

## INOVAÇÃO DISRUPTIVA DIGITAL E CAPACIDADES DINÂMICAS: Estruturas e Vínculos Intelectuais

### DIGITAL DISRUPTIVE INNOVATION AND DYNAMIC CAPACITIES: INTELLECTUAL STRUCTURES AND LINKS

**Versão do autor aceita publicada online:** 04 mar. 2021

**Publicado online:** 25 jun. 2021

**Como citar esse artigo - American Psychological Association (APA):** Paiva, E. M., Pigola, A., & Costa, P. R. (2021). Inovação disruptiva digital e capacidades dinâmicas: estruturas e vínculos intelectuais. *Exacta*. DOI: <https://doi.org/10.5585/exactaep.2021.18598>.

#### **Eliane Martins de Paiva**

[elianempaiva@gmail.com](mailto:elianempaiva@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2352-5809>

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Doutoranda em Administração pela Universidade Nove de Julho, Graduada em Administração com Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba (1999). Professora Adjunta no Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA) da Universidade Federal da Paraíba, Campus IV, Litoral Norte/PB. Integra o Grupo de Pesquisa Núcleo de Estudos, Organização e Sociedade (NEOS), coordenando a linha de pesquisa Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração da Produção, atuando principalmente nos seguintes temas: logística, logística reversa e Empreendedorismo.

#### **Angélica Pigola**

[a\\_pigola@outlook.com.br](mailto:a_pigola@outlook.com.br)

<https://orcid.org/0000-0002-7222-5589>

Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Discente pela Universidade Nove de Julho - Curso de Mestrado em Administração (2020), Pós-Graduação em Administração de Marketing pela Fundação Armando Alvares Penteado FAAP (2001) e Graduação em Administração de Empresas (40505) pela Universidade Paulista UNIP (1995). 26 anos de experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Recursos Humanos trabalhando com Planejamento e Estratégia de RH, Mudança de Gestão e Transformação de RH, Remuneração e Benefícios, Folha de Pagamento e Impostos, Negociações Laborais, Relações com Empregados, Treinamento e Desenvolvimento e Recrutamento. Desenvolvimento de políticas de RH, mapas de processos e procedimentos de Serviços Operacionais, Remuneração e Benefícios para o Brasil e América do Latina: Argentina, Brasil, Colômbia, Chile, Peru e México. Negociações Sindicais, Gestão de Cargos e Salários, Benefícios, Programas de Participação nos Lucros e Resultados, Desenvolvimento de Remuneração Estratégica e Gestão Sindical fizeram parte de projetos realizados. Realização de Planos de Recuperação e Emergência, Soluções de Resiliência para Recursos Humanos em Caso de Desastres. Apoiar Empresas em Fusões e aquisições trabalhando na gestão da mudança, apoiando aspectos regulatórios para as perspectivas de RH. Suporte a implementação de Serviço Global Compartilhado - implementação de HRIS, Portal de Autoatendimento de RH, Programa Esocial e Operações e Soluções de RH. Forte atuação na preparação dos processos contra fraude em folha de pagamento e Cyber-ataque contra as tecnologias de RH. Implementação e desenvolvimento de ferramentas de Gestão de Competências e avaliação de desempenho com aprovações eletrônicas para a prestação de serviços de RH. Projetos de E-learning, Universidade Corporativa, Programa de Gestão de Desenvolvimento Executivo e Plano de Sucessão.

**Priscila Rezende da Costa**

[priscilarc@uni9.pro.br](mailto:priscilarc@uni9.pro.br)

<https://orcid.org/0000-0002-7012-0679>

Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo (FEA USP), 2012. Mestre em Administração pela Universidade de São Paulo (FEA RP USP), 2007. Graduada em Administração pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2005. Atualmente é professora titular da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), no Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA). Coordena projeto de pesquisa financiado pelo CNPq (n° 471875/2014-7), intitulado Geração de Inovações para o Desenvolvimento Sustentável: Um Estudo com Empresas de Base Tecnológica de Economias Emergentes. Nos programas de Mestrado e Doutorado, leciona as disciplinas: Gestão e Internacionalização do Empreendedorismo Inovador e Tópicos Especiais em Inovação. É também avaliadora de periódicos na área de Administração, como: Revista de Gestão e Projetos, Exacta (Online), RAUSP, Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE (RACEF), Future Studies Research Journal, Internext, Gestão & Regionalidade e Desenvolvimento em Questão. Participa dos seguintes grupos de pesquisa: Gestão e Modelos da Inovação (UNINOVE), Estratégia de Inovação (UNINOVE), Inovação e Sustentabilidade (UNINOVE), Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da USP e do Núcleo de Pesquisas em Inovação, Gestão Empreendedora e Competitividade da USP. Tem experiência na área de Administração e seus principais temas de pesquisa são: cooperação empresa-universidade, capacidades dinâmicas, capacidade relacional, capacidade absorptiva e internacionalização da inovação

