



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



ANNA LAURA TEIXEIRA DE ALMEIDA

**A relação entre mídias sociais, ciclo de vida dos produtos e
inovação aberta: uma revisão sistemática da literatura**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
OURO PRETO – MINAS GERAIS

2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



ANNA LAURA TEIXEIRA DE ALMEIDA

A relação entre mídias sociais, ciclo de vida dos produtos e inovação aberta: uma revisão sistemática da literatura

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado ao curso Engenharia de Produção da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof. Dra. Elaine Paiva Mosconi –
Université de Sherbrooke (UdeS)

Coorientadora: Prof. Dra. Maurinice Daniela Rodrigues
– Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

OURO PRETO – MINAS GERAIS

2019

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

A447a Almeida, Anna Laura Teixeira de .

A relação entre mídias sociais, ciclo de vida dos produtos e inovação aberta [manuscrito]: uma revisão sistemática da literatura. / Anna Laura Teixeira de Almeida. - 2019.

62 f.

Orientadora: Profa. Dra. Maurinice Daniela Rodrigues.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas.

1. Inovação Aberta. 2. Mídias Sociais. 3. Ciclo de Vida do Produto. 5. Crowdsourcing. I. Rodrigues, Maurinice Daniela. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 005.591.6

Bibliotecário(a) Responsável: Angela Maria Raimundo - SIAPE: 1.644.803



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Anna Laura Teixeira de Almeida

A relação entre mídias sociais, ciclo de vida dos produtos e inovação aberta: uma revisão sistemática da literatura

Membros da banca

Elaine Paiva Mosconi - Dra. - Université de Sherbrooke
Maurinice Daniela Rodrigues - Dra. - Universidade Federal de Ouro Preto
Karine Araújo Ferreira - Dra. - Universidade Federal de Ouro Preto

Versão final

Aprovado em 19 de dezembro de 2019.

De acordo

Professor (a) Orientador (a)

Maurinice Daniela Rodrigues



Documento assinado eletronicamente por **Maurinice Daniela Rodrigues, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 23/01/2020, às 18:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0033197** e o código CRC **C0900128**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.000522/2020-51

SEI nº 0033197

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000
Telefone: 3135591540 - www.ufop.br

RESUMO

Este trabalho de natureza qualitativa e exploratória objetivou compreender o estado da arte sobre a relação das empresas com as mídias sociais, o ciclo de vida dos produtos e a inovação aberta. O procedimento metodológico empregado foi uma revisão sistemática da literatura. Dentre os principais resultados, pode-se destacar que as empresas estão cada vez mais se inserindo num processo de inovação aberta impulsionado pela utilização das mídias sociais - principal veículo de comunicação e co-inovação. Porém, a literatura evidenciou que ainda há uma grande dificuldade por parte das organizações em assimilar estas ferramentas em seus processos de gestão. Foram identificadas a aplicação de 17 categorias de mídia social ao longo do ciclo de vida dos produtos. A revisão apontou que as principais aplicações destas ferramentas foram para geração de ideias e desenvolvimento de novos produtos fundamentadas em concepções da inovação aberta, como co-criação, *crowdsourcing* e inovação aberta colaborativa. No entanto, a literatura trouxe informações incipientes sobre a fase final do ciclo de vida dos produtos. Neste sentido, há uma defasagem de informações sobre a retirada de produtos do mercado. Este resultado indica que as empresas estudadas não estão utilizando ferramentas da *Web 2.0* para captar informações externas à organização com o intuito de pensar em processos de reciclagem, reuso e remanufatura, e impulsionar ações sustentáveis. Logo, este trabalho ressalta a existência desta lacuna na literatura e nas práticas empresariais identificadas.

Palavras-chave: Inovação aberta; mídias sociais; ciclo de vida do produto; co-criação; *crowdsourcing*; inovação aberta colaborativa.

ABSTRACT

This qualitative and exploratory work aimed to understand the state of the art about companies' relationship with social media, the product life cycle and the open innovation paradigm. The methodology employed was a systematic literature review. Among the main results, it can be highlighted that companies are increasingly inserting themselves in an open innovation process driven by the use of social media - the main vehicle of communication and co-innovation. However, the literature has shown that organizations are still having great difficulty in assimilating these tools in their management processes. We identified the application of 17 social media categories throughout the product life cycle. The literature review pointed out that the main applications of these tools were in the earlier phases of the product life cycle, mainly for idea generation and new product development. However, the literature provided incipient information about the final phase of the product life cycle. In this sense, this paper highlights the gap of information about the withdrawal of products from the market. This result indicates that the companies studied are not using *Web 2.0* tools to capture information outside the organization to co-create initiative processes of recycling, reuse and remanufacturing, to drive sustainable actions.

Keywords: Open innovation; social media; product life cycle; co-creation; crowdsourcing; collaborative open innovation.

Sumário

1.	Introdução.....	5
2.	Referencial Teórico	8
2.1	<i>Web</i> 2.0 e a mídia social	8
2.2	Mídia social e a relação cliente-empresa	9
2.3	Ciclo de vida do produto e o paradigma da inovação aberta	13
3.	Procedimentos metodológicos	18
3.1	Fase 1: Entradas	20
3.2	Fase 2: Processamento	21
3.3	Fase 3: Saídas.....	23
4.	Resultados e Discussões	24
4.1	Análise das informações bibliográficas	24
4.2	Síntese da categorização dos conteúdos	31
4.3	Análise sobre o paradigma da inovação aberta.....	39
5.	Conclusão	41
6.	Referências	43
	APÊNDICE.....	47
	Referências da revisão bibliográfica sistemática	47

Lista de Figuras

Figura 1 - Resultados preliminares da revisão sistemática.....	21
Figura 2 - Etapas da fase de processamento da RBS.....	22
Figura 3 - Operacionalização da revisão bibliográfica sistemática.....	23
Figura 4 - Critérios para visão geral da bibliografia.....	24
Figura 5 - Distribuição das publicações por ano.....	25
Figura 6 - Informações gerais bibliográficas.....	25
Figura 7 - Autores com participação mínima em 3 artigos.....	26
Figura 8 - Lista de periódicos com ao menos 2 publicações.....	27
Figura 9 - Abordagens metodológicas.....	27
Figura 10 - Evolução das abordagens metodológicas.....	28
Figura 11 - Métodos científicos abordados nos artigos.....	28
Figura 12 - Métodos abordados em cada artigo.....	29
Figura 13 - Tamanho das empresas citadas nas pesquisa.....	29
Figura 14 - Indústrias e tipos de produtos.....	31
Figura 15 - Mídias sociais por associadas ao CVP nos artigos.....	32
Figura 16 - Distribuição de referências às mídias sociais.....	34
Figura 17 - Fases do ciclo de vida relacionadas às mídias sociais nos artigos...	35
Figura 18 - Fases do ciclo de vida mencionadas nos artigos.....	36
Figura 19 - Distribuição das referências às fases do CVP.....	37
Figura 20 - Referência ao paradigma da inovação aberta.....	39

Lista de Quadros

Quadro 1 - Categorias de mídias sociais identificadas na literatura.....	12
Quadro 2 - Fases do ciclo de vida do produto.....	14
Quadro 3 - Fases e etapas da Revisão Bibliográfica Sistemática.....	19
Quadro 4 - Categorias de mídias sociais nos artigos selecionados.....	33
Quadro 5 - Como as Mídias Sociais estão apoiando as fases do CVP.....	37
Quadro 6 - Fases do ciclo de vida do produtos nos artigos selecionados.....	38

1. Introdução

A adoção e popularidade das tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm crescido ano a ano, principalmente após o surgimento da *Web 2.0*, amplamente reconhecida pelo seu principal vetor: a mídia social. A abordagem da mídia social se refere aos serviços *online* que suportam interações sociais entre usuários por meio de técnicas de publicação baseadas na *Web* altamente acessíveis e escalonáveis (CHENG; KRUMWIEDE, 2018).

A mídia social tem facilitado a interatividade virtual e *online* entre indivíduos para diversos fins, sejam eles pessoais, profissionais, de entretenimento e até mesmo para geração de conteúdo e formação de opinião. É notável que as mídias sociais se tornaram gradualmente parte da vida cotidiana. Isto se deu principalmente porque estas ferramentas da *Web 2.0* permitiram aos usuários interação com diversas pessoas em qualquer parte do mundo, além do compartilhamento de mídias, fotos, documentos, etc.

Para além das relações interpessoais, o uso das mídias sociais pelas organizações tem aumentado expressivamente. Nas empresas, a *Web 2.0* e suas ferramentas têm sido amplamente utilizadas por serem eficazes canais de comunicação (MUSTAFA; MOHD ADNAN, 2017). Com o surgimento de várias plataformas de mídia digital houve um aumento fenomenal nas interações da empresa e do cliente (YADAV; KAMBOJ; RAHMAN, 2016).

As mídias sociais forneceram aos consumidores uma plataforma para interagir e construir relacionamentos (KAMBOJ; RAHMAN, 2017). Desta forma, a *Web 2.0* desafiou a maneira tradicional como as empresas se comunicam com seus clientes, pois agora esses canais de mídia permitem o diálogo bidirecional, direto e livre entre as partes. Esta conexão propicia engajamento do público-alvo na exposição de suas opiniões e níveis de satisfação, o que tem intensificado o relacionamento entre corporações e consumidores.

Cada vez mais as empresas estão tentando navegar neste cenário das mídias sociais e usá-las como uma ferramenta de negócios para melhorar o seu desempenho. São muitos os exemplos encontrados: criação de comunidade *online* para dar suporte aos clientes, incluindo fóruns *online*, blogs especializados, biblioteca técnica, galeria de compartilhamento de códigos, catálogos de *e-learning*, *wikis* e outras ferramentas que oferecem suporte à comunicação aberta entre membros ativos da comunidade (HUANG; TAFTI; MITHAS, 2018); criação de mídias sociais para comunicação e colaboração entre empresas e parceiros da cadeia de suprimentos e

para co-criação de novos produtos (CHENG; KRUMWIEDE, 2018); utilização de redes sociais para captar informações e opiniões de consumidores com o intuito de aprimorar o sucesso do lançamento de novos produtos (KIM; CHANDLER, 2018).

Roberts e Piller (2016) destacaram em seu trabalho que a mídia social tem o potencial de ser usada como um recurso para inovação e desenvolvimento de novos produtos; um veículo para o desenvolvimento de insights de clientes, acesso ao conhecimento, co-criação de ideias e conceitos com os usuários; e apoio ao lançamento de novos produtos.

De acordo com Bugshan (2015a), as comunidades *online* têm contribuído bastante para o processo de inovação nas organizações e atribui este resultado às interações cliente-empresa por meio das mídias sociais. Para o autor, o envolvimento dos consumidores no processo de inovação das empresas é um método econômico de adquirir novos conhecimentos implicando em oportunidades para inovação aberta.

A inovação aberta é um dos tópicos mais importantes no gerenciamento da inovação, pois é uma estratégia comercial valiosa para importar ideias de fontes externas (BUGSHAN, 2015a). O interesse por esse conceito tem aumentado atualmente pois, a inovação aberta está sendo facilitada pelas tecnologias da *Web 2.0* que, por meio da inovação colaborativa, envolve usuários na co-criação de valor para as empresas. Para Bugshan (2015b), a popularidade das mídias sociais tem atraído indivíduos para participar de comunidades *online*, um ambiente propício para contatos virtuais e inovação.

Pesquisas têm sugerido que, apesar da potencialidade das mídias sociais como ferramentas empresariais e de inovação, os resultados positivos esperados frequentemente não são alcançados na prática (HUANG; TAFTI; MITHAS, 2018). Embora algumas empresas tenham conseguido usar as mídias sociais para desenvolver novas ideias que levam a resultados de sucesso, muitas outras simplesmente não sabem como utilizar as mídias sociais para apoiar processos de inovação aberta, co-criação, desenvolvimento de produtos, etc. (ROBERTS; PILLER, 2016).

Existe, então, uma lacuna entre as potencialidades das mídias sociais e sua aplicabilidade para algumas organizações. Com essa lacuna em mente, buscamos neste trabalho entender, através de uma revisão bibliográfica sistemática, como as empresas e a literatura estão

abordando o uso das mídias sociais nos processos de inovação aberta e nas fases do ciclo de vida dos produtos.

O objetivo geral deste estudo é compreender o que a literatura está especulando sobre a utilização de mídias sociais nas empresas para apoiar o ciclo de vida dos produtos e a inovação aberta. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática abordando a utilização das mídias sociais como ferramenta para suporte nas diferentes fases do ciclo de vida do produto e inovação aberta. Esta revisão sistemática contribuiu para evidenciar como as empresas e a literatura estão empregando as mídias sociais nas diferentes fases do ciclo de vida dos produtos, com destaque à aplicação da inovação aberta dentro do ciclo de vida dos produtos.

A relevância deste trabalho se justifica na necessidade de trazer novas contribuições para a utilização das mídias sociais nas empresas e para a literatura ao associar a utilização das mídias sociais ao paradigma da inovação aberta e a gestão do ciclo de vida dos produtos. Dada a importância do tema para as disciplinas de marketing e inovação, e também da temática dentro das práticas empresariais, este trabalho visou atualizar a revisão sistemática da literatura realizada por Roch e Mosconi (2016) que contribuiu para o tema ao estudar a produção de artigos científicos até o ano de 2014. Este trabalho, além de trazer novos artigos e entendimentos sobre o tema, possui como diferencial a atenção às concepções da inovação aberta, como co-criação, *crowdsourcing* e inovação aberta colaborativa.

2. Referencial Teórico

2.1 *Web 2.0* e a mídia social

Nas últimas décadas, a Internet se tornou um fenômeno comunicativo sem precedentes, essencial na disseminação de informações e nos processos de marketing na maioria dos setores econômicos. Esta circunstância está inquestionavelmente transformando a maneira pela qual empresas e mercados se comunicam (OLVERA-LOBO; CASTILLO-RODRÍGUEZ, 2018).

O nascimento da chamada *Web 2.0* foi mencionada pela primeira vez por O'Reilly em 2005 para refletir a nova maneira pela qual desenvolvedores de *software* e usuários finais começaram a utilizar a *World Wide Web* (SMITS; MOGOS, 2013). Nesta abordagem, a *Web 2.0* é considerada uma plataforma e sua principal característica é a forma como o conteúdo é gerado e publicado. Na *Web 2.0* o conteúdo e aplicativos não são mais criados unicamente por desenvolvedores, assim como os usuários da Internet não são mais apenas destinatários passivos das informações. A *Web 2.0* proporcionou aos usuários uma participação ativa ao se tornarem também criadores de conteúdo e formadores de opinião (KAPLAN; HAENLEIN, 2010).

O'Reilly (2007) destacou algumas características que distinguem a *Web 2.0* das gerações anteriores de desenvolvimento da *Web*. Para o autor, a *Web 2.0* enfatiza o aprendizado colaborativo e o envolvimento do usuário por meio da participação. Além disso, a *Web 2.0* também possui uma interface amigável, pois permite publicação imediata e ampla distribuição de conteúdo gerado pelo usuário. No entanto, a força motriz por trás da *Web 2.0* está em seus sistemas de gerenciamento de conteúdo e dados, bem como em sua arquitetura de participação que incentiva as contribuições dos usuários da *Web* como plataforma de desenvolvimento. A maioria das ferramentas da *Web 2.0* é baseada na tecnologia *Software* como Serviço (SMITS; MOGOS, 2013).

O principal componente da *Web 2.0* é a mídia social, pois permite a disseminação de informações e também promove o diálogo com os usuários (OLVERA-LOBO; CASTILLO-RODRÍGUEZ, 2018). Kaplan e Haenlein (2010) definem as mídias sociais “*como um grupo de aplicativos baseados na Internet e nos fundamentos ideológicos e tecnológicos da Web 2.0 que permitem a criação e a troca de conteúdo gerado pelo usuário*”. Esses autores também afirmam que a mídia social se refere às plataformas *online* que indivíduos e comunidades podem usar para compartilhar, discutir, cocriar e modificar o conteúdo gerado pelo usuário.

A noção de conteúdo gerado pelo usuário surgiu com o advento da *Web 2.0* e refere-se a todo o conteúdo publicado pelos usuários em uma plataforma *online* (ROCH; MOSCONI, 2016). Para que o conteúdo gerado pelo usuário seja considerado como tal, Kaplan e Haenlein (2010) destacaram três requisitos obrigatórios: 1) o conteúdo precisa ser publicado em um site acessível ao público ou em um site de rede social acessível a um grupo selecionado de pessoas; 2) o conteúdo precisa mostrar uma certa quantidade de esforço criativo; e, por fim, 3) precisa ter sido criado fora das rotinas e práticas profissionais.

Uma vez dada a definição geral de conceitos sobre *Web 2.0*, conteúdo gerado pelo usuário e mídia social, podemos elucidar como essas plataformas digitais são capazes de gerar interação entre empresas e comunidade.

2.2 Mídia social e a relação cliente-empresa

Os consumidores estão cada vez mais usando as mídias sociais. A busca e o compartilhamento de informações estão entre os principais impulsionadores do uso destas ferramentas da *Web 2.0* (BUGSHAN, 2015a). Do ponto de vista dos clientes, as mídias sociais os empoderaram e permitiram que eles passassem a ser ativos no processo de troca de informações, pois suas opiniões são ouvidas e podem contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento de produtos e serviços (TINGTING; KANDAMPULLY; BILGIHAN, 2015); (KAVALIOVA *et al.*, 2016); (RATHORE; ILAVARASAN; DWIVEDI, 2016).

De acordo com Li e Wu (2018), as plataformas digitais fornecem aos consumidores um espaço virtual que ajuda a complementar e expandir os relacionamentos estabelecidos no mundo real em um relacionamento digital do “boca a boca” eletrônico – do inglês “*e-word-of-mouth*” (e-WOM). Nestas comunidades *online*, consumidores de produtos podem, por exemplo, dar suas opiniões sobre os produtos, indicar desejos, reclamar de determinadas características ou desempenho do produto e ajudar outros consumidores em dúvidas de funcionamento. Este conteúdo gerado pelos consumidores e usuários de mídias sociais é uma fonte importante de *feedback* para as empresas (OLVERA-LOBO; CASTILLO-RODRÍGUEZ, 2018).

Nesse contexto, Roberts; Candi e Hughes (2017) descobriram que os clientes que passam mais tempo nas mídias sociais na busca de informações e que se conectam com outras pessoas têm maior probabilidade de fornecer comentários e recomendações sobre produtos, reforçando o e-WOM. A capacidade de se comunicar com um grande público, transformando

a comunicação de um-para-um ou um-para-muitos para comunicação muitos-para-muitos, tem chamado a atenção dos empresários.

A mídia social criou um ambiente favorável para as empresas terem contato direto com o consumidor final e coletarem informações valiosas diretamente dos seus clientes. A disposição de informações e conteúdos gerados pelos usuários da Internet reduziram significativamente o custo de integrar a voz do cliente ao desenvolvimento de produtos e com níveis de eficiência mais altos do que os que podem ser alcançados com as ferramentas de comunicação mais tradicionais (KAPLAN; HAENLEIN, 2010).

De acordo com Baxi, Panda e Karani (2016), a geração de conteúdo pelos clientes é uma das vantagens que surgem com a *Web 2.0*. As mídias sociais se configuram como uma fonte mais fácil e barata de comunicação para as empresas, uma vez que os métodos clássicos de troca de informações e geração de ideias de produtos exigem dispendiosas pesquisas de mercado.

A *Web 2.0* trouxe também benefícios importantes para as disciplinas e profissionais de marketing. Com as ferramentas das mídias sociais, a publicidade e comunicação de uma marca passam a extrapolar barreiras geográficas, podendo alcançar o público-alvo em qualquer lugar do mundo em que haja Internet. Outra vantagem é que a publicidade na *Web 2.0* passou a ser mensurável, ou seja, é possível saber a dimensão do alcance das estratégias em questões de números de pessoas, visualizações, compartilhamento, perfis dos internautas, etc., fato que não é atingível com métodos e canais tradicionais (BAXI; PANDA; KARANI, 2016).

Com a forte participação do consumidor nas mídias sociais, as ações de marketing estão se adequando melhor aos interesses do seu público-alvo. Há evidências que as estratégias de publicidade estão deixando de ser em massa e passando para comunicação personalizada, com o intuito de criar uma conexão emocional do consumidor com a empresa. De fato, através da análise, realizada por PILAŘ *et al.* (2018), sobre os conteúdos gerados nas redes sociais observou-se que emoção e sentimento são elementos importantes para os consumidores.

A análise dos conteúdos gerados nas mídias sociais permite a coleta de determinados tipos de dados que não poderiam ser obtidos através de entrevistas, grupos de foco e pesquisas com questionário. Esses dados, criados por centenas de milhares de usuários globais e disponibilizados na *Web*, podem ajudar a entender melhor as tendências globais de consumo,

comportamento e, também, as tendências sociais, culturais e ambientais (PILÁŘ *et al.*, 2018). Dentro deste contexto, muitas organizações ao redor do mundo se inseriram no cenário da Internet e construíram suas próprias comunidades em sites de mídia social com o objetivo de explorar o potencial do conteúdo gerado por inúmeros clientes inter-relacionados (KAMBOJ; RAHMAN, 2017).

Cada vez mais as empresas estão tentando navegar neste cenário das mídias sociais e usá-las como uma ferramenta de negócios para melhorar o seu desempenho. Por exemplo, a SAP SE, uma empresa líder de mercado em *softwares* de gestão para empresas, percebendo que não podia atender à demanda de suporte ao cliente por meio de seus canais internos tradicionais, criou a *SAP Community Network* para permitir que parceiros, clientes e fornecedores de soluções se ajudassem. Essa comunidade virtual inclui uma rede de fóruns *online* bem definidos, blogs especializados, uma biblioteca técnica, uma galeria de compartilhamento de códigos, catálogos de *e-learning*, *wikis* e outras ferramentas que oferecem suporte à comunicação aberta entre membros ativos da comunidade (HUANG; TAFTI; MITHAS, 2018).

Cheng e Krumwiede (2018) analisaram a potencialidade das mídias sociais para comunicação e colaboração entre empresas e parceiros da cadeia de suprimentos, com objetivo de desenvolver de maneira eficaz e eficiente seus novos produtos. Os autores enfatizaram o papel do capital social e compartilhamento de conhecimento entre empresas manufatureiras e fornecedores, sugerindo que esta integração, através de mídias sociais, tem potencial para alavancar recursos e apoiar o processo de desenvolvimento de novos produtos e inovações.

Kim e Chandler (2018) investigaram como as empresas podem aproveitar a natureza das mídias sociais, de compartilhamento de informações e publicação de opiniões, para aprimorar o sucesso do lançamento de novos produtos. Para investigar essa questão de pesquisa, os autores observaram as informações compartilhadas no Twitter sobre os lançamentos dos novos consoles de videogame das marcas PlayStation 4 e Xbox One.

Conforme observado a partir dos exemplos listados, existe uma diversidade de possíveis aplicações e, conseqüentemente, categorias de mídia social. Roch e Mosconi (2016) mapearam 18 categorias diferenciadas por suas funções, características e o nível de envolvimento cliente-empresa (Quadro 1).

Quadro 1 - Categorias de mídias sociais identificadas na literatura

Categorias	Descrição e características	Exemplos
Blog	Os conteúdos geralmente são produzidas por um único autor e são exibidas em ordem cronológica reversa, apresentando a entrada mais recente na parte superior da página.	<i>Mashable, Business Insider</i>
Fórum	Um site de discussão <i>online</i> onde os usuários podem manter conversas na forma de mensagens postadas.	<i>SitePoint, DigitalPoint</i>
Compartilhamento de localização e anotações	Esta plataforma aplica serviços baseados em localização que permitem que grupos de usuários compartilhem suas localizações e anotações atuais.	<i>Foursquare, Loopt, Facebook Places</i>
Mídia de compartilhamento / comunidade de conteúdo	Usuários registrados podem fazer <i>upload</i> de seu conteúdo e compartilhá-lo com usuários específicos ou fornecê-lo ao público.	<i>YouTube, Flickr, Slideshare</i>
Microblog	Permite que os usuários transmitam mensagens curtas em tempo real. Difere dos blogs, porque as unidades de conteúdo são limitadas em tamanho.	<i>Twitter</i>
Perguntas e respostas	Os usuários podem fazer perguntas e todos podem respondê-las. As respostas geralmente podem ser classificadas por outras pessoas.	<i>Ask, Blurtit, Yahoo! Answers</i>
Avaliação e revisões	Permite que os usuários classifiquem e comentem produtos e serviços, com um único clique, enquanto as revisões são comentários escritos.	<i>Qype, Ciao, TripAdvisor</i>
Redes sociais	Sites de redes sociais permitem que indivíduos criem um perfil e se conectem a uma lista de outros usuários.	<i>Facebook, LinkedIn, Xing</i>
Projeto colaborativo	Habilita a criação conjunta e simultânea de conteúdo por muitos usuários.	<i>Wikipedia, Delicious</i>
Mundo virtual de jogo	Esse ambiente tridimensional permite que os usuários apareçam na forma de avatares personalizados e interajam entre si em um contexto de jogo, a fim de alcançar um objetivo específico.	<i>World of Warcraft, EverQuest</i>
Mundo virtual social	Permite que os habitantes escolham seu comportamento mais livremente e vivam uma vida virtual semelhante à sua vida real em um ambiente 3D.	<i>SecondLife</i>
Plataforma de geração de ideias	Permite gerar novas ideias da multidão de usuários e também avaliar e rastrear as ideias propostas. Cada participante ajuda a avaliar e melhorar as ideias contribuídas um do outro.	<i>Chaordix, Brightidea, Threadless</i>
Plataforma de co-criação	Os membros dessas comunidades podem participar compartilhando ideias, colaborando para aprimorá-las e recebendo feedback contínuo da empresa organizadora.	<i>Nosco</i>
Concurso/ Competição de ideias	É um concurso para atender a uma necessidade identificada pela organização ou pelos clientes ou para encontrar soluções para um problema existente. Os usos da plataforma podem avaliar e revisar outras ideias dos participantes.	<i>Vyper, Wishpond</i>
<i>Podcast/Vodcast</i>	Gravações digitais de uma transmissão de rádio ou vídeo, disponibilizadas para download na Internet. É permite que os usuários compartilhem conteúdo, opiniões e ideias pela Internet.	<i>BuzzSprout, PodBean, Zoopy</i>

Plataforma de desenvolvimento de projetos	Plataformas em que os membros criam um perfil e podem se vincular a outros membros para estimulá-los a propor ideias e conceitos, compartilhar vídeos e outros conteúdos e se engajar em esforços de inovação.	<i>Trello</i> <i>Office 360</i>
<i>Bookmarking</i> (favoritos)	São simples de usar, onde os usuários podem organizar e compartilhar favoritos na Internet. Os usuários podem comentar e discutir os favoritos exibidos.	<i>Pinterest</i>
Plataformas de inovação <i>online</i>	É diferente da plataforma de geração de ideias, pois incentiva os usuários não apenas a compartilhar ideias, mas também a compartilhar experiências e testar e projetar produtos.	<i>100% Open</i>

Fonte: baseado em Roch e Mosconi (2016)

A partir dos estudos realizados e das categorias de mídia social mapeadas, entende-se que é vantajoso para as empresas incorporar esse tipo de ferramenta em seu gerenciamento de processos, especialmente aqueles que envolvem o cliente e os produtos e/ou serviços. Para que esta incorporação seja eficiente e efetiva, é necessário que as organizações tenham um conjunto de diretrizes que possam associar processos específicos a ferramentas específicas, de forma a ajudar os gestores a incrementarem seus negócios e ter um relacionamento melhor e mais próximo com os clientes.

2.3 Ciclo de vida do produto e o paradigma da inovação aberta

A teoria do Ciclo de Vida do Produto (CVP) é uma estrutura usada para formular intervenções de marketing em diferentes estágios da vida de um produto. Como analogia do ciclo de vida de um ser vivo, a teoria indica a ideia de que, com o tempo, os produtos passam por processos sequenciais envolvendo fases de nascimento, crescimento, maturidade e declínio (MISHRA, 2019).

Em outras palavras, o ciclo de vida do produto começa com o desenvolvimento de uma ideia em um produto, depois esse produto é lançado no mercado, há o crescimento das vendas do produto e, em certo ponto, há a estagnação das vendas à medida que as empresas encaram os desafios de um mercado saturado e, finalmente, enfrentando um declínio inevitável, as empresas devem planejar uma saída estratégica do mercado e visar novas oportunidades e nichos de mercado (LLANES, 2019).

Segundo Saaksvouri e Immoen (2008), no mundo moderno, existem três tipos de produtos: 1) bens que significam produtos físicos e tangíveis; 2) serviços; e 3) produtos intangíveis, significando produtos não físicos que não são serviços (*software* ou algoritmo, por exemplo). Portanto, quando mencionamos o ciclo de vida do produto, quer-se dizer

genericamente, e pode ser atribuído ao ciclo de vida de um bem físico, serviço ou produto intangível.

Para a finalidade deste estudo, foram utilizadas as fases do ciclo de vida do produto sugeridas por Roch e Mosconi (2016). O processo proposto pelos autores consiste em cinco fases e estão apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Fases do ciclo de vida do produto

Fases	Descrição	
Desenvolvimento do novo produto	Planejamento e Imaginação	Consiste na segmentação do cliente e do mercado, juntamente com a geração inicial da ideia e a seleção do novo produto em um nível genérico e abstrato.
	Introdução e Definição	Envolve a definição e o design do novo produto, além de projetar sua produção e entrega aos mercados.
	Crescimento e Realização	Consiste em produzir, fabricar e levar o produto ao mercado.
Maturidade e Declínio	Envolve a "vida ativa" do produto. Há uma mudança do volume de produção para avaliação de desempenho e margem para aumentar a lucratividade.	
Saída do mercado	Ocorre quando a decisão de remover o produto do mercado é tomada. O produto pode ser oficialmente removido ou reciclado.	

Fonte: adaptado de Roch e Mosconi (2016)

Segundo Falco *et al.* (2017) testemunha-se uma pressão para manter uma vantagem corporativa muito mais intensa do que em comparação às décadas passadas. A maioria das indústrias atualmente sofre com ciclos de vida curtos de produtos e negócios, além do conhecimento e avanços tecnológicos se tornarem obsoletos em períodos mais curtos.

Conforme visto no Quadro 2, o produto atinge diferentes fases no CVP e, em cada estágio, as empresas têm um incentivo para projetar e implantar intervenções de forma a maximizar a geração de valor e competitividade do produto e, também, estender o ciclo de vida. Mishra (2019) sugere que as empresas incorporem novos atributos no design do produto ao longo o ciclo de vida, o que significa inovação e diferenciação constantes.

Baseado em Jiao *et al.* (2019), um empecilho para incrementos nos produtos ao longo do ciclo de vida se dá devido à dificuldade em se obter recursos destinados à inovação. O grande dispêndio financeiro tornou-se um gargalo para os processos inovativos e progresso das organizações, especialmente para pequenas e médias empresas (JIAO *et al.*, 2019).

Muitas organizações lutam para desenvolver inovações que vão além do conhecimento, tecnologia e competências existentes devido à limitação de capital financeiro e humano intrínsecas aos seus negócios (MISHRA e SHAH, 2009). De forma a contornar este contexto limitante, Mishra e Shah (2009) sugerem que as colaborações externas são indispensáveis para promoção da inovação e desenvolvimento da empresa. As autoras ainda indicaram que a inovação aberta colaborativa tem se tornado um tópico fortemente pesquisado no campo da gestão da inovação, gestão estratégica e gestão da cadeia de suprimentos.

Cheng e Krumweide (2018) ressaltaram que as empresas estão cada vez mais integrando diferentes atores da cadeia de suprimentos no processo de desenvolvimento de novos produtos. Para os autores, o incremento nos processos de inovação pode derivar do envolvimento com fornecedores. Além disso, as mídias sociais são ferramentas que podem facilitar o processo de envolvimento de diversos *stakeholders* na inovação colaborativa.

De acordo com Piller; Vossen e Ihl (2012), o entendimento comum do processo de inovação se baseia na observação de que as empresas raramente inovam sozinhas. A inovação é resultado de relações interativas entre capital social interno e externo à empresa como, por exemplo, interações entre líderes, engenheiros, clientes, consumidores, usuários-líderes, fornecedores, organizações concorrentes, especialistas, cientistas, cidadãos e *stakeholders* (PILLER, VOSSSEN e IHL, 2012), (ROCH e MOSCONI, 2016), (KAKDERI, FELLNHOFER e PSALTOGLOU, 2018), (JIAO *et al.*, 2019) e (UM, BIAN e ZHAO, 2019).

A literatura recente, destacada a seguir, tem mostrado conceitos-chave que estão associados à uma transição dos modelos de inovação fechada e intrínseca às empresas, para o paradigma da inovação aberta. De acordo com Kakderi; Fellnhofe e Psaltoglou (2018), a inovação aberta é um termo mais amplo que pode ocorrer de diferentes modos, sendo a co-criação, o *crowdsourcing* de ideias e inovação aberta colaborativa conceitos-chave deste modelo.

A inovação aberta tem recebido uma grande atenção de profissionais e estudiosos (VANHAVERBEKE *et al.*, 2017). O conceito de inovação aberta é definido por Chesbrough (2006) como “*o uso proposital de entradas e saídas de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir os mercados para uso externo da inovação*”. Esse paradigma pressupõe que “*as empresas podem e devem usar ideias externas, bem como ideias internas, e caminhos*

internos e externos ao mercado, à medida que buscam aprimorar sua tecnologia” (CHESBROUGH, 2003).

Durugbo e Pawar (2014) sugerem que o conceito de co-criação está nos trabalhos pioneiros sobre inovação aberta (CHESBROUGH, 2003), inovação liderada pelo usuário e paradigma ativo do cliente (VON HIPPEL, 2005) e sobre a cultura de participação e convergência (JENKINS, 2006). Os autores Ind; Iglesias e Schultz (2013), por outro lado, sugerem que o conceito de co-criação deriva de três áreas específicas: o surgimento e a adoção de comunicações digitais, as organizações se tornam parte da experiência do cliente e há o intercâmbio de intangíveis (conhecimentos e experiências). Desta forma, a conectividade *online* permitiu que os usuários construíssem comunidades de interesse mútuo, além de transgredir os limites impostos geograficamente, na tentativa de aproximar empresas dos clientes e entender melhor seu comportamento.