O objetivo desse trabalho é responder como está configurada a estrutura intelectual que vincula a inovação disruptiva digital às capacidades dinâmicas? Em virtude disso, o objetivo é identificar a estrutura e os vínculos intelectuais no campo conceitual a partir da análise de artigos científicos publicados no período de 1995 a 2019 em periódicos indexados à base de dados Web of Science (WoS). O método utilizado foi o bibliométrico com o apoio dos softwares *VOSviewer* e *Iramuteq*. A partir dos resultados obtidos, é possível compreender a arquitetura do campo conceitual e as redes relacionais que tratam das inovações disruptivas digitais vinculadas à capacidade dinâmica. Os resultados são indicativos que o campo que trata as inovações disruptivas é emergente e as relações apontadas tendem a se fortalecer e se estruturar o que aumenta a possibilidade para que estudos futuros sejam direcionados em diversas frentes.

**Palavras chaves:** Inovação disruptiva. inovação disruptiva digital. capacidade dinâmicas. bibliometria.

The aim of this paper is to answer how is the intellectual structure that links digital disruptive innovation to dynamic capabilities configured? As a result, the aim to identify the structure and intellectual ties in the conceptual field from the analysis of scientific articles published from 1995 to 2019 in journals indexed to the Web of Science (WoS) database. The method used was bibliometric with the support of *VOSviewer* and *Iramuteq* softwares. From the results obtained, it is possible to understand the architecture of the conceptual field and the relational networks that deal with disruptive digital innovations linked to dynamic capacity. The results are indicative that the field that deals with disruptive innovations is still emerging and the relationships pointed out tend to strengthen and be structured, which increases the possibility for future studies to be directed on several fronts

**Keywords:** Disruptive innovation. digital disruptive innovation. dynamic capabilities. bibliometry.

## 1 Introdução

Desde os primeiros trabalhos a respeito da inovação disruptiva (Christensen & Bower, 1995) a pesquisa relativa a esse tema tem recebido crescente atenção. O caráter disruptivo da inovação se apresenta quando uma empresa, com recursos limitados, é capaz de desafiar com sucesso empresas tradicionais e estabelecidas no mercado ao introduzir um novo produto e/ou serviço que, inicialmente, apresenta um desempenho inferior em relação ao seu concorrente, mas promove uma mudança significativa no hábito e/ou comportamento de seus consumidores (Christensen & Bower, 1996; Christensen, 1997). Ao provocar essa mudança no mercado (Nagy, Schuessler & Dubinsky, 2016), as inovações disruptivas causam turbulências e desarranjos que tendem a atrapalhar a indústria e as relações do ecossistema em que estão inseridas.

O desenvolvimento e a disseminação de tecnologias conectadas à internet abriram espaço para uma nova classe de inovação, a inovação digital (Elbanna & Newman, 2016). Ela pode ser entendida aqui como o processo que combina componentes digitais e físicos na criação de novos dispositivos, serviços ou modelos de negócios digitais, inseridos ao mercado e incorporados a ambientes sociotécnicos mais amplos, que permitem sua difusão, operação e uso (Skog, Wimelius & Sandberg, 2018; Yoo, Henfridsson & Lyytinen, 2010).

Considerada um dos três elementos da disrupção digital (Skog et al., 2018), a pesquisa em inovação digital ainda está em fase embrionária e pouco se sabe sobre a natureza de seu impacto como elemento disruptivo, pois não está claro se todos os tipos de inovação digital compartilham as mesmas características e que relações podem existir entre essas características, bem como, seu impacto perturbador (Elbanna & Newman, 2016).

De acordo com Si & Chen (2020), a literatura contemporânea sobre inovações disruptivas tenta explicar os fatores e elementos de influência em virtude da complexidade do tema que carece de elucidações. Muitos estudos tratam do tema como por exemplo Yu e Hang (2010) que revisam a teoria no sentido de esclarecer o seu conceito e interpretações equivocadas.