A cocriação pode ser definida como um método de inovação baseado na colaboração entre organizações e participantes, na quais os participantes contribuem ativamente para gerar benefícios e criar valor em conjunto para todas as partes interessadas (IND; IGLESIAS; SCHULTZ, 2013). A definição proposta destaca três aspectos da colaboração, críticos ao conceito de co-criação. Primeiro, o envolvimento ativo das partes interessadas na visão de co-criação é determinante (BOGERS; AFUAH; BASTIAN, 2010). Segundo, é preciso haver colaboração entre os participantes e a empresa organizadora. Na co-criação, a “perspectiva de inventor único” foi substituída por um processo de fluxo de conhecimento (entrada e saída) entre todas as partes interessadas (BOGERS; WEST, 2012). Terceiro, os participantes envolvidos no processo de co-criação precisam co-criar valor não apenas para si mesmos, mas também para os outros (GUSTAFSSON ANDERS, 2012).

De acordo com a literatura, o conceito de co-criação é diferente do crowdsourcing de ideias, pois o primeiro implica uma participação intelectual ativa ao longo do processo (IND; IGLESIAS; SCHULTZ, 2013). O crowdsourcing ocorre quando uma organização terceiriza projetos para o público e decide aproveitar o conhecimento de uma grande multidão formada por grupos heterogêneos de pessoas.

O crowdsourcing requer um nível mais baixo de comprometimento e envolvimento do que inovação aberta e co-criação. Uma organização que utiliza o crowdsourcing definirá um desafio ao público e solicitará opiniões, insights e sugestões. É uma chamada aberta ao público

da organização que solicita soluções da multidão - não contribuição e colaboração genuínas. A co-criação implica um envolvimento mais forte das partes interessadas incluídas no processo de criação de valor (IND; IGLESIAS; SCHULTZ, 2013).

A inovação colaborativa aberta é definida como um sistema de inovação que envolve participantes vagamente coordenados, compartilhando conhecimento, gerando resultados criativos coletivamente e disponibilizando os resultados para colaboradores e não colaboradores por meio de plataformas mediadas pela Internet (MU; BIAN; ZHAO, 2019). Essa abordagem aberta na criação de inovação não é apenas restrita no ambiente de negócios, mas também pode ser aplicada à formulação de políticas públicas e envolvimento do cidadão (KAKDERI; FELLNHOFER; PSALTOGLOU, 2018).

A inovação colaborativa aberta difere da inovação do usuário, como a co-criação ou *crowdsourcing*. A inovação aberta com o usuário ocorre quando um indivíduo realiza co-inovação com a empresa, estimulado por uma questão pessoal. Por outro lado, um projeto aberto de inovação colaborativa envolve colaboradores que compartilham o trabalho de criação e design revelando abertamente os resultados de seus esforços para qualquer pessoal ou organização utilizar (FALCO *et al.*, 2017). É importante destacar que, qualquer que seja o conceito e/ou concepções, a inovação aberta, de uma maneira ampla, se baseia em um princípio essencial: fomentar a inovação por meio de parcerias, sem depender exclusivamente de recursos internos.

É curioso notar que esse paradigma da inovação aberta tem potencialidade de impactar positivamente o ciclo de vida dos produtos e estender seu período vitalício, porém pouco se fala sobre essa relação precisamente. Além disso, a inovação aberta pode também impactar em níveis e esferas mais amplas, como em cadeias de suprimento sustentáveis e de ciclos fechados, uma vez que a inovação é pensada de maneira sinérgica e colaborativa que envolve fornecedores, indústrias, concorrentes e clientes conectados em um contexto “ganha-ganha”.

3. Procedimentos metodológicos

Considerando o objetivo desta pesquisa, a metodologia empregada neste trabalho qualitativo de caráter exploratório é a revisão bibliográfica sistemática, um método científico para busca e análise de artigos de uma determinada área da ciência.

A Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), conforme Conforto, Amaral e Silva, “*é um instrumento para mapear trabalhos publicados no tema de pesquisa específico para que o pesquisador seja capaz de elaborar uma síntese do conhecimento existente sobre o assunto*”. Dada a quantidade e diversidade de fontes de informação presentes no meio científico, é necessário esforço para melhor entender o estado da arte, e assim, identificar as reais lacunas na teoria que precisam ser investigadas (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011).

A revisão sistemática é reconhecida por ser metódica, transparente e replicável. Para desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se como diretrizes para a revisão sistemática o trabalho de Conforto, Amaral e Silva (2011), no qual os autores apresentam uma proposta de roteiro para a condução da RBS aplicado à área de gestão de operações com foco em pesquisas nos temas “desenvolvimento de produtos” e “gerenciamento de projetos”. O modelo de referência dos autores possui três grandes fases: entrada, processamento e saída. No Quadro 3 pode-se observar a adaptação do modelo de referência para esta pesquisa.

Quadro 3 - Fases e etapas da Revisão Bibliográfica Sistemática

Fase 1 - Entradas	Fase 2 - Processamento	Fase 3 - Saídas
Definir a pergunta de pesquisa	Exportar resultados da busca	Analisar as informações bibliográficas
Definir os bancos de dados da pesquisa	Excluir artigos repetidos	Analisar o conteúdo dos artigos
Definir as <i>strings</i> de pesquisa	Iniciar leitura avaliando os critérios de inclusão	Categorizar os conteúdos objeto da pesquisa
Definir os critérios de busca nos bancos de dados	Filtro 1 – leitura dos títulos e resumos	Síntetizar os resultados em tabelas e gráficos
Definir os critérios de inclusão dos artigos na RBS	Filtro 2 – leitura das introduções e conclusões	
Realizar busca	Filtro 3 – leitura completa dos artigos	

Fonte: adaptação do modelo de referência de Conforto, Amaral e Silva (2011)

A primeira fase é a “Entrada” e consiste em definir a pergunta da pesquisa, definir quais serão as fontes primárias da pesquisa, ou seja, os bancos de dados, definir as *strings* de busca, os critérios de pesquisa, critérios de inclusão dos artigos e realizar a condução da busca nos bancos de dados pré-definidos.

A segunda fase, chamada de “Processamento”, é caracterizada pela análise dos resultados encontrados na busca nos bancos de dados e documentação. É nesta fase em que são realizadas as leituras e aplicação dos filtros de seleção do material baseado nos critérios de inclusão. Os filtros ajudam na eficiência e eficácia do método. O primeiro filtro refere-se a leitura do título, resumo e palavras-chave. O segundo filtro é a leitura da introdução e conclusão dos trabalhos. Por fim, o terceiro filtro é a leitura completa dos artigos que irá gerar um número final de artigos selecionados.

A terceira fase consiste na identificação dos principais periódicos identificados durante a condução da RBS e outras informações relevantes da bibliografia; inclusão no repositório de

artigos da pesquisa aqueles que foram selecionados no terceiro filtro; realização da análise e categorização do conteúdo dos artigos selecionados com base no objetivo da pesquisa; e, por fim; sintetizar os resultados em tabelas e gráficos.

Nos próximos tópicos se encontra o passo a passo da realização da RBS, evidenciando todo o planejamento da pesquisa, seu processamento e principais saídas.

3.1 Fase 1: Entradas

A primeira fase da RBS, conforme dito anteriormente, é a fase onde é realizado o planejamento da revisão sistemática e definidos quais são as entradas da pesquisa. Nesta fase foram realizadas seis etapas:

1. Definição da pergunta de pesquisa: *Quais mídias sociais podem ser utilizadas como ferramentas para apoiar as diferentes fases do ciclo de vida do produto e a inovação aberta?*
2. Definição dos bancos de pesquisa: três bancos de dados foram selecionados para a revisão bibliográfica sistemática de forma a cobrir praticamente todos os trabalhos relevantes para o objetivo da pesquisa. São elas: ABI/INFORM; EBSCO; SCOPUS.
3. Definição das *strings*: foram selecionadas palavras-chaves relevantes dentro das temáticas da mídia social e ciclo de vida do produto. Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada para artigos apenas em inglês, logo as *strings* selecionadas estão na língua inglesa. A pesquisa incluiu os seguintes termos para mídias sociais: “*social media*” OR “*social network*” OR “*social Web*” OR “*Web 2.0*” OR “*crowdsourcing*” OR “*social product*” OR “*co-creation*” AND os seguintes termos para ciclo de vida do produto: “*product development*” OR “*product innovation*” OR “*product lifecycle*” OR “*product life cycle*” OR “*new product*” OR “*product process*” OR “*innovation process*” OR “*development process*” OR “*idea generation*” OR “*collaborative development*” OR “*product idea*” OR “*product management*” OR “PLM”.
4. Definição dos critérios de busca nos bancos de dados: para fins deste trabalho, foram selecionados apenas artigos científicos em inglês publicados em revistas e revisado por pares. A busca foi conduzida utilizando “título”, “resumo”, “palavras-chave” e “texto completo” e cobriu o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018.

5. Definição do critério de inclusão: de forma a ter resultados mais precisos foi determinado que os artigos devem utilizar ao menos uma mídia social como ferramenta durante uma ou múltiplas fases do ciclo de vida do produto.
6. Realização da busca baseada em todos os parâmetros e restrições evidenciados acima.

3.2 Fase 2: Processamento

Nesta segunda fase foi realizada a revisão bibliográfica sistemática e o processamento dos dados. A busca nas três bases produziu 342 resultados. Os resultados foram exportados das bases de dados para o Zotero, um *software* gerenciador de referências e informações bibliográficas. Na Figura 1 pode-se observar o número de artigos obtidos por banco de dados para o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018.

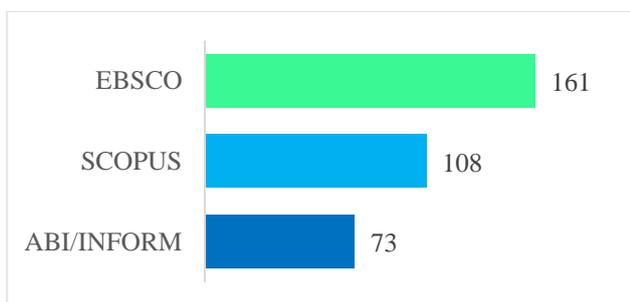


Figura 1 - Resultados preliminares da revisão sistemática

A primeira análise consistiu em identificar e excluir artigos duplicados e não acadêmicos, o que reduziu o número de resultados para 296. Após a primeira filtragem, baseada no conteúdo do resumo, restaram 102 artigos. Após a segunda filtragem no que concerne à leitura das introduções e conclusões, restaram 49 artigos para leitura do texto completo, resultado final da seleção de artigos considerados válidos para a pesquisa. Na Figura 2 está ilustrada as etapas da fase 2.

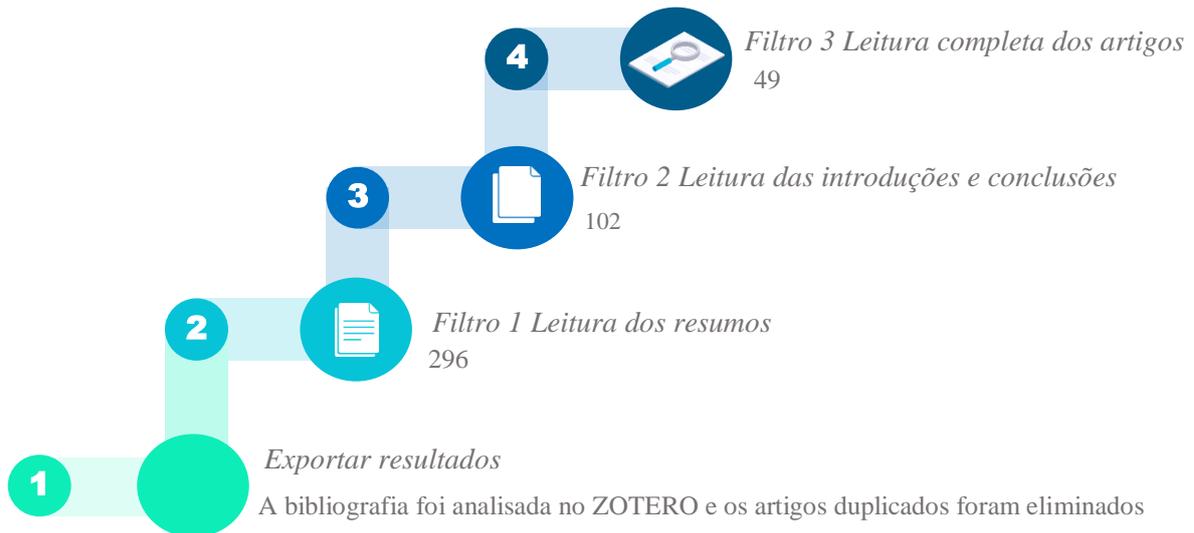


Figura 2 - Etapas da fase de processamento da RBS

Como este trabalho também se trata de uma atualização da revisão sistemática realizada por Roch e Mosconi (2016), os dados encontrados nesta revisão foram incorporados aos dados da pesquisa dos autores, o que proporcionou uma análise mais apurada no horizonte temporal de 2005 até 2018 e, conseqüentemente, um panorama mais fidedigno de como o assunto tem evoluído até o presente momento.

Na Figura 3 está ilustrada a operacionalização da pesquisa de forma resumida contendo as etapas sugeridas por Conforto, Amaral e Silva (2011) - entrada, processamento e saída. A Figura 3 expressa numericamente a junção dos dados coletados por Roch e Mosconi (2016) e os dados de atualização coletados nesta pesquisa. A partir deste momento, as inferências da tratadas neste trabalho irão utilizar toda a base de dados.

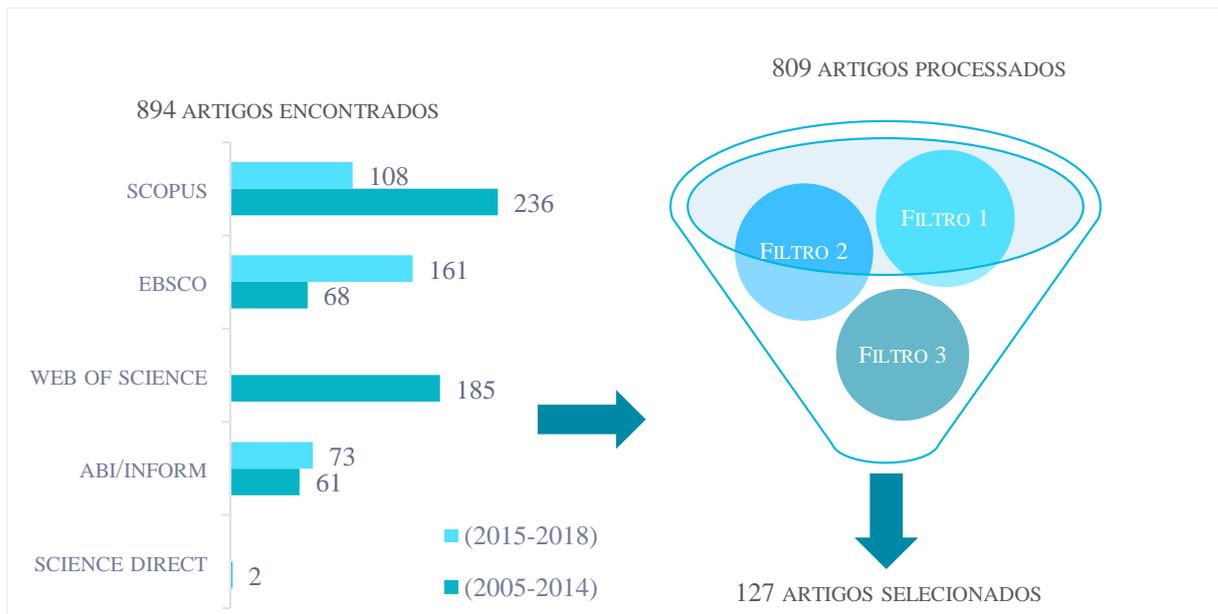


Figura 3 - Operacionalização da revisão bibliográfica sistemática

3.3 Fase 3: Saídas

Após a seleção dos artigos finais, os conteúdos foram analisados minuciosamente e categorizados com a finalidade de compreensão aprofundada do objeto da pesquisa. Os resultados da revisão bibliográfica sistemática estão exibidos de forma resumida em tabelas e gráficos na seção Resultados e Discussões, junto com outras informações significativas sobre o assunto.

4. Resultados e Discussões

A primeira análise a ser apresentada é referente às informações bibliográficas e podem ser observadas na seção 4.1. A segunda análise refere-se à síntese e categorização dos conteúdos tratados nos artigos e são tratadas nas seções 4.2 e 4.3.

4.1 Análise das informações bibliográficas

A análise bibliográfica é apresentada de acordo com alguns critérios considerados relevantes para uma visão geral do tema e de como a pesquisa evoluiu sobre o assunto. Os critérios são: ano de publicação, periódico, autores, abordagem de pesquisa, método de pesquisa e tamanho da empresa estudada, conforme Figura 4.



Figura 4 - Critérios para visão geral da bibliografia

A primeira evidência encontrada na literatura, por meio desta revisão sistemática, sobre a utilização de mídias sociais enquanto ferramenta dentro do ciclo de vida do produto foi em 2005. Isso indica que esse campo de pesquisa é recente e esse período corresponde ao momento em que *Web 2.0* se difundiu e ganhou popularidade. Na Figura 5 está ilustrada a distribuição do número de publicações ao longo dos anos sobre o tema.