Adner & Snow (2010) exploram as implicações de uma alternativa para tentar a transformação necessária para adotar uma nova tecnologia dominante explorando a decisão de permanecer com a tecnologia antiga como uma escolha racional e proativa. Como forma de responder às inovações disruptivas digitais, Riemer e Johnston (2019) apontam razões pelas quais incumbentes falham para detectar ou lidar com inovações disruptivas e a literatura em geral frequentemente examina os recursos e as capacidades dos incumbentes (Karimi & Walter, 2015) para tentar explicar esses desafios.

Shang, Miao & Abdul (2019) propõem um estudo bibliométrico sobre inovação disruptiva digital desde o ano 1997 a 2016, permitindo um quadro amplo da base de conhecimento criada. A partir da observação dos estudos de Karimi & Walter (2015) percebeu-se a ausência de estudos bibliométricos que vinculem a inovação disruptiva digital às capacidades dinâmicas. Por isso, este trabalho tem como meta responder à questão de pesquisa sobre: **como está configurada a estrutura intelectual que vincula a inovação disruptiva digital às capacidades dinâmicas?**

Para elucidar essa questão buscou-se identificar e compreender a estrutura intelectual que relaciona a disrupção digital às capacidades dinâmicas a partir da análise de artigos científicos publicados no período de 1995 a 2019 em periódicos indexados à base de dados *Web of Science* (WoS). Para operacionalizar o objeto do estudo, é importante identificar como a estrutura da produção científica tem evoluído ao longo do tempo; analisar as contribuições dos autores no desenvolvimento do tema e entender suas influências.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Inovação disruptiva

A noção de inovação disruptiva foi cunhada por Clayton Christensen e Joseph Bower no artigo *Disruptive Technologic: catching the wave*, publicado em 1995 pela revista *Harvard Business Review*. O conceito inicial da inovação disruptiva está estreitamente vinculado ao efeito das tecnologias disruptivas no mercado como proposta de valor diferenciada daquela disponível anteriormente.

No geral, as tecnologias disruptivas apresentam um desempenho inferior em relação às já estabelecidas nos principais mercados. Em contrapartida, são mais simples, mais baratas, mais confiáveis e, com frequência, mais convenientes de usar. Esses recursos, inicialmente apresentam baixo desempenho no atributo valorizado pelos clientes principais, mas tem capacidade de romper com o modelo tradicional em que empresas incumbentes ofertam produtos tradicionais (Christensen & Bower, 1996; Christensen, 1997). Essa leitura inicial sobre a disrupção (Christensen, 1997; Christensen, Raynor & Rory, 2015) pode facilitar o entendimento da inovação disruptiva como um processo e não como um produto e/ou serviço em um ponto fixo, mas sim a evolução desse produto e/ou serviço ao longo do tempo (Christensen et al., 2015).

Christensen usou a estrutura de recursos, processos e valores (RPV) para desenvolver sua teoria da inovação disruptiva, que descreve como os novos participantes com inovações disruptivas ultrapassam gradualmente as empresas estabelecidas. Segundo apontam Karimi e

Walter (2015), a estrutura RPV explica a respeito dos motivos pelos quais as grandes empresas conseguem responder ou falhar em relação às descontinuidades do mercado. O ponto crucial é avaliar os pontos fortes (capacidades) organizacionais bem como suas fraquezas (deficiências) em responder à inovações disruptiva (Karimi & Walter, 2015).

## 2.2 *Disrupção digital*

O significado da disrupção digital ainda continua obscuro e sem consenso em torno da sua definição, porém o tema encontra sua base em pesquisas recentes em Sistemas de Informação (SI). Skog et al. (2018, p. 432) apontam a disrupção digital como “os processos que se desdobram rapidamente através dos quais a inovação digital altera fundamentalmente lógicas historicamente sustentáveis para criação e captura de valor, separando e recombinao vínculos entre recursos ou gerando novos”.

Como manifestações específicas da disrupção digital, a digitalização e as plataformas digitais foram destacadas como processos ou artefatos que podem levar à dissolução das principais condições da indústria para organizar a produção e a captura de valor (El Sawy et al., 2010; Karimi & Walter, 2015). Outros autores atribuíram a origem da disrupção digital a atores específicos que utilizam tecnologias digitais para minar os modelos estabelecidos de consumo, competição e recursos da indústria (Skog et al., 2018).