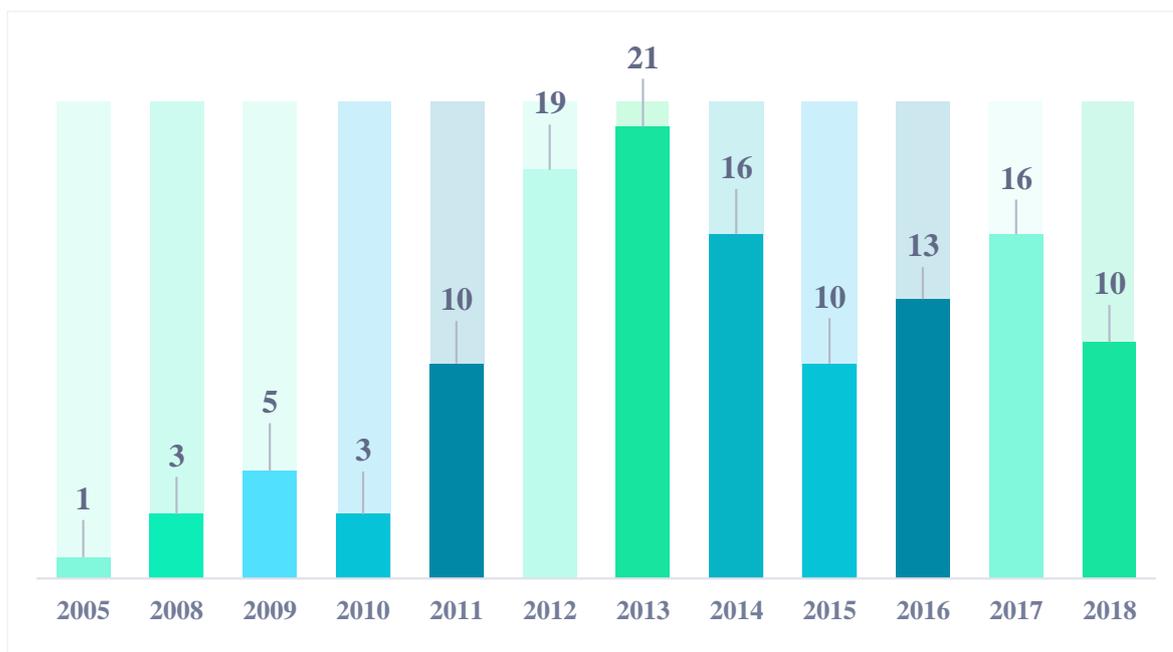


Figura 5 - Distribuição das publicações por ano

Através da observação da Figura 5, pode-se inferir que período de 2008 a 2013 houve um crescimento do interesse em torno deste tópico, uma vez que houve um aumento expressivo no número de publicações.

Entre o período de 2014 a 2018 houve uma oscilação decrescente no número de publicações que pode indicar uma diminuição de interesse no tema ou uma mudança de abordagem sobre a temática, implicando na alteração das palavras-chaves específicas que escapou às *strings* desta pesquisa. No entanto, esta oscilação pode sugerir também que a temática ainda carece de um melhor entendimento de como as mídias sociais podem criar valor para as empresas ao longo de todo o ciclo de vida do produto e como essa relação tem contribuído para a inovação aberta.

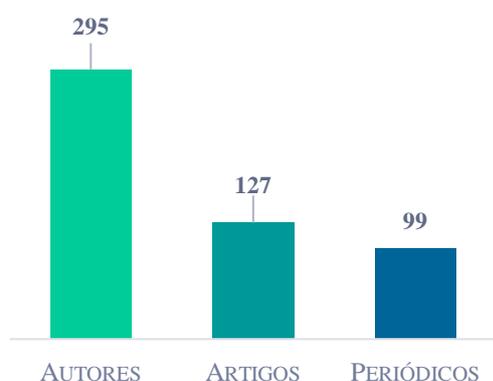


Figura 6 - Informações gerais bibliográficas

A análise das informações bibliográficas dos 127 artigos indicou que existe uma grande quantidade de pesquisadores responsáveis pelos artigos selecionados e uma variedade de periódicos. Há um total de 295 autores e 99 periódicos (Figura 6). Do total de pesquisadores, 22 autores foram responsáveis por 30 dos trabalhos publicados. Fueller (2009; 2011; 2011;

2017), Matzler (2009; 2011; 2011; 2013), e Roberts (2014; 2016; 2016; 2017) tiveram participação em quatro artigos, Kohler (2009; 2011; 2011), Krcmar (2009; 2009; 2011) e Sigala (2008; 2012; 2012) tiveram 3 trabalhos publicados. Na

Figura 7 estes resultados estão ilustrados.



Figura 7 – Autores com participação mínima em 3 artigos

O periódico que concentrou o maior número de artigos (9) foi o *Journal of Product Innovation Management*. Além disso, 13% dos periódicos publicaram ao menos 2 dos artigos selecionados pela revisão sistemática, implicando na concentração de 32% dos trabalhos sobre o uso de mídia social nas fases do ciclo de vida do produto em 13 revistas. A Figura 8 apresenta a lista de periódicos que tiveram frequência maior ou igual a 2 artigos da RBS publicados.



Figura 8 - Lista de periódicos com ao menos 2 publicações

Um critério de análise bibliográfica relevante para avaliar a evolução na pesquisa sobre determinado tema é a abordagem científica que os autores estão utilizando em seus artigos. Analisando globalmente os dados coletados (Figura 9), grande parte dos artigos (65%) adotaram métodos qualitativos, 27% métodos quantitativos e 9% utilizou uma abordagem mista. Pode-se inferir que, devido à grande aplicação de abordagens qualitativas nos trabalhos, o uso de ferramentas de mídia social nas fases do ciclo de vida do produto ainda é um campo de pesquisa em sua fase exploratória.

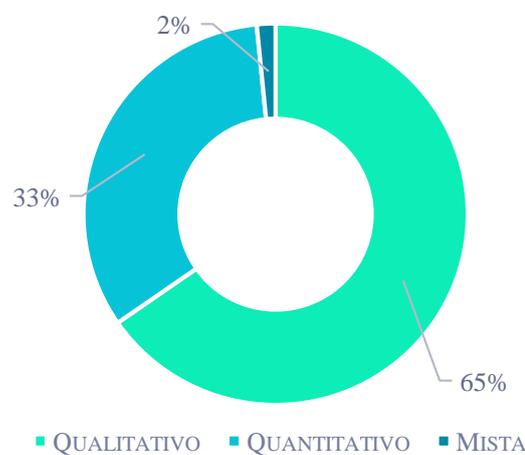


Figura 9 - Abordagens metodológicas

Comparando os resultados de Roch e Mosconi (2016) com os dados coletados entre os anos 2015 a 2018, pode-se observar que está havendo uma sutil mudança nas abordagens científicas, vide Figura 10. Percebe-se movimento inicial transitório da abordagem exploratória para uma abordagem descritiva e explicativa. Isto pode ser confirmado a partir do aumento da participação de pesquisas aplicando uma abordagem quantitativa.

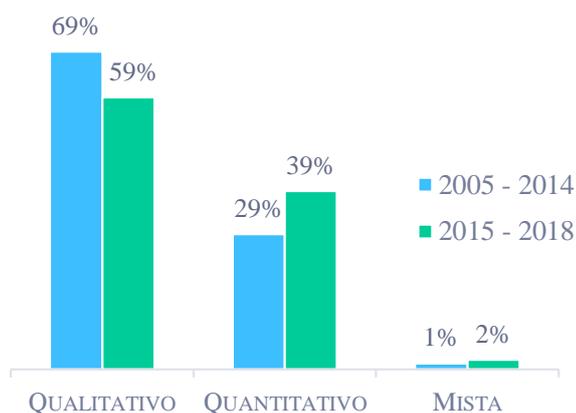


Figura 10 – Evolução das abordagens metodológicas

A classificação dos métodos de pesquisa fornece mais informações sobre as abordagens exploratórias, descritivas e explicativas. Os principais métodos associados às análises qualitativas e quantitativas foram: estudos de caso (50%), netnografias (16%) e revisão da literatura (13%).

Na Figura 11 pode-se observar a variedade de configurações metodológicas utilizada nos artigos selecionados. As abordagens quantitativas, à parte das metodologias já citadas, também foram bastante empregadas, representando 21% dos trabalhos. Na Figura 12 pode-se

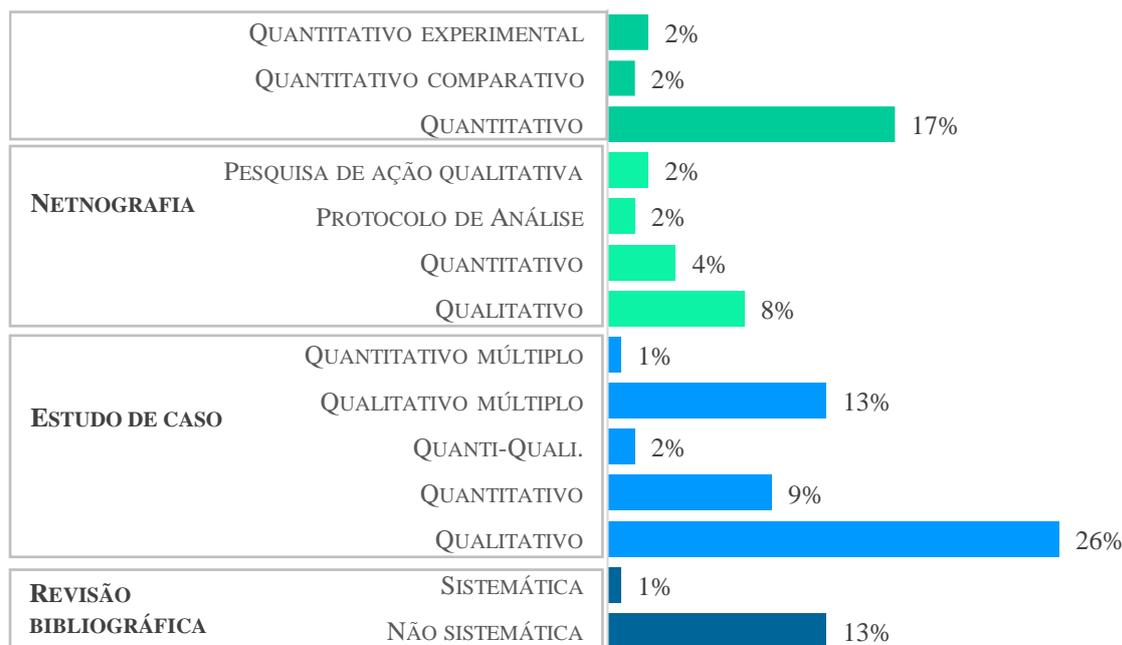


Figura 11 – Métodos científicos abordados nos artigos

observar separadamente as metodologias e abordagens utilizadas nos artigos selecionados por Roch e Mosconi (2016) e nos artigos selecionados nesta revisão bibliográfica.

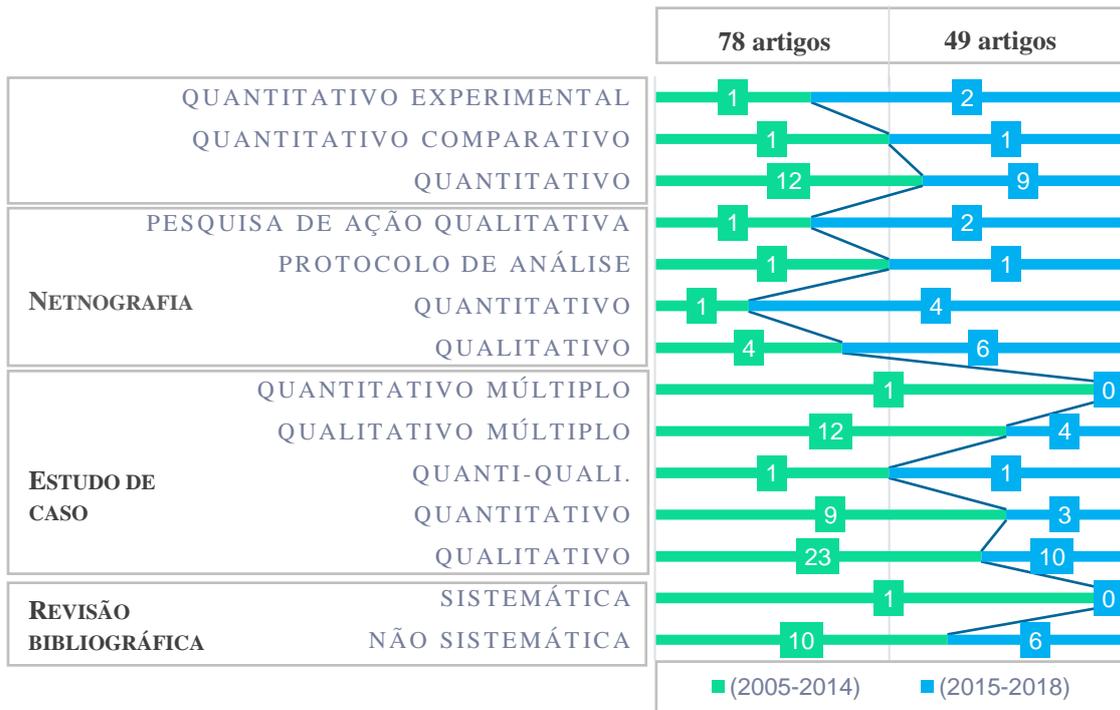


Figura 12 – Métodos abordados em cada artigo

A revisão bibliográfica revelou que há uma preferência expressiva por empresas de grande porte enquanto objeto de pesquisa. Conforme evidenciado na Figura 13, 49% das pesquisas (62 artigos) tiveram como principal sujeito as grandes empresas.

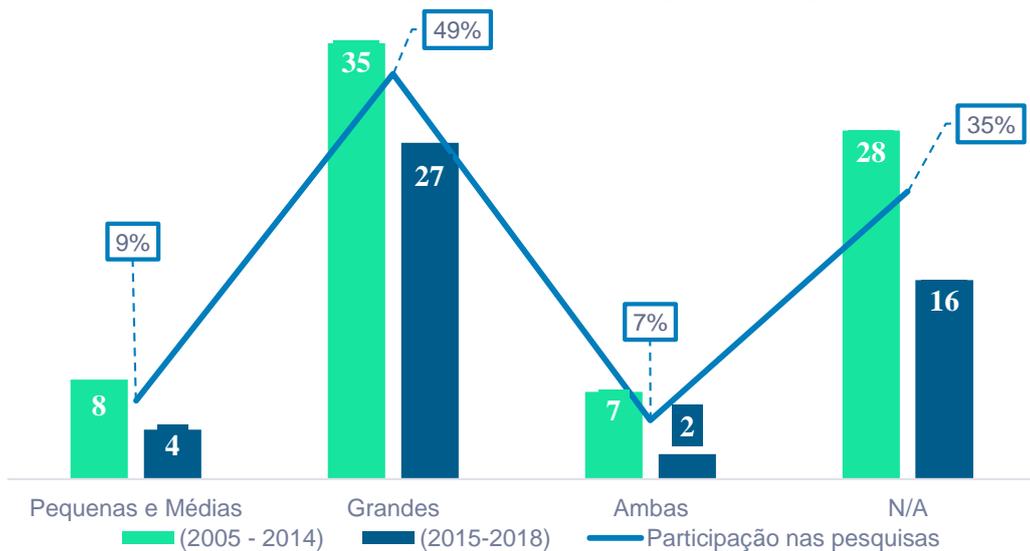


Figura 13 - Tamanho das empresas citadas nas pesquisa

Pode-se observar que os artigos seleccionados entre o período de 2015 a 2018 mantiveram este padrão de preferência por organizações de grande porte, sustentando uma certa

carência de informações sobre pequenos e médios negócios. No entanto, esses dados também podem refletir a realidade dos processos de inovação e gestão do ciclo de vida do produto ocorrerem de forma mais estruturada em organizações maiores, principalmente pelo aporte de recursos.

Esse panorama é questionador, pois as mídias sociais e a inovação aberta são elementos evidenciados na literatura como facilitadores de baixo custo para criação de valor e incremento da competitividade. Desta forma, existe uma lacuna na literatura sobre como as pequenas e médias empresas estão utilizando as mídias sociais enquanto ferramentas de negócios. No entanto, os artigos selecionados apontam que ainda há uma grande dificuldade, por parte das organizações e seus gestores, em sistematizar e incluir as mídias sociais em seus processos. Outro fato curioso é que os artigos não estão tratando do fenômeno “startup” que são empresas originalmente inovadoras, nem estão associando este novo tipo de empreendimento ao ciclo de vida do produto e mídias sociais.

Para finalizar a visão geral das características bibliográficas analisou-se os tipos de indústria e produto que foram tratados nas pesquisas. Mais de 25 setores foram mapeados nos 127 artigos selecionados. A indústria Alimentícia foi citada em aproximadamente 20% dos artigos, seguido por TI e a indústria Eletroeletrônica com 10% da frequência cada uma, automobilística 9% e Serviços de Turismo, Hotelaria e Telecomunicações 7% da frequência cada uma.