A proposta de conceituação do termo por Skog et al. (2018) respalda-se nas seguintes proposições: (1) os processos de disrupção digital tem origem em inovações digitais que rapidamente corroem posições competitivas; (2) eles impactam os ecossistemas de atores geradores de valor, ao quebrar e recombinao os vínculos entre os recursos, facilitando interações e transações mais diretas; e (3) os processos originais de inovação digital são orquestrados por uma ou várias empresas, mas os efeitos na criação e captura de valor são sistêmicos.

## 2.3 *Capacidades dinâmicas*

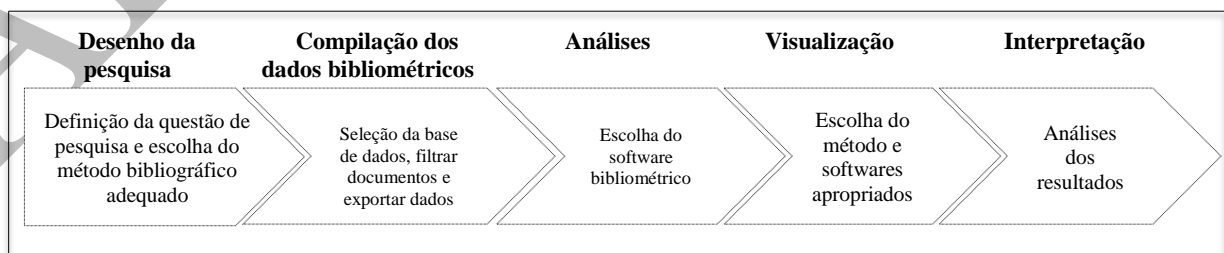
O conceito amplamente difundido a respeito das capacidades dinâmicas é a capacidade de uma empresa de integrar, criar e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes em rápida mudança e podem ser vistas como uma abordagem integradora para entender as novas e inovadoras fontes de vantagem competitiva (Teece, Pisano & Shuen, 1997). No artigo de Eisenhardt e Martin (2000), ao contrário do proposto inicialmente por Teece et al. (1997), a vantagem competitiva é proporcionada pela configuração de recursos e não pelas capacidades (Meirelles & Camargo, 2014). No entanto, empresas que atuam em

ambientes dinâmicos não necessariamente possuem capacidades dinâmicas. São fundamentos das capacidades dinâmicas: a capacidade de criar mudanças no mercado e a capacidade de reação às mudanças externas (Meirelles & Camargo, 2014).

Segundo aponta Meirelles & Camargo (2014), a literatura sobre capacidade dinâmica aponta a importância de incorporar o papel do dinamismo do ambiente à determinação da vantagem competitiva e, principalmente, o modo como as empresas reagem a esse dinamismo ao longo do tempo (Helfat & Peteraf, 2003), seja por meio de rotinas (Winter, 2003; Zollo & Winter, 2002) e processos (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece 2007) ou mesmos por outras capacidades (Collis, 1994; El Sawy et al., 2010; Wang & Ahmed, 2007) pelas quais a organização alcança novas configurações de recursos e capacidades (Helfat et al., 2007). Ainda, segundo Karimi & Walter (2015), as capacidades dinâmicas podem responder às inovações disruptiva digitais, visto que, a identificação das dimensões que criam capacidades dinâmicas tem o potencial de auxiliar no delineamento dos elementos centrais de transformação digital, necessários à criação de recursos para construção de capacidade das plataformas digitais, como resposta à disrupção digital.

### 3 Metodologia

A fim de obter respostas à questão de pesquisa é empregado neste estudo o mapeamento científico ou mapeamento bibliométrico, que é uma representação de como disciplinas, campos, especialidades e documentos ou autores se relacionam (Small, 1999). O propósito da pesquisa bibliométrica é identificar tendências, evolução do conhecimento em um determinado campo, avaliar o grau de dispersão e obsolescência de um determinado assunto, medir o impacto das publicações e sua disseminação, quantificar a amplitude de cobertura de determinados periódicos científicos e, identificar a produtividade de autores e instituições (Pritchard, 1969 citado por Maia, et al., 2015). Logo, como forma de realizar o mapeamento científico, o fluxo de pesquisa adotado seguiu as diretrizes propostas por Zupic e Čater (2015), mostrado no Quadro 1.



**Quadro 1.** Fluxo de trabalho para conduzir o mapeamento científico com métodos bibliométrico.

Fonte: Modificado de Zupic e Cater (2015).