Com relação aos tipos de produto e de acordo com a classificação de Saaksvouri e Immoen (2008), a maioria dos trabalhos abordaram produtos tangíveis (bens físicos) representando 57% das referências, seguido de serviços com 25% e produtos intangíveis 18% tratando em maioria sobre *software*. Na Figura 14 pode-se observar os setores industriais com ao menos 3% de frequência e a participação de cada tipo de produto. Vale ressaltar que 35% dos artigos não trataram de nenhum tipo de produto específico ou setor industrial.

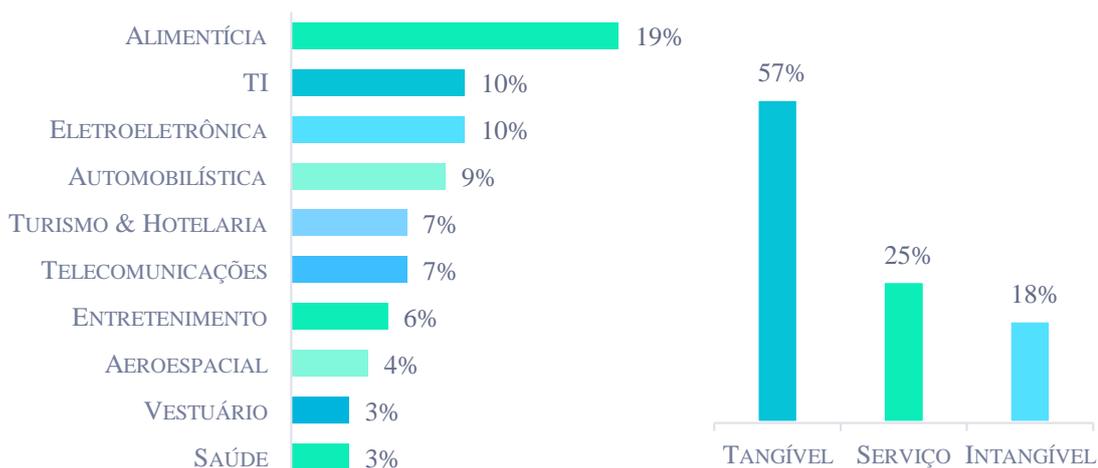


Figura 14 - Indústrias e tipos de produtos

Na próxima seção é discutida a síntese do conteúdo dos artigos no que tange à utilização de mídias sociais como ferramentas nas fases dos ciclos de vida e a sua relação com o paradigma da inovação aberta.

4.2 Síntese da categorização dos conteúdos

A análise dos artigos evidenciou que a adoção das tecnologias da informação e comunicação pelas empresas vem crescendo ano a ano, principalmente com o surgimento da *Web 2.0* e seu principal expoente, as mídias sociais.

Os resultados deste estudo fornecem evidências sobre o uso das mídias sociais pelas organizações. Com relação ao conteúdo dos artigos, a primeira parte da revisão sistemática trata-se da categorização dos tipos de mídias sociais que foram associadas a uma ou mais fases do ciclo de vida do produto e, também, da especificação de quais fases foram essas.

Na Figura 15 está listada a porcentagem de artigos que estudaram as diferentes ferramentas de mídias sociais. A principal mídia social associada a ao menos uma fase do ciclo de vida dos produtos é a “Avaliação e Revisão” que foi citada em 61% dos artigos. A revisão evidenciou que esta ferramenta é muito utilizada na triagem e validação de ideias para novos produtos e é associada à primeira fase do ciclo de vida. Além disso, também é utilizada em avaliação da satisfação de serviços e produtos, e os comentários dos consumidores sobre a performance é destacado como uma fonte riquíssima de informações para as empresas.

A segunda mídia social mais citada entre os resultados são as “Redes Sociais” (46%). Esta categoria é bastante relevante uma vez que é uma forma direta das empresas terem contato e acesso aos seus clientes e vice-versa. Tanto os consumidores quanto as empresas podem criar perfis nas redes (Facebook, Instagram, LinkedIn, etc.), gerar e compartilhar conteúdo. Além disso, o estudo dos artigos ainda indicou que esta categoria de mídia social proporciona oportunidade às empresas conhecerem o perfil dos seus clientes/seguidores, podendo traçar informações acerca da idade, localização geográfica, escolaridade, geração de conteúdo, comportamento, entre outros.

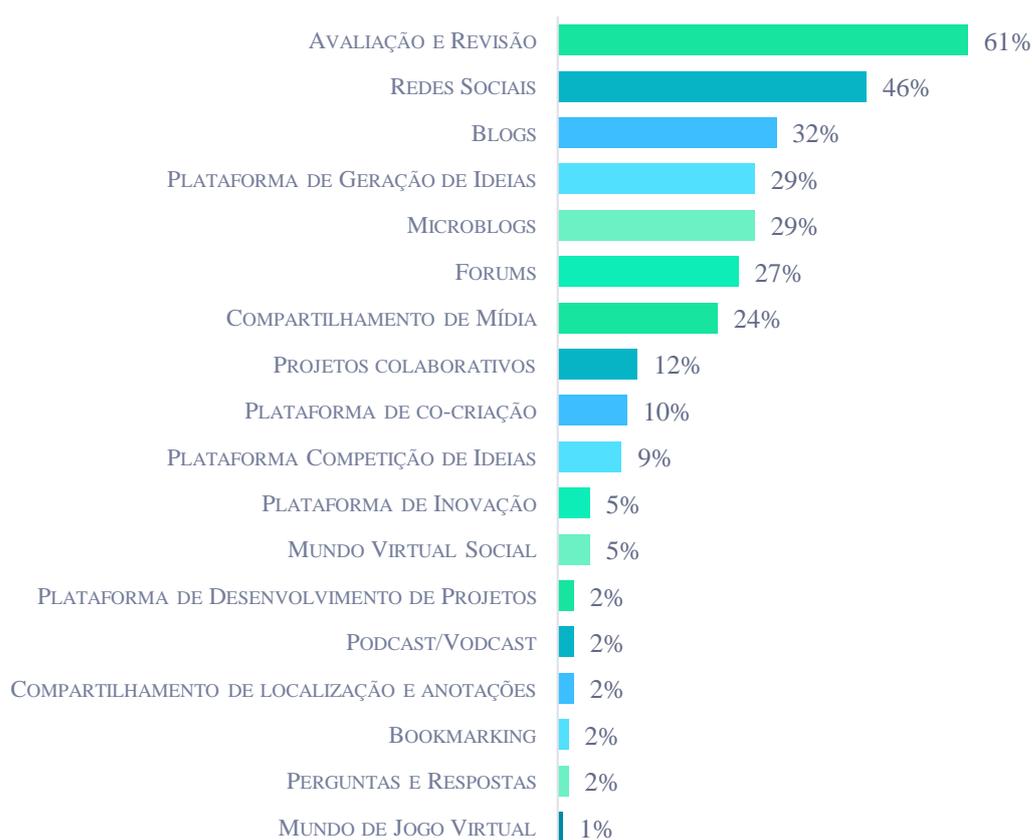


Figura 15 - Mídias sociais por associadas ao CVP nos artigos (2005 – 2018)

Para além das ferramentas Avaliação e Revisão e das Redes Sociais, os blogs também tiveram participação expressiva (32%) nos artigos. Muitas empresas utilizam este tipo de mídia social para compartilhar informações com os clientes. Nos blogs o conteúdo pode ter caráter mais técnico, pois muitos especialistas participam e compartilham informações, além de servir, em grande maioria, como suporte aos clientes para retirada de dúvidas. Ademais, os blogs

também servem como ferramenta de suporte às plataformas de geração e competição de ideias. Os artigos evidenciaram que este é um canal importante de comunicação entre as empresas e os clientes.

As Redes Sociais, os Blogs, Microblogs (29%) e Forums (27%) foram tratados nos artigos como importantes ferramentas de marketing, atuando como canais de promoção da marca e produtos e importante fonte de informações sobre lançamento de novos produtos. Estas mídias também são ótimos meios para serviço de suporte ao cliente e para conhecer as necessidades dos clientes. No Quadro 4 está apresentada a lista de mídias sociais e as referências dos artigos às quais estão relacionadas.

Quadro 4 - Categorias de mídias sociais nos artigos selecionados

Categorias Mídias Sociais	Referências (2005 – 2014) ¹	Referências (2015 – 2018)
Blogs	A2, A3, A9, A10, A11, A13, A17, A19, A20, A28, A36, A37, A42, A43, A47, A49, A54, A55, A58, A61, A62, A63, A64, A65, A68, A71, A72, A73, A78	B3, B11, B18, B19, B24, B30, B33, B37, B38, B39, B44, B48
Forums	A3, A9, A10, A13, A14, A18, A22, A25, A26, A29, A32, A37, A43, A47, A57, A65, A66, A72, A74, A75, A78	B3, B9, B11, B12, B16, B18, B21, B28, B33, B37, B41, B43, B44
Compartilhamento de localização e anotações	A60	B15, B36
Compartilhamento de Mídia	A4, A5, A15, A17, A20, A27, A34, A36, A37, A47, A51, A58, A60, A61, A62, A64, A67, A78	B3, B10, B11, B13, B15, B17, B19, B29, B33, B44, B45, B49
Microblogs	A10, A20, A23, A27, A34, A36, A37, A47, A54, A60, A62, A64, A65, A67, A68, A78	B2, B4, B5, B11, B15, B16, B17, B18, B23, B24, B25, B27, B29, B31, B33, B37, B38, B44, B46, B47, B49
Perguntas e Respostas	A35	B41
Avaliação e Revisão	A1, A4, A5, A6, A7, A9, A12, A13, A16, A17, A19, A20, A21, A22, A23, A27, A28, A29, A31, A32, A33, A34, A40, A41, A42, A44, A45, A47, A48, A49, A51, A52, A53, A56, A57, A61, A63, A64, A67, A69, A70, A72, A73, A74, A76, A77, A78	B3, B4, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B26, B28, B30, B33, B39, B40, B41, B42, B44, B45, B46, B47, B48, B49
Mídias Sociais	A3, A4, A5, A8, A9, A11, A17, A18, A20, A23, A24, A27, A34, A36, A37, A42, A43, A46, A47, A49, A52, A54, A58, A60, A61, A62, A64, A65, A67, A72, A74, A78	B1, B2, B5, B6, B11, B13, B15, B16, B17, B18, B19, B23, B24, B27, B29, B31, B32, B33, B37, B38, B39, B44, B45, B46, B47, B49
Projetos Colaborativos	A3, A10, A12, A13, A17, A35, A37, A46, A47, A58, A61, A74	B15, B33, B37
Mundos Virtuais de Jogos	N/A	N/A
Mundos Virtuais Sociais	A38, A39, A50, A62	B16

¹ (ROCH; MOSCONI, 2016)

Plataforma de Geração de Ideias	A1, A4, A6, A9, A16, A18, A19, A20, A28, A29, A30, A33, A34, A37, A40, A41, A42, A44, A45, A47, A48, A49, A52, A53, A56, A63, A67, A69, A73, A74, A76	B7, B9, B12, B26, B30, B33
Plataforma de Co-criação	A23, A31	B12, B14, B17, B19, B20, B33, B39, B42, B48
Plataforma de Competição de Ideias	A12, A21, A51, A59, A64, A70, A77	B7, B8, B14, B20, B33, B40
Podcast/Vodcast	A3, A72	B47
Plataforma de Desenvolvimento de Projetos	A5	B44, B48
Bookmarking	A3, A10	N/A
Plataforma <i>Online</i> de Inovação	A7	B20, B22, B33, B35, B42

De forma a melhor visualizar a distribuição de referências à cada mídia social para os períodos analisados, pode-se observar a Figura 16, na qual há o número de artigos que citou cada mídia social nos períodos analisados.

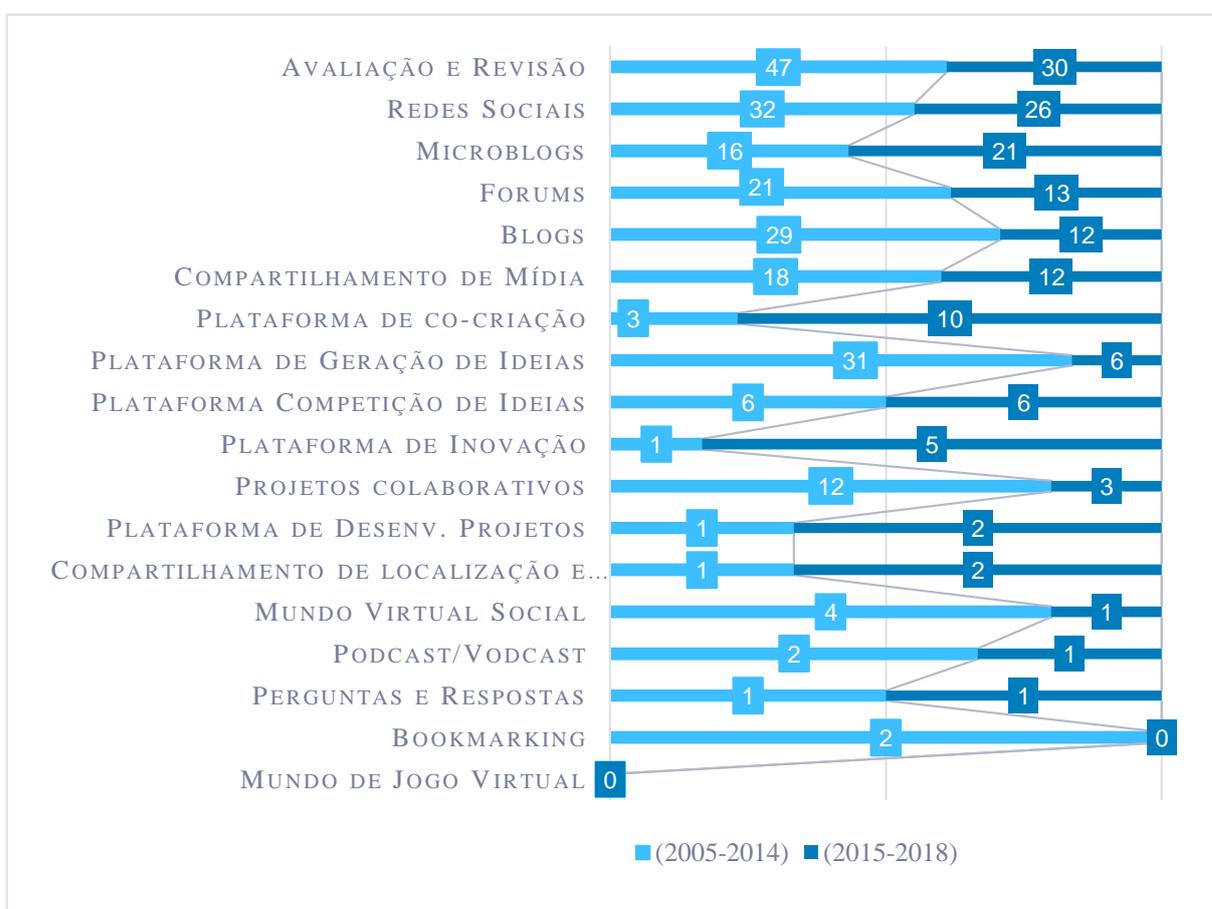


Figura 16 - Distribuição de referências às mídias sociais

No que tange à categorização das fases do ciclo de vida, a maioria dos artigos concentrou os estudos nas etapas iniciais que correspondem às fases de planejamento/imaginação, introdução/definição e crescimento/realização. De acordo com Roch e Mosconi (2016), estas três fases também podem ser resumidas como o Processo de Desenvolvimento de novos Produto (PDP).

Na Figura 17 pode-se observar a porcentagem de artigos que estudaram o uso das ferramentas de mídias sociais nas fases específicas do ciclo de vida do produto. Do total de 127 artigos, 83% abrangeram a fase Planejamento/Imaginação, ou seja, 106 artigos (83%) citaram esta fase na qual as mídias sociais são aplicadas principalmente para a geração de novas ideias. Este resultado mostra que as empresas têm utilizado as mídias sociais prioritariamente para captar a voz do cliente no processo de ideação e desenvolvimento de novos produtos.



Figura 17 – Fases do ciclo de vida relacionadas às mídias sociais nos artigos

Por outro lado, pode-se observar no resultado ilustrado na Figura 17 que poucos artigos trataram da fase final do ciclo de vida dos produtos. Isto implica na inexpressiva utilização das mídias sociais nestas etapas, principalmente na fase de Saída do Mercado, citada em apenas 9% dos artigos.

Este resultado indica que tanto as pesquisas sobre a temática quanto as empresas estão falando pouco sobre a fase final do ciclo de vida, o que inclui temas como sustentabilidade, cadeias de suprimento de ciclos fechados, além das concepções de reuso, reciclagem e remanufatura. Logo, os artigos não trouxeram muitas informações sobre como as empresas estão gerindo o fim de vida do produto, quais estratégias estão tomando, se, e como, estão incluindo os clientes e outros *stakeholders* nesta fase de retirada de produto do mercado e finalização de linha de produtos. Desta forma, esta pesquisa identificou uma lacuna na literatura sobre esta temática.

Na Figura 18 está evidenciado um comparativo dos resultados de Roch e Mosconi (2016) e os novos dados coletados nesta pesquisa. Pode-se observar que houve um aumento da participação de pesquisas envolvendo a fase de Maturidade/Declínio nos últimos anos (2015 a 2018). Este aumento se deu devido à maior utilização das mídias sociais como ferramenta de captação do *feedback* e *review* dos clientes sobre a performance dos produtos. A partir destes retornos dos clientes as empresas podem incrementar seus produtos com modificações, implicando num maior tempo de vida.

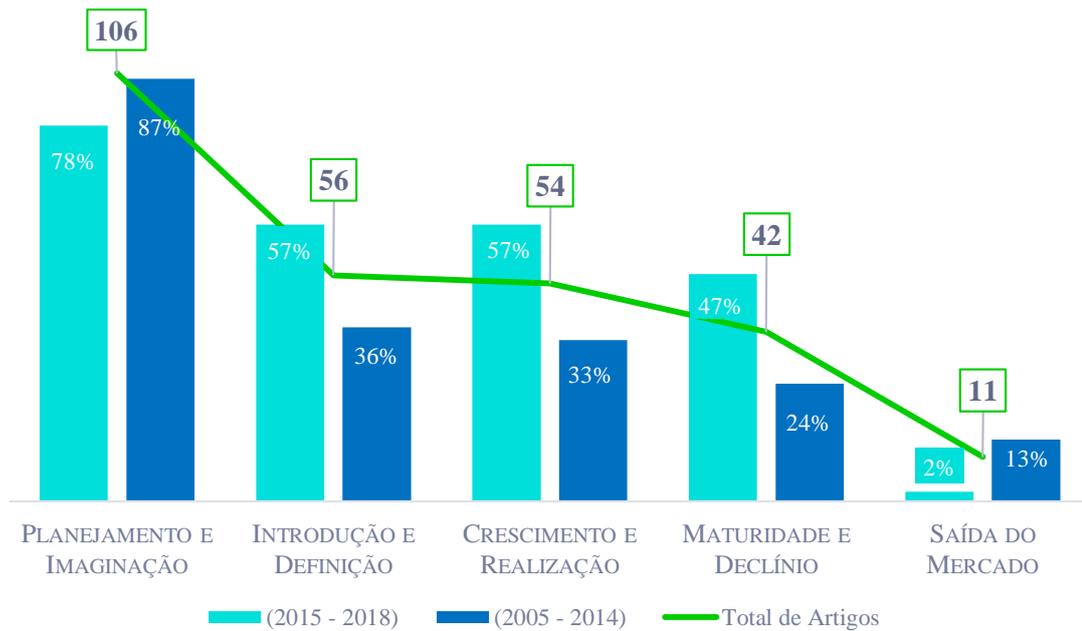


Figura 18 - Fases do ciclo de vida mencionadas nos artigos

No Quadro 5 está evidenciado de forma resumida como as mídias sociais estão apoiando das fases do ciclo de vida dos produtos de acordo com os artigos selecionados no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2018.

Quadro 5 - Como as Mídias Sociais estão apoiando as fases do CVP

PLANEJAMENTO E IMAGINAÇÃO	As mídias sociais e ferramentas foram aplicadas e estudadas principalmente para geração e triagem de ideias.
INTRODUÇÃO E DEFINIÇÃO	Esta fase foi caracterizada pelo design e concepções de novos produtos, utilizando as mídias sociais enquanto meios para testar conceitos, protótipos e desenvolver produtos.
CRESCIMENTO E REALIZAÇÃO	Os artigos destacam que nesta fase as tarefas de marketing e promoção são os principais fatores para o uso da mídia social, além de também estarem relacionadas ao lançamento do produto.
MATURIDADE E DECLÍNIO	As mídias sociais foram usadas para fins de marketing e promoção, ressaltando a função viral do marketing virtual do “boca a boca”. Além disso, foram úteis para suporte ao cliente e canal de <i>feedback</i> .
SAÍDA DO MERCADO	As tarefas de <i>feedback</i> e <i>review</i> da performance do produto assumiram um papel maior das mídias sociais, pois são informações a serem reutilizadas para melhor atender às necessidades do mercado e dos clientes.

Na Figura 19 está ilustrado como os artigos foram tratando as fases do ciclo de vida dos produtos. Pode-se observar que entre 2015 e 2018 houve um aumento de discussões acerca da utilização das mídias sociais nas fases intermediárias do ciclo de vida.

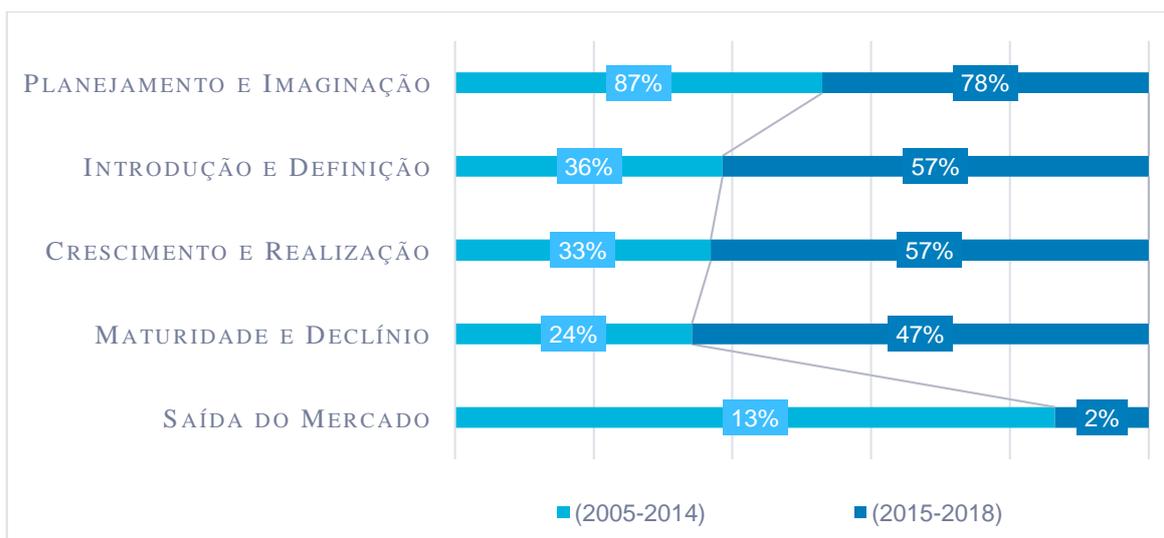


Figura 19 - Distribuição das referências às fases do CVP

No Quadro 6 pode-se observar a distribuição das referências dos artigos à cada atividade dentro das fases do ciclo de vida dos produtos.

Quadro 6 - Fases do ciclo de vida do produtos nos artigos selecionados

Fases	Atividades	Referências (2005 – 2014)	Referências (2015 – 2018)
Planejamento e Imaginação	Ideias de Mercado e Identificação das necessidades dos clientes	A2, A39, A60, A62	B1, B2, B3 B4, B8, B9, B15, B16, B18, B20, B23, B24, B28, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B43, B45, B46, B47, B48
	Geração de ideias	A2, A4, A5, A6, A7, A9, A10, A12, A13, A14, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A23, A24, A25, A26, A28, A29, A31, A32, A34, A38, A40, A42, A44, A45, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A56, A57, A58, A59, A61, A62, A63, A64, A66, A67, A68, A69, A70, A71, A72, A73, A74, A76, A77	B3, B7, B8, B9, B10, B12, B13, B14, B15, B17, B20, B21, B23, B26, B30, B33, B34, B35, B38, B39, B40, B42, B44, B45, B48
	Triagem de ideias	A6, A9, A12, A13, A16, A19, A20, A23, A24, A28, A29, A31, A38, A40, A47, A48, A49, A50, A52, A53, A58, A63, A64, A70, A73, A76	B9, B10, B12, B14, B16, B17, B21, B26, B30, B38, B39, B42, B44, B48
	Feedback das ideias	A2	B7, B8, B9, B12, B14, B15, B16, B25, B26, B30, B39, B42, B44, B48
	Seleção das ideias	A69	B10, B12, B14, B17, B26, B38, B48
Introdução e Definição	Conceito e design do produto	A2, A10, A16, A17, A39, A46, A51, A52, A61, A64, A74, A76, A77	B9, B13, B14, B15, B26, B33, B38, B48
	Conceito e testes do design do produto	A18, A39, A47, A52, A60, A64, A76	B9, B15, B37, B48
	Teste do Protótipo	A7, A46, A61, A77	B15, B24, B37
	Teste de Mercado	A39	B24
	Design da embalagem	A15, A23	B47
	Desenvolvimento do Produto	A7, A47	B2, B3, B9, B14, B15, B17, B18, B19, B20, B22, B23, B26, B28, B30, B32, B33, B34, B35, B37, B38, B39, B42, B44, B46, B48
Design da comunicação interna	A24, A58	B15, B44	
Crescimento e Realização	Produção/Manufatura	A8, A47, A61	B15, B23, B39, B41, B45, B47
	Promoção/Marketing do produto e da marca	A2, A4, A9, A22, A23, A27, A36, A52, A54, A55, A60, A61, A62, A65, A67, A76, A78	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B14, B15, B16, B17, B18, B23, B24, B25, B26, B27, B29, B31, B32, B38, B39, B42, B45, B 46, B47
	Lançamento	A9, A18, A47, A51, A62, A64	B3, B4, B5, B6, B14, B16, B25, B26, B32, B38, B49
	Serviço de Suporte	A2, A9, A52, A60, A76	B2, B3, B14, B16, B45
	Solução de problemas internos/ comunicação	A35	B2, B15, B33, B44
	Design da embalagem	A23	N/A
Maturidade e Declínio	Promoção/Marketing do produto e da marca	A2, A4, A9, A22, A23, A49, A52, A54, A60, A61, A65, A67, A76, A78	B1, B3, B6, B14, B16, B17, B27, B29, B31, B42, B45, B46
	Serviço de Suporte	A2, A4, A9, A17, A52, A60, A66, A76, A78	B3, B16, B45
	Design da embalagem	A23	N/A

	Feedback do produto	A2	B3, B4, B6, B11, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B28, B39, B41 B42, B45, B46, B49
	Revisão da performance	A47	B3, B4, B6, B11, B14, B15, B16, B28, B39, B41, B42, B46, B49
	Solução de problemas internos/ comunicação	A9, A35	B15, B33, B44
Saída do Mercado	Promoção/Marketing do produto e da marca	A2, A52, A60, A65, A76	N/A
	Serviço de Suporte	A2, A9, A52, A60, A7	N/A
	Feedback do produto	A2, A9, A49	N/A
	Revisão da performance	A47	N/A
	Solução de problemas internos/ comunicação	A35	N/A
	Reciclagem	A49	B33

Os resultados apresentados no Quadro 6 demonstram que as ferramentas de mídia social nas duas primeiras fases são usadas especificamente para reunir o conhecimento do cliente, criar e projetar os produtos e serviços. Na fase de crescimento e realização, há uma mudança na maneira como as empresas usam as ferramentas de mídia social. Durante as três fases finais, essas ferramentas são usadas principalmente para fins de promoção, marketing e suporte ao atendimento ao cliente, conforme já mencionado anteriormente.

4.3 Análise sobre o paradigma da inovação aberta

A segunda parte da análise do conteúdo dos artigos diz respeito ao paradigma da inovação aberta. Os resultados são expressivos. Dentre os artigos selecionados do período de 2005 a 2018, 76% dos artigos mencionaram a inovação aberta ou algum conceito-chave nas discussões sobre utilização de mídias sociais e atividades do ciclo de vida. Na Figura 20 pode-se observar a quantidade de artigos que citaram o termos co-criação, *crowdsourcing* de ideais e inovação aberta especificamente.

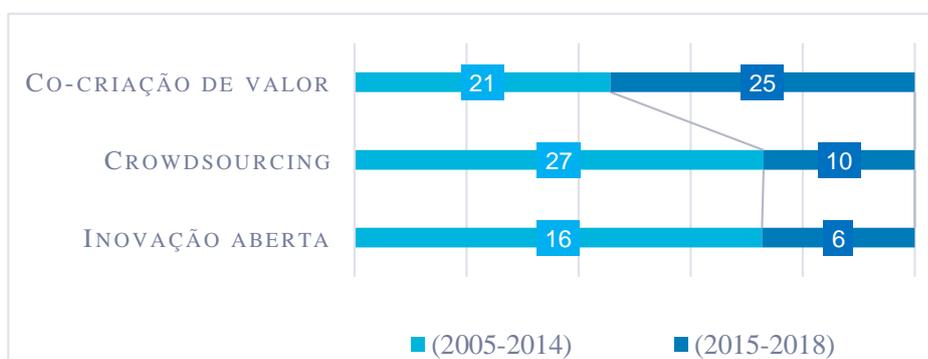


Figura 20 - Referência ao paradigma da inovação aberta

Nestes 76% dos artigos que mencionaram a inovação aberta, todos frisaram a importância de gerar e utilizar conhecimento externo em seus processos de inovação, principalmente incluindo a voz do cliente no desenvolvimento de produtos. Além disso, todos estes artigos relacionaram a captação de informações externas e de co-inovação a partir da utilização das mídias sociais enquanto ferramentas para a inovação aberta. As principais ferramentas citadas são comunidades/plataformas *online* de inovação, muitas delas criadas pelas próprias empresas que lançaram o projeto de inovação ao público. Estes projetos vão desde geração de ideias e co-criação, concurso de ideias, coleta de dados sobre perfis dos clientes e comentários sobre produtos, além de enfatizar a importância da co-inovação com outros *stakeholders*, como, por exemplo, os fornecedores e a cadeia de suprimentos como um todo. Os temas sobre inovação aberta não se restringiram ao desenvolvimento de produtos, mas também incluiu, por exemplo, processos de criação de propaganda midiática para os produtos.

Além disso, os artigos também discorreram sobre o conceito da inovação aberta e sobre sua importância para o crescimento e competitividade das empresas. Alguns artigos apontaram a falta de diretrizes para realizar a inovação aberta através da utilização de mídias sociais. Hoje estamos lidando com uma geração de dados imensa (Big Data), entretanto a falta de critérios de coleta e análise é um dos percalços para que as inovações realmente aconteçam.

5. Conclusão

Esta pesquisa teve como objetivo encontrar indicativos na literatura sobre a utilização de mídias sociais nas empresas para apoiar o ciclo de vida dos produtos e a inovação aberta.

Parte do trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sistemática para o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018 e atualizar a revisão sistemática realizada por Roch e Mosconi (2016) que cobriu o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014. A atualização permitiu trazer novas contribuições para a literatura ao associar a utilização das mídias sociais durante o ciclo de vida do produto e o paradigma da inovação aberta através das suas concepções de co-criação, *crowdsourcing* de ideias e inovação aberta colaborativa (KAKDERI, FELLNHOFER e PSALTOGLOU, 2018).

No consenso geral, quando se fala em mídias sociais, a maioria das pessoas pensam em plataformas conhecidas como Facebook, Instagram e Twitter. Na prática, no entanto, existem muitos tipos diferentes de mídia social, com diversas aplicabilidades. Muitas vezes são plataformas menos conhecidas, como fóruns especiais de usuários, blogs especializados, plataformas de co-criação e plataformas de geração de ideias que fornecem informações valiosas para inovação. Esta pesquisa evidenciou a utilização de 16 categorias diferentes de mídias sociais para dar suporte a diferentes atividades nas cinco das fases do ciclo de vida dos produtos e apoio à inovação aberta.

Entre os principais resultados da revisão bibliográfica sistemática, pode-se ressaltar a relevância do paradigma da inovação aberta, tema este que foi citado em 76% dos artigos selecionados entre janeiro de 2005 a dezembro de 2018. Os artigos evidenciaram que não há mais a possibilidade à inovação ficar restrita ao conhecimento interno da empresa e que as mídias sociais são canais de grande potencial para captar informações externas, conteúdo gerado pelos consumidores, veículos de comunicação com diversos *stakeholders* e criação de ecossistemas para geração de ideias e co-inovações, seja com número restritos de pessoas, seja com a multidão (*crowdsourcing*).

Foi percebido com este estudo que a literatura tem ressaltado a dificuldade das empresas em incorporar as ferramentas das mídias sociais em seus processos, embora a sua relevância ser inquestionável. Neste sentido, existe uma carência de diretrizes para as organizações começarem a aderir estas práticas de maneira orgânica. De uma forma geral, nenhum artigo

selecionado para a revisão sistemática abordou a aplicação das ferramentas de mídia social ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos. Os artigos trataram de atividades específicas dentro das fases do ciclo de vida, embora sem a associação sistêmica.

Um importante resultado identificado neste trabalho é que a literatura sobre a fase final do ciclo de vida, ou seja, estratégia para retirada do produto do mercado, associados às mídias sociais e ao paradigma da inovação aberta é incipiente. Este resultado indica que as empresas não estão utilizando ferramentas da *Web 2.0* para captar informações externas à organização e pensar em processos de reciclagem e reuso dos produtos, ou até mesmo a remanufatura dos produtos que estão para ser excluídos das linhas de produção e do mercado. O fim do ciclo de vida dos produtos é um tópico muito importante no que concerne à sustentabilidade na cadeia de suprimentos e de ciclos fechados.