### 3.1 Desenho da pesquisa

Para entender como está relacionada a pesquisa que vincula a inovação disruptiva digital às capacidades dinâmicas é importante entender como está configurada a base de conhecimento, ou seja, a estrutura intelectual do campo. Dessa forma, é imprescindível primeiro entender como está desenhada a rede de pesquisa, quais os autores mais influentes e os especialistas; os periódicos que têm maior impacto; e quais as leituras recomendadas sobre o assunto. De acordo com Zupic e Cater, (2015), o método mais apropriado a esse fim é a análise de citação (*Citation Analysis*). As citações são usadas como uma medida de influência porque os autores citam documentos que consideram mais importantes para o seu trabalho (Zupic & Cater, 2015).

Por outro lado, também é importante saber quem são os pesquisadores centrais e periféricos; como se deu a difusão dos conceitos, quais grupos de autores são citados sistematicamente por um grupo determinado de estudos e que trabalhos são referenciados conjuntamente. Para esse fim o método mais adequado é a co-citação (*co-citation Analysis*) (Zupic & Cater, 2015; Cobo, Lopez-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011) porque usa a citação a dois trabalhos para construir medidas de similaridade entre trabalhos citados, autores ou periódicos e, em consequência, é possível compreender essas configurações. Parte do pressuposto de que quanto mais dois trabalhos são citados juntos, mais seu conteúdo está relacionado. As co-citações também contribuem na detecção de mudanças de consenso e de paradigmas que podem ocorrer ao longo do tempo (Pasadeos, Phelps, & Kim, 1998).

### 3.2 Compilação dos dados bibliométricos, análise e visualização dos dados

Os termos definidos para a busca dos trabalhos na base de dados foram pela associação dos termos "*disruptive innov\**" or "*breaktrough innov\**" and "*\*digital\**" and "*dynamic capab\**" e tem por objetivo investigar trabalhos que abarquem dois temas importantes para esse estudo, a inovação disruptiva digital e as capacidades dinâmicas indexados à base de dados.

Segundo Cobo et al.,(2011), existem vários bancos de dados bibliográficos on-line que permitem pesquisar e recuperar informações sobre a maioria dos campos científicos. Para essa pesquisa, realizada na data do dia 17 de junho de 2020, as buscas foram feitas na base de dados Web of Science (WoS) a respeito da inovação disruptiva digital e capacidade dinâmica. Ela foi escolhida por se tratar de um banco de dados mais frequentemente usados para estudos

bibliométricos em gerenciamento e organização, pois contém dados suficientes para torná-la adequada para a maioria das análises bibliométricas (Zupic & Cater, 2015).

O recorte temporal da pesquisa foi delimitado a partir do ano de 1995, quando foi publicado o artigo *Disruptive Technologies: Catching the Wave* de Clayton M. Christensen quando o termo apareceu pela primeira vez, até o ano de 2019. De posse dos resultados iniciais, foi possível gerar arquivos com os principais dados bibliométrico encontrados que foram exportados para análise nos softwares *Microsoft Excel*, *Iramuteq* e no *VOSviewer*.

#### 4 Resultados da pesquisa

Atendendo aos critérios estabelecidos (Quadro 2), a pesquisa retornou uma amostra de 688 artigos publicados entre o período de 1995 e 2019 e os resultados apresentam a evolução dos trabalhos ao longo do tempo, uma análise dos trabalhos que dão sustentação aos estudos e mapas de co-citação. Devido ao dinamismo da base de dados, possivelmente qualquer pesquisa em períodos posteriores apresentem resultados diferentes.

	Conteúdo
Banco de dados pesquisado	Principal Coleção do <i>Web of Science</i>
Índices de citações	SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.
Termos da Pesquisa	TÓPICO: (" <i>disruptive innov*</i> ") OR TÓPICO: (" <i>breaktrough innov*</i> ") AND TÓPICO: (" <i>*digital*</i> ") AND TÓPICO: (" <i>Dynamic Capab*</i> ")
Tipo de documento	<i>ARTICLE OR REVIEW</i>
Período da busca	1995-2019

**Quadro 2.** Critérios da Pesquisa na base WOS.

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

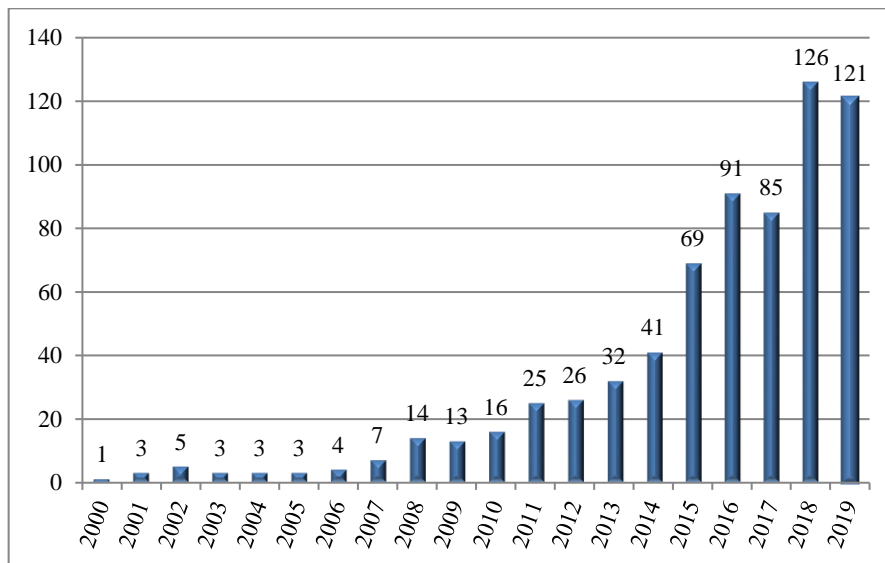
##### 4.1 Análise descritiva das publicações científicas ao longo do tempo

O número de artigos publicados é um importante indicador dos resultados do conhecimento científico, das contribuições da pesquisa científica e do nível de desenvolvimento do campo (Shang et al., 2019). A Figura 1 representa a distribuição temporal da produção científica que aponta as conexões entre os trabalhos que contemplam a inovação disruptiva digital e capacidades dinâmicas produzidas ao longo do tempo.

Destaca-se que o termo “tecnologia disruptiva” foi cunhado por Clayton Christensen através da publicação do artigo *Disruptive Technologic: cathing the wave*, em 1995 em co-autoria com Joseph Bower. Em 1997, ao lançar o livro *The Innovator's Dilemma*, descrevendo porque os líderes do setor fracassam quando confrontados com concorrentes disruptores, ele passou a adotar o termo inovação disruptiva. Desde então, é considerado uma de suas obras mais conhecidas e influentes e ajudou a popularizar a inovação disruptiva. A partir das suas publicações, diversos estudos se desenvolveram a respeito do tema, e como um campo novo



de pesquisa a tendência é que muitos esforços sejam empreendidos no sentido de construir interconexões com outros campos e outras áreas da ciência.



**Figura 1.** Evolução das Publicações no campo da pesquisa no período entre 2000 e 2019.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A primeira publicação que surgiu na base WoS, contemplando os termos da pesquisa, se deu em 2000, intitulada “*Will Disruptive innovations cure health care?*” que recebeu um total de 270 citações, desde 2001. Nela os autores, Clayton Christensen, Richard Bohmer e Jonh Kenagy, tratam sobre as vantagens das inovações disruptivas nos sistemas de saúde, em particular nos EUA, abordando a permissão de procedimentos médicos executados em ambientes mais baratos e convenientes, tornando os cuidados com a saúde mais eficientes e ampliando o acesso de mais pacientes a mais procedimentos.

O número de publicações entre os anos 2000 e 2007 foi incipiente e com 29 publicações com média de 4,14 publicações ao ano. Somente a partir de 2015 percebe-se um avanço considerável, sendo 2018 o ano que o campo mais evoluiu em termos de publicações com 126 trabalhos publicados. O trabalho mais relevante, nesse ano, em termos de citações recebidas (98 citações até 2019) foi “*Why Tourists Choose Airbnb: a Motivation-Based Segmentation Study*” de Daniel Guttentag, Stephen Smith, Luke Potwarka, Luke e Mark Havitz que se trata de um estudo que investigou, em 2015, as motivações dos turistas para usar o *Airbnb* e indicou que os entrevistados foram fortemente atraídos pelo *Airbnb* por seus atributos práticos, e um pouco menos por seus atributos experimentais.