A cadeia de suprimentos está por trás de todos os produtos fabricados e dos serviços entregues, o que significa que a gestão da cadeia de suprimentos tem um papel crucial para a sociedade, empresas e consumidores. O desenvolvimento sustentável depende de melhorias significativas na utilização e eficiência dos recursos da cadeia de suprimentos. Para isso, é extremamente importante uma perspectiva holística do ciclo de vida do produto, do produtor ao consumidor final. Isto inclui reduzir o desperdício, reutilizar e reciclar materiais e estender o ciclo de vida do produto através da remanufatura, resultando em uma cadeia de suprimentos sustentável.

Esses aspectos se tornam mais relevantes no contexto da indústria 4.0, que traz muitas tecnologias emergentes para apoiar a transformação digital, a co-criação de valor e impulsionar a excelência operacional. A concepção da possibilidade de todos os *stakeholders* conectados oferece a oportunidade de co-inovar em diferentes perspectivas: tecnologia, produto, processo e modelo de negócios.

Neste contexto de inovação colaborativa, as empresas devem criar canais através das ferramentas da *Web 2.0* para desenvolver parcerias e aceitar ideias externas, vindas de outras empresas, consumidores, cidadãos, governo e universidades. É interessante analisar em pesquisas futuras como as ferramentas das mídias sociais, no contexto do paradigma da inovação aberta e colaborativa, podem ajudar a transformar as cadeias de suprimentos lineares tradicionais em cadeias de suprimentos sustentáveis, enfatizando a fase final do ciclo de vida dos produtos. É importante que haja sinergia entre empresas, startups e novos negócios no

design dos produtos com o intuito de minimizar o impacto ambiental após sua vida útil, viabilizar a manufatura de subprodutos (componentes e destinação correta dos resíduos), prever a extensão da vida útil do produto (período correto de descarte de um produto), entre outros.

Dentre as principais limitações deste estudo é válido destacar que o universo de artigos estudados poderia ser maior. É interessante que seja realizada uma busca nas plataformas de artigos *Web of Science* e *Science Direct* para resultados mais refinados. Ademais, podem, também, ser incluídos na pesquisa os artigos publicados em 2019. Uma outra limitação que pode ser considerada é a inclusão de novos termos relacionados ao tema que não estão nas *strings* do escopo deste trabalho.

6. Referências

- BAXI, B.; PANDA, R.; KARANI, A. Community Marketing: an effective Marketing Strategy. **Romanian Journal of Marketing**, n. 3, p. 2–11, 2016.
- BOGERS, M.; AFUAH, A.; BASTIAN, B. Users as Innovators: A Review, Critique, and Future Research Directions. **Journal of Management**, v. 36, n. 4, p. 857–875, 2010.
- BUGSHAN, H. Open innovation using *Web 2.0* technologies. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 28, n. 4, p. 595–607, 2015a.
- BUGSHAN, H. Co-innovation: the role of *online* communities. **Journal of Strategic Marketing**, v. 23, n. 2, p. 175–186, abr. 2015b.
- CHENG COLIN CJ; KRUMWIEDE, D. Enhancing the performance of supplier involvement in new product development: the enabling roles of social media and firm capabilities. **Supply Chain Management**, v. 23, n. 3, p. 171–187, 2018.
- CHESBROUGH, H. **Open Innovation**. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- CHESBROUGH, H. **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Washington, DC: Harvard Business Press, 2006.
- CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos**. . In:

8º CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO - CBGDP. Porto Alegre (RS), Brasil: 2011Disponível em: <<http://vision.ime.usp.br/~acmt/conforto.pdf>>

DURUGBO, C.; PAWAR, K. A unified model of the co-creation process. **Expert Systems with Applications**, v. 41, n. 9, p. 4373–4387, 1 jul. 2014.

FALCO, S. E. *et al.* Open collaborative innovation and digital platforms. **Production Planning and Control**, v. 28, n. 16, 2017.

GUSTAFSSON ANDERS. Customer co-creation in service innovation: a matter of communication? **Journal of Service Management**, v. 23, n. 3, p. 311–327, 1 jan. 2012.

HUANG, P.; TAFTI, A.; MITHAS, S. The Secret to Successful Knowledge Seeding. **MIT Sloan Management Review**, v. 59, n. 3, p. 10–13, 2018.

IND, N.; IGLESIAS, O.; SCHULTZ, M. Building Brands Together: Emergence and Outcomes of Co-Creation. **California Management Review**, v. 55, n. 3, p. 5–26, 1 maio 2013.

JENKINS, H. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. In: New York: New York Press, 2006.

JIAO, H. *et al.* Commercial partnerships and collaborative innovation in China: the moderating effect of technological uncertainty and dynamic capabilities. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 7, p. 1429–1454, 2019.

KAKDERI, C.; FELLNHOFER, K.; PSALTOGLOU, A. **Digital platforms and online applications for user engagement and collaborative innovation**. . In: REGIONS AT A TURNING POINT: POST-DIGITAL COMMUNITIES, NEW REGIONALISM AND RENATIONALISATION - SUSTAINABLE DEVELOPMENT IMPLICATIONS. Athens: 2018

KAMBOJ, S.; RAHMAN, Z. Measuring customer social participation in *online* travel communities. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 8, n. 3, p. 432–464, 2017.

KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. **Business Horizons**, v. 53, n. 1, p. 59–68, 1 jan. 2010.

KAVALIOVA, M. *et al.* Crowdsourcing innovation and product development: Gamification as a motivational driver. **Cogent Business & Management**, v. 3, n. 1, dez. 2016.

KIM, Y.; CHANDLER, J. D. HOW SOCIAL COMMUNITY AND SOCIAL PUBLISHING INFLUENCE NEW PRODUCT LAUNCH: THE CASE OF TWITTER DURING THE PLAYSTATION 4 AND XBOX ONE LAUNCHES. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 26, n. 1/2, p. 144–157, Winter/Spring 2018.

LLANES, G. Competitive strategy for open and user innovation. **Journal of Economics & Management Strategy**, v. 28, n. 2, p. 280–297, 2019.

MISHRA, A. A.; SHAH, R. In union lies strength: Collaborative competence in new product development and its performance effects. **Journal of Operations Management**, v. 27, n. 4, p. 324–338, 2009.

MISHRA, D. P. How broadly do product preannouncement performance effects generalize? Product life cycle and switching cost perspectives. **Innovative Marketing**, v. 15, n. 2, p. 96–109, 2019.

MU, W.; BIAN, Y.; ZHAO, J. L. The role of *online* leadership in open collaborative innovation. **Industrial Management & Data Systems**, v. 119, n. 9, p. 1969–1987, 2019.

MUSTAFA, S. E.; MOHD ADNAN, H. Crowdsourcing: A Platform for Crowd Engagement in the Publishing Industry. **Publishing Research Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 283–296, set. 2017.

OLVERA-LOBO, M. D.; CASTILLO-RODRÍGUEZ, C. Dissemination of Spanish SME information through *Web 2.0* tools. **Journal of Transnational Management**, v. 23, n. 4, p. 178–197, 2018.

O'REILLY, T. What Is *Web 2.0*: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of *Software*. **Communications & Strategies**, v. 65, n. 1, p. 17, 2007.

PILAR, L. *et al.* Customer experience with organic food: global view. **Emirates Journal of Food and Agriculture**, v. 30, n. 11, p. 918–926, nov. 2018.

PILLER, F. T.; VOSSEN, A.; IHL, C. From Social Media to Social Product Development: The Impact of Social Media on Co-Creation of Innovation. **Die Unternehmung**, v. 65, n. 1, 2012.

RATHORE, A. K.; ILAVARASAN, P. V.; DWIVEDI, Y. K. Social media content and product co-creation: an emerging paradigm. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 29, n. 1, p. 7–18, 2016.

ROBERTS, D. L.; CANDI, M.; HUGHES, M. Leveraging social network sites for new product launch. **Industrial Management & Data Systems**, v. 117, n. 10, p. 2400–2416, 2017.

ROBERTS, D. L.; PILLER, F. T. Finding the Right Role for Social Media in Innovation. **MIT Sloan Management Review**, v. 57, n. 3, p. 41–47, 2016.

ROCH, J.; MOSCONI, E. **The use of social media tools in the product life cycle phases: a systematic literature review**. 49th Hawaii International Conference on System Sciences. **Anais...2016**

SAAKSVUORI, A.; IMMONEN, A. **Product Lifecycle Management**. 3. ed. Berlim: Springer, 2008.

SMITS, M.; MOGOS, S. **The Impact of Social Media on Business Performance**. Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems. **Anais...** In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS (ICIS). 1 jul. 2013Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1348&context=ecis2013_cr>

TINGTING (CHRISTINA) ZHANG; KANDAMPULLY, J.; BILGIHAN, A. Motivations for customer engagement in *online* co-innovation communities (OCCs). **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 6, n. 3, p. 311–328, 2015.

VANHAVERBEKE, W. *et al.* The Importance of Connecting Open Innovation to Strategy. In: **Strategy and Communication for Innovation: Integrative Perspectives on Innovation in the Digital Economy**. [s.l.] Springer, 2017.

VON HIPPEL, E. Democratizing innovation: The evolving phenomenon of user innovation. **Journal für Betriebswirtschaft**, v. 55, n. 1, p. 63–78, 2005.

XITONG LI; LYNN WU. HERDING AND SOCIAL MEDIA WORD-OF-MOUTH: EVIDENCE FROM Groupon. **MIS Quarterly**, v. 42, n. 4, p. 1331–1351, dez. 2018.

YADAV, M.; KAMBOJ, S.; RAHMAN, Z. Customer co-creation through social media: The case of ‘Crash the Pepsi IPL 2015’. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, v. 17, n. 4, p. 259–271, jun. 2016.

APÊNDICE

Referências da revisão bibliográfica sistemática

Período janeiro de 2005 a dezembro de 2014

[A1] AGAFONOVAS, A., & ALONDERIENE, R. (2013). Value creation in innovations crowdsourcing: example of creative agencies. **Organizations & Markets in Emerging Economies**, 4(1), 72-103.

[A2] AHUJA, V., & MEDURY, Y. (2011). CRM in a Web 2.0 world: Using corporate blogs for campaign management. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, 13(1), 11-24.

[A3] ALTAMIMI, L. (2014). Web 2.0 tools in the innovation process: A systematic literature review. **Informatica Economica**, 18(1), 40-55.

[A4] ANG, L. (2011). Community relationship management and social media. **Journal of Database Marketing and Customer Strategy Management**, 18(1), 31-38.

[A5] ANGEHRN, A. A., LUCCINI, A. M., & MAXWELL, K. (2009). InnoTube: A video-based connection tool supporting collaborative innovation. **Interactive Learning Environments**, 17(3), 205-220.

[A6] BAYUS, B. L. (2013). Crowdsourcing new product ideas over time: An analysis of the dell IdeaStorm community. **Management Science**, 59(1), 226-244.

[A7] BENGTSSON, L., & RYZHKOVA, N. (2013). Managing a strategic source of innovation: *Online* users. **International Journal of Information Management**, 33(4), 655-662.

- [A8] BERGVALL-KAREBORN, B., & HOWCROFT, D. (2014). Amazon mechanical turk and the commodification of labour. **New Technology Work and Employment**, 29(3), 213-223.
- [A9] BERNOFF, J., & LI, C. (2008). Harnessing the power of the oh-so-social *Web*. **MIT Sloan Management Review**, 49(3), 36-42.
- [A10] BERTONI, M., & CHIRUMALLA, K. (2011). Leveraging *Web 2.0* in new product development: Lessons learned from a cross-company study. **Journal of Universal Computer Science**, 17(4), 548-564.
- [A11] BILGRAM, V., BREM, A., & Voigt, K. (2008). User-centric innovations in new product development - systematic identification of lead users harnessing interactive and collaborative *online-tools*. **International Journal of Innovation Management**, 12(3), 419-458.
- [A12] BLOHM, I., *et al.* (2011). Does collaboration among participants lead to better ideas in IT-based idea competitions? an empirical investigation. **International Journal of Networking and Virtual Organisations**, 9(2), 106-122.
- [A13] CARBONE, F., *et al.* (2012). Open innovation in an enterprise 3.0 framework: Three case studies. **Expert Systems with Applications**, 39(10), 8929-8939.
- [A14] CHALKITI, K., & SIGALA, M. (2008). Information sharing and knowledge creation in *online* forums: The case of the greek *online* forum 'DIALOGOI'. **Current Issues in Tourism**, 11(5), 381-406.
- [A15] CHAMBERLAIN, P. (2014). Unboxing II (UBII): A tool for package experience analysis. **International Journal of Designed Objects**, 7(3), 1-9.
- [A16] CHANG, D., CHEN, C., & LEE, K. M. (2014). A crowdsourcing development approach based on a neuro-fuzzy network for creating innovative product concepts. **Neurocomputing**, 142, 60-72.
- [A17] CHIRUMALLA, K. (2013). Managing knowledge for product-service system innovation the role of *Web 2.0* technologies. **Research-Technology Management**, 56(2), 45-53.
- [A18] DEGEN, R. J. (2010). Social network driven innovation. **The ISM Journal of International Business**, 1(1), 1-28.

- [A19] DI GUARDO, M. C., & CASTRIOTTA, M. (2013). The challenge and opportunities of crowdsourcing *Web* communities: An italian case study. **International Journal of Electronic Commerce Studies**, 4(1), 79-91.
- [A20] DI, P. M., WASKO, M. M., & HOOKER, R. E. (2010). Getting customers' ideas to work for you: Learning from dell how to succeed with *online* user innovation communities. **MIS Quarterly Executive**, 9(4), 213-228.
- [A21] EBNER, W., LEIMEISTER, J. M., & KRCCMAR, H. (2009). Community engineering for innovations: The ideas competition as a method to nurture a virtual community for innovations. **R&D Management**, 39(4), 342-356.
- [A22] FENG, J., & PAPATLA, P. (2012). Is *online* word of mouth higher for new models or redesigns? an investigation of the automobile industry. **Journal of Interactive Marketing**, 26(2), 92-101.
- [A23] FILIERI, R. (2013). Consumer co-creation and new product development: A case study in the food industry. **Marketing Intelligence and Planning**, 31(1), 40-53.
- [A24] GOPSILL, J. A., MCALPINE, H. C., & HICKS, B. J. (2013). A social media framework to support engineering design communication. **Advanced Engineering Informatics**, 27(4), 580-597.
- [A25] HAAVISTO, P. (2012). Social media discussion forums and product innovation - the way forward. **First Monday**, 17(10).
- [A26] HAAVISTO, P. (2014). Observing discussion forums and product innovation - A way to create consumer value? case heart-rate monitors. **Technovation**, 34(4), 215-222.
- [A27] HINDER, A. (2012). Case study: Greggs - superstar doughnuts prove the sales power of social networks. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, 14(2), 143-148.
- [A28] HUANG, Y., SINGH, P. V., & SRINIVASAN, K. (2014). Crowdsourcing new product ideas under consumer learning. **Management Science**, 60(9), 2138-2159.
- [A29] HUESIG, S., & KOHN, S. (2011). "Open CAI 2.0" - computer aided innovation in the era of open innovation and *Web 2.0*. **Computers in Industry**, 62(4), 407-413.

- [30] HUTTER, K., *ET AL.* (2013). Section 2. management in firms and organizations: Open innovation in small and micro enterprises. **Problems and Perspectives in Management**, 11(1), 12-22.
- [A31] IND, N., IGLESIAS, O., & SCHULTZ, M. (2013). Building brands together: EMERGENCE AND OUTCOMES OF CO-CREATION. **California Management Review**, 55(3), 5-26.
- [A32] JENSEN, M. B., HIENERTH, C., & LETTL, C. (2014). Forecasting the commercial attractiveness of user-generated designs using *online* data: An empirical study within the LEGO user community. **Journal of Product Innovation Management**, 31, 75-93.
- [A33] KAJMAKOSKA, B., KOECK, A. M., & WILLFORT, R. (2011). Computer-based solutions for open innovation processes. **Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering**, 4(3), 41-48.
- [A34] KAJMAKOSKA, B., *et al.* (2012). Continuous innovativeness supported by integrated computer-based and plm solutions. **Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering**, 5(2), 41-46.
- [A35] KANBE, M., & YAMAMOTO, S. (2009). An analysis of computer mediated communication patterns. **International Journal of Knowledge, Culture and Change Management**, 9(3), 35-47.
- [A36] KAPLAN, A. M., & HAENLEIN, M. (2012). The britney spears universe: Social media and viral marketing at its best. **Business Horizons**, 55(1), 27-31.
- [A37] KIRON, D. (2012). SAP: Using social media for building, selling and supporting. **MIT Sloan Management Review**, 54(1), 1-4.
- [A38] Kohler, T., *et al.* (2011). Avatar-based innovation: Consequences of the virtual co-creation experience. **Computers in Human Behavior**, 27(1), 160-168.
- [A39] KOHLER, T., MATZLER, K., & FUELLER, J. (2009). Avatar-based innovation: Using virtual worlds for real-world innovation. **Technovation**, 29(6-7), 395-407.
- [A40] LAUTO, G., *et al.* (2013). Managing front-end innovation through idea markets at novozymes: Idea markets stimulate creativity and enable recombination of existing knowledge in large corporations. **Research Technology Management**, 56(4), 17-26.