#### 4.2 Análise descritiva dos países, idiomas de origem, instituições e periódicos

A relação de países cujos autores são afiliados ou oriundos aponta aqueles países que podem ser considerados mais influentes porque mantêm um maior número de autores interessados no tema. A amostra retornou 69 países ou regiões cujos autores publicaram a respeito dos temas pesquisados. Dentre os registros encontrados, 11 (1,60%) não havia informações a respeito dos dados no campo analisado. O país com maior representatividade são os EUA com 259 (37,65%) autores envolvidos com a temática, seguido pela Inglaterra com 91(13,23%) do total da amostra. A língua predominante nos estudos é a língua inglesa que domina 95,93% das publicações, a língua espanhola com 14% e a portuguesa com 8%.

O referencial teórico está distribuído em 460 periódicos que publicaram 688 artigos, a maioria com apenas 1 ou duas publicações. A Tabela 1 mostra os 10 periódicos com maior número de publicações que podem ser considerados de alto rendimento, pois segundo Shang, et al., (2019), revistas que publicam mais de oito artigos são assim consideradas.

Tabela 1  
**Principais periódicos por número de artigos indexadas no campo da pesquisa no período entre 2000 e 2019**

Títulos da fonte	1995 a 2004	2005 a 2014	2015 a 2019	Total	JCR(2019)
<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	0	3	21	24	5.846
<i>Technology Analysis &amp; Strategic Management</i>	0	5	9	14	1.867
<i>Journal of Product Innovation Management</i>	0	8	3	11	5.000
<i>Energy Research &amp; Social Science</i>	0	0	10	10	4.771
<i>Research Technology Management</i>	1	9	0	10	2.449
<i>Harvard Business Review</i>	4	4	1	9	5.700
<i>Sustainability</i>	0	0	9	9	2.576
<i>Research Policy</i>	0	5	3	8	5.351
<i>Technovation</i>	0	5	3	8	5.729
<i>International Journal of Information Management</i>	0	3	4	7	8.210

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O total das publicações nos periódicos corresponde a aproximadamente 16% de todo o acervo pesquisado. Os que se destacam são o *Technological Forecasting and Social Change* e o *Technology Analysis Strategic Management*. Percebe-se também que, além desses dois, as publicações nos periódicos *Energy Research & Social Science* e *Sustainability* cresceram nos últimos 5 anos sendo, portanto, duas fontes importantes de informações aos pesquisadores.

Tabela 2  
**Principais periódicos por número de citações no campo da pesquisa no período entre 2000 e 2019**

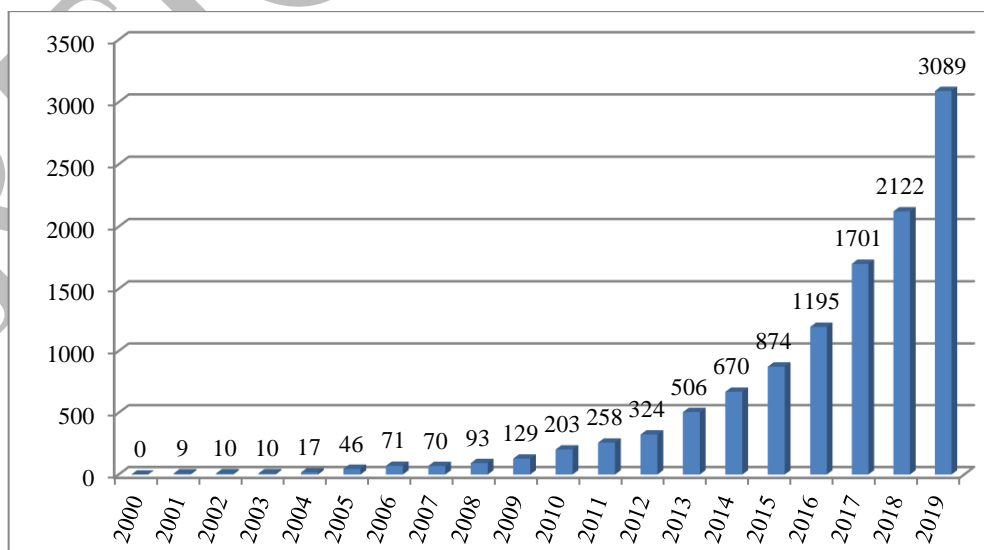
Títulos da fonte	Citações
<i>Harvard Business Review</i>	2.469
<i>Research Policy</i>	480
<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	374
<i>Technovation</i>	344
<i>Journal of Product Innovation Management</i>	335
<i>Research Technology Management</i>	327
<i>International Journal of Information Management</i>	278
<i>Health Affair</i>	236
<i>Journal of Cleaner Production</i>	191
<i>Energy Research &amp; Social Science</i>	114

Fonte: Dados da pesquisa - WoS (2020).