- [A41] LEIMEISTER, J. M., *et al.* (2009). Leveraging crowdsourcing: Activation-supporting components for IT-based ideas competition. **Journal of Management Information Systems**, 26(1), 197-224.
- [A42] LEITER, A., *et al.* (2014). Use of crowdsourcing for cancer clinical trial development. **Jnci-Journal of the National Cancer Institute**, 106(10), 258-258.
- [A43] MAGAL-ROYO, T., JORDA-ALBINANA, B., & LOZANO-SUAZA, R. (2013). Experimental on-line platform for product conceptual design: OpenDesigNet. **Ingenieria E Investigacion**, 33(3), 61-65.
- [A44] MAHR, D., & LIEVENS, A. (2012). Virtual lead user communities: Drivers of knowledge creation for innovation. **Research Policy**, 41(1), 167-177.
- [A45] MAJCHRZAK, A., & MALHOTRA, A. (2013). Towards an information systems perspective and research agenda on crowdsourcing for innovation. **Journal of Strategic Information Systems**, 22(4), 257-268.
- [A46] MARION, T. J., BARCZAK, G., & HULTINK, E. J. (2014). Do social media tools impact the development phase? an exploratory study. **Journal of Product Innovation Management**, 31, 18-29.
- [A47] MARKHAM, S. K., & LEE, H. (2013). Product development and management association's 2012 comparative performance assessment study. **Journal of Product Innovation Management**, 30(3), 408-429.
- [A48] MARTINEZ-TORRES, M. R. (2014). Analysis of open innovation communities from the perspective of social network analysis. **Technology Analysis and Strategic Management**, 26(4), 435-451.
- [A49] MARTINI, A., MASSA, S., & TESTA, S. (2012). The role of social *software* for customer co-creation: Does it change the practice for innovation? **International Journal of Engineering Business Management**, 4(1).
- [A50] MATZLER, K., *et al.* (2011). Avatar-based innovation: How avatars experience co-creation projects in second life. **Problems and Perspectives in Management**, 9(2), 21-32.
- [A51] MERGEL, I., & DESOUZA, K. C. (2013). Implementing open innovation in the public sector: The case of challenge.gov. **Public Administration Review**, 73(6), 882-890.

- [A52] MLADENOW, A., BAUER, C., & STRAUSS, C. (2014). Social crowd integration in new product development: Crowdsourcing communities nourish the open innovation paradigm. **Global Journal of Flexible Systems Management**, 15(1), 77-86.
- [A53] MUHDI, L., *et al.* (2011). The crowdsourcing process: An intermediary mediated idea generation approach in the early phase of innovation. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, 14(4), 315-332.
- [A54] OBIEDAT, R., *et al.* (2013). Influence of social networking on E-business: A quantitative study. **World Applied Sciences Journal**, 27(1), 92-97.
- [A55] ONISHI, H., & MANCHANDA, P. (2012). Marketing activity, blogging and sales. **International Journal of Research in Marketing**, 29(3), 221-234.
- [A56] PARJANEN, S., HENNALA, L., & KONSTI-LAAKSO, S. (2012). Brokerage functions in a virtual idea generation platform: Possibilities for collective creativity? **Innovation-Management Policy & Practice**, 14(3), 363-374.
- [A57] PAULINI, M., MURTY, P., & MAHER, M. L. (2013). Design processes in collective innovation communities: A study of communication. **Codesign**, 9(2), 90-112.
- [A58] PELTOLA, T., & MÄKINEN, S. J. (2014). Influence of the adoption and use of social media tools on absorptive capacity in new product development. **Engineering Management Journal**, 26(3), 45-51.
- [A59] POETZ, M. K., & SCHREIER, M. (2012). The value of crowdsourcing: Can users really compete with professionals in generating new product ideas? **Journal of Product Innovation Management**, 29(2), 245-256.
- [A60] REISENWITZ, T. H. (2013). A comparison of the social media consumer and the non-social media consumer. **International Journal of Internet Marketing and Advertising**, 8(1), 19-31.
- [A61] RIBIERE, V. M., & TUGGLE, F. D. (2010). Fostering innovation with KM 2.0. **Vine**, 40(1), 90-101.
- [A62] ROBERTS, D. L., & CANDI, M. (2014). Leveraging social network sites in new product development: Opportunity or hype? **Journal of Product Innovation Management**, 31, 105-117.

- [A63] ROSSI, C. (2011). *Online consumer communities, collaborative learning and innovation. Measuring Business Excellence*, 15(3), 46-62.
- [A64] RUSSO-SPENA, T., & MELE, C. (2012). "Five co-s" in innovating: A practice-based view. *Journal of Service Management*, 23(4), 527-553.
- [A65] RYZHKOVA, N. (2012). *Web-based customer innovation: A replication with extension. Innovation-Management Policy & Practice*, 14(3), 416-430.
- [A66] SAWHNEY, M., VERONA, G., & PRANDELLI, E. (2005). Collaborating to create: The internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of Interactive Marketing (John Wiley & Sons)*, 19(4), 4-17.
- [A67] SCHIAVONE, F., METALLO, C., & AGRIFOGLIO, R. (2014). Extending the DART model for social media. *International Journal of Technology Management*, 66(4), 271-287.
- [A68] SCHIRR, G. R. (2013). Community-sourcing a new marketing course: Collaboration in social media. *Marketing Education Review*, 23(3), 225-240.
- [A69] SCHUURMAN, D., *et al.* (2012). Smart ideas for smart cities: Investigating crowdsourcing for generating and selecting ideas for ICT innovation in a city context. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(3), 49-62.
- [A70] SCHWEITZER, F. M., *et al.* (2012). Crowdsourcing. *Research Technology Management*, 55(3), 32-38.
- [A71] SCUPOLA, A., & NICOLAJSEN, H. W. (2013). Using social media for service innovations: Challenges and pitfalls. *International Journal of e-Business Research*, 9(3), 27-37.
- [A72] SIGALA, M. (2012). Exploiting *Web 2.0* for new service development: Findings and implications from the greek tourism industry. *International Journal of Tourism Research*, 14(6), 551-566.
- [A73] SIGALA, M. (2012). Social networks and customer involvement in new service development (NSD) the case of www.mystarbucksidea.com. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(7), 966-990.

[A74] TOOZE, J., *et al.* (2014). Open design: Contributions, solutions, processes and projects. **Design Journal**, 17(4), 538-559.

[A75] VILLARROEL, J. A., TAYLOR, J. E., & TUCCI, C. L. (2013). Innovation and learning performance implications of free revealing and knowledge brokering in competing communities: Insights from the netflix prize challenge. **Computational and Mathematical Organization Theory**, 19(1), 42-77.

[A76] WEBER, M. E. A., WEGGEMAN, M. C. D. P., & VAN AKEN, J. E. (2012). Developing what customers really need: Involving customers in innovations. **International Journal of Innovation and Technology Management**, 9(3).

[A77] WIKHAMN, B. R. (2013). Challenges of implementing innovation contests to facilitate radical innovation. **International Journal of Networking and Virtual Organisations**, 13(2), 129-145.

[A78] WILLIAMS, K. C., PAGE, R. A., & PETROSKY, A. R. (2014). Green sustainability and new social media. **Journal of Strategic Innovation and Sustainability**, 9(1/2), 11-33.

Período janeiro de 2015 a dezembro de 2018

[B1] PILAŘ, L. *et al.* Customer experience with organic food: global view. **Emirates Journal of Food and Agriculture**, v. 30, n. 11, p. 918–926, nov. 2018.

[B2] CHENG COLIN CJ; KRUMWIEDE, D. Enhancing the performance of supplier involvement in new product development: the enabling roles of social media and firm capabilities. **Supply Chain Management**, v. 23, n. 3, p. 171–187, 2018.

[B3] HUANG, P.; TAFTI, A.; MITHAS, S. The Secret to Successful Knowledge Seeding. **MIT Sloan Management Review**, v. 59, n. 3, p. 10–13, 2018.

[B4] KIM, Y.; CHANDLER, J. D. HOW SOCIAL COMMUNITY AND SOCIAL PUBLISHING INFLUENCE NEW PRODUCT LAUNCH: THE CASE OF TWITTER DURING THE PLAYSTATION 4 AND XBOX ONE LAUNCHES. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 26, n. 1/2, p. 144–157, Winter/Spring 2018.

[B5] MILLSON, M. R. How Customers' Perceptions of Environmental Sustainability Information Moderate the Relationship Between Social Media Use and Their Intention

to Purchase Technology-Based Products. **International Journal of Business and Information**, v. 12, n. 4, p. 343–368, dez. 2017.

[B6] ROBERTS, D. L.; CANDI, M.; HUGHES, M. Leveraging social network sites for new product launch. **Industrial Management & Data Systems**, v. 117, n. 10, p. 2400–2416, 2017.

[B7] FAULLANT, R.; FUELLER, J.; HUTTER, K. Fair play: Perceived fairness in crowdsourcing competitions and the customer relationship-related consequences. **Management Decision**, v. 55, n. 9, p. 1924–1941, 2017.

[B8] FAULLANT, R.; DOLFUS, G. Everything community? Destructive processes in communities of crowdsourcing competitions. **Business Process Management Journal**, v. 23, n. 6, p. 1108–1128, 2017.

[B9] WU, J. *et al.* Attitudes toward crowdsourced, community-involved new product development. **Journal of Fashion Marketing and Management**, v. 21, n. 4, p. 453–467, 2017.

[B10] MUSTAFA, S. E.; MOHD ADNAN, H. Crowdsourcing: A Platform for Crowd Engagement in the Publishing Industry. **Publishing Research Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 283–296, set. 2017.

[B11] KAMBOJ, S.; RAHMAN, Z. Measuring customer social participation in *online* travel communities. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 8, n. 3, p. 432–464, 2017.

[B12] MALHOTRA, A. *et al.* Developing Innovative Solutions Through Internal Crowdsourcing. **MIT Sloan Management Review**, v. 58, n. 4, p. 73–79, 2017.

[B13] HITCHEN, E. L. *et al.* Social media: open innovation in SMEs finds new support. **The Journal of Business Strategy**, v. 38, n. 3, p. 21–29, 2017.

[B14] KAVALIOVA, M. *et al.* Crowdsourcing innovation and product development: Gamification as a motivational driver. **Cogent Business & Management**, v. 3, n. 1, dez. 2016.

- [B15] HE, W.; WANG, F. A process-based framework of using social media to support innovation process. **Information Technology and Management**, v. 17, n. 3, p. 263–277, set. 2016.
- [B16] BAXI, B.; PANDA, R.; KARANI, A. Community Marketing: an effective Marketing Strategy. **Romanian Journal of Marketing**, n. 3, p. 2–11, 2016.
- [B17] YADAV, M.; KAMBOJ, S.; RAHMAN, Z. Customer co-creation through social media: The case of ‘Crash the Pepsi IPL 2015’. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, v. 17, n. 4, p. 259–271, jun. 2016.
- [B18] ROBERTS, D. L.; PILLER, F. T. Finding the Right Role for Social Media in Innovation. **MIT Sloan Management Review**, v. 57, n. 3, p. 41–47, 2016.
- [B19] RATHORE, A. K.; ILAVARASAN, P. V.; DWIVEDI, Y. K. Social media content and product co-creation: an emerging paradigm. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 29, n. 1, p. 7–18, 2016.
- [B20] TINGTING (CHRISTINA) ZHANG; KANDAMPULLY, J.; BILGIHAN, A. Motivations for customer engagement in *online* co-innovation communities (OCCs). **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 6, n. 3, p. 311–328, 2015.
- [B21] DUVERGER, P. Crowdsourcing innovative service ideas. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 6, n. 3, p. 228–241, 2015.
- [B22] BUGSHAN, H. Open innovation using *Web 2.0* technologies. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 28, n. 4, p. 595–607, 2015a.
- [B23] OKAZAKI, S. *et al.* Using Twitter to engage with customers: a data mining approach. **Internet Research**, v. 25, n. 3, p. 416–434, 2015.
- [B24] HO, C.-I.; LEE, P.-C. Are blogs still effective to maintain customer relationships? **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 6, n. 1, p. 5–25, 2015.
- [B25] JARING, P. *et al.* Using Twitter in the acceleration of marketing new products and services. **Journal of Innovation Management**, v. 3, n. 3, p. 35–56, 2015.

- [B26] ALLEN, B. J.; CHANDRASEKARAN, D.; BASUROY, S. Design Crowdsourcing: The Impact on New Product Performance of Sourcing Design Solutions from the “Crowd”. **Journal of Marketing**, v. 82, n. 2, p. 106–123, mar. 2018.
- [B27] XITONG LI; LYNN WU. HERDING AND SOCIAL MEDIA WORD-OF-MOUTH: EVIDENCE FROM GROUPON. **MIS Quarterly**, v. 42, n. 4, p. 1331–1351, dez. 2018.
- [B28] LIN, H.; CHEN, Y.; YANG, Y. Cluster Analysis of Automobile Innovative Users Based on Interactive Innovation Value. **Mathematical Problems in Engineering**, p. 1–10, 25 nov. 2018.
- [B29] ZELJKO, D.; JAKOVIC, B.; STRUGAR, I. NEW METHODS OF *ONLINE* ADVERTISING: SOCIAL MEDIA INFLUENCERS. **Annals of DAAAM & Proceedings**, v. 29, p. 0041–0050, jan. 2018.
- [B30] HOORNAERT, S. *et al.* Identifying New Product Ideas: Waiting for the Wisdom of the Crowd or Screening Ideas in Real Time. **Journal of Product Innovation Management**, v. 34, n. 5, p. 580–597, set. 2017.
- [B31] ATKINSON, A. M. *et al.* An exploration of alcohol advertising on social networking sites: an analysis of content, interactions and young people’s perspectives. **Addiction Research & Theory**, v. 25, n. 2, p. 91–102, abr. 2017.
- [B32] GUNNEC, D.; RAGHAVAN, S. Integrating Social Network Effects in the Share-Of-Choice Problem. **Decision Sciences**, v. 48, n. 6, p. 1098–1131, dez. 2017.
- [B33] DU, S.; YALCINKAYA, G.; BSTIELER, L. Sustainability, Social Media Driven Open Innovation, and New Product Development Performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 33, p. 55–71, 2 dez. 2016.
- [B34] SOLTANI, M.; JANDAGHI, G.; SHAHRAKI, P. F. Co-Creation Intention; Presenting a Model of Antecedents and its Impact on Attitude Toward the Product (Case Study in Shatel Company). **Iranian Journal of Management Studies**, v. 10, n. 1, p. 143–174, 2017.

[B35] XIE, X.; JIA, Y. Consumer Involvement in New Product Development: A Case Study from the *Online* Virtual Community. **Psychology & Marketing**, v. 33, n. 12, p. 1187–1194, dez. 2016.

[B36] HASAN, S.; UKKUSURI, S. V. Location Contexts of User Check-Ins to Model Urban Geo Life-Style Patterns. **PLoS ONE**, v. 10, n. 5, p. 1–19, maio 2015.

[B37] ROBERTS, D. L.; PILLER, F. T.; LÜTTGENS, D. Mapping the Impact of Social Media for Innovation: The Role of Social Media in Explaining Innovation Performance in the PDMA Comparative Performance Assessment Study. **Journal of Product Innovation Management**, v. 33, p. 117–135, 2 dez. 2016.

[B38] BASHIR, N.; PAPAMICHAIL, N. Exploring the Role of Social Network Sites in New Product Development: An Empirical Study of MNCs. **Annual International Conference on Enterprise Marketing & Globalization**, p. 57–66, jan. 2016.

[B39] IACOBUCCI, D.; HOEFFLER, S. Leveraging Social Networks to Develop Radically New Products. **Journal of Product Innovation Management**, v. 33, n. 2, p. 217–223, mar. 2016.

[B40] RENAULT, S. Perception des participants à un concours créatif Le cas Kinder Maxi. **Participants' perception in a creative contest - The case of Kinder Maxi.**, n. 272, p. 85–94, mar. 2015.

[B41] TARUN. Impact of Social Media on Pharmaceutical Manufacturer. **Global Journal of Enterprise Information System**, v. 8, n. 4, p. 47–54, out. 2016.

[B42] BUGSHAN, H. Co-innovation: the role of *online* communities. **Journal of Strategic Marketing**, v. 23, n. 2, p. 175–186, abr. 2015b.

[B43] ANNETT-HITCHCOCK, K.; XU, Y. Shopping and virtual communities for consumers with physical disabilities. **International Journal of Consumer Studies**, v. 39, n. 2, p. 136–144, mar. 2015.

[B44] EVANS, R. D. *et al.* Integrating Social Knowledge and Collaboration Tools into Dispersed Product Development. **International Journal of Advanced Corporate Learning**, v. 8, n. 2, p. 20–27, maio 2015.

[B45] ZABOREK, P.; MAZUR, J. Internet-mediated dialog with consumers: A cross-industry multiple-case study of polish exporters. **Journal of Management and Business Administration. Central Europe**, v. 26, n. 4, p. 64–88, 2018.

[B46] DEL VECCHIO, P. *et al.* Open innovation and social big data for sustainability: Evidence from the tourism industry. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, n. 9, 2018.

[B47] SOGARI, G. *et al.* Millennial generation and environmental sustainability: The role of social media in the consumer purchasing behavior for wine. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9, n. 10, 2017.

[B48] GUO, W. *et al.* User roles and contributions during the new product development process in collaborative innovation communities. **Applied Ergonomics**, v. 63, p. 106–114, 2017.

[B49] GRITSENKO, V. Yota devices: A case study of a successful PR campaign by a Russian IT start-up. **Russian Journal of Communication**, v. 8, n. 1, p. 17–32, 2016.