Quando se analisam as publicações quanto à quantidade de citações (Tabela 2) o ranking dos periódicos apresenta uma configuração diferente, dado que o mais citado é *Harvard Business Review*. Esse resultado se dá, principalmente, porque os trabalhos de Christensen, que é considerado o autor mais proeminente na área, estão concentrados nessa revista. Além disso, ao analisar a Tabela 3 que mostra os artigos mais citados, 5 deles foram publicados nessa revista. Em segundo lugar, está o *Research Policy* que é “geralmente reconhecida como a principal revista no campo dos estudos sobre inovação”, segundo a própria Elsevier.

#### 4.3 Análise descritiva de citações, referências e autores

A análise dos 688 artigos que compõem a amostra aponta que eles receberam 11.397 citações no período investigado o que dá uma média de 16,56 citações por artigo. A Figura 2 mostra como se deu essa evolução.



**Figura 2.** Evolução das citações no campo pesquisado entre o período de 2000 e 2019.  
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As primeiras citações que aparecem no ano de 2001 e 2002 são referentes também ao trabalho de Clayton Christensen, Richard Bohmer e Jonh Kenagy, “*Will Disruptive innovations cure health care*”. Nota-se que a evolução das citações seguiu uma tendência semelhante às das publicações evidenciando um acentuado interesse no tema.

No que tange às referências mais citadas, foi feito um recorte, a critério do pesquisador, daquelas que tiveram mais de 150 citações resultando em 11 artigos que concentram 30,05% do total de citações de toda a amostra.

A Tabela 3 mostra que o trabalho de O’Reilly e Tushman (2004), é o que aparece com maior número de citação (833) em que o autor discorre sobre os desafios e conflitos gerenciais entre capitalizar as fontes tradicionais de receita e explorar oportunidades de inovações novas e radicais. Também enfatiza que as empresas mais bem-sucedidas são hábeis em refinar suas ofertas atuais, mas fracassam quando se trata de ser pioneiro em produtos e serviços radicalmente novos o que tem se tornado um campo de batalha do pensamento da gerência.

Tabela 3

**Artigos com maior número de citações na amostra no campo conceitual entre 1995 e 2019**

	Total de citações	Referências	% citações
1	833	O’Reilly III, C. A., Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. <i>Harvard Business Review</i> , 82(4), 74-81.	7,31%
2	697	Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model. <i>Harvard Business Review</i> , 86(12), 50-59.	6,12%
3	388	Guttentag, D. (2015). Airbnb: Disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. <i>Current Issues in Tourism</i> , 18(12), 1192-1217.	3,40%
4	267	Christensen, C. M., Bohmer, R., & Kenagy, J. (2000). Will disruptive innovations cure healthcare? <i>Harvard Business Review</i> .78(September–October), 102–111.	2,34%
5	229	Heerema, S. J., & Dekker, C. (2016). Graphene nanodevices for DNA sequencing. <i>Nat. Nanotechnol</i> , 11, 127– 136.	2,01%
6	210	Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R. & Sadtler, T. M. (2006). Disruptive innovation for social change. <i>Harvard Business Review</i> 84, 94–101.	1,84%
7	165	Christensen, C. M., Raynor, M. E., Rory, M., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? <i>Harvard Business Review</i> , 93(12), 44–53.	1,45%
8	164	Kivimaa, P., Kern, F., (2016). Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions. <i>Research .Policy</i> , 45(1), 205–217.	1,44%
9	161	Hwang, J., & Christensen, C. M. (2008). Disruptive innovation in health care delivery: a framework for business model innovation. <i>Health Affairs</i> , 27(5), 1329-1335.	1,41%
10	161	Haitz, R., & Tsao, J. Y. (2011). Solid-state lighting: the case 10 years after the prospects. <i>Phys. Status Solidi</i> , 208(1), 17–29.	1,41%

11	150	Tulevski, G. S., Franklin, A. D., Frank, D., Lobez, J. M., Cao, Q., Park, H. Afzali, A., Han, S.-J., Hannon, J. B., & Haensch, W. (2014). Toward high-performance digital logic technology with carbonnanotubes. <i>ACS Nano</i> , 8(9), 8730–8745.	1,32%
----	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A partir da análise das principais inovações, na década de 2000, o trabalho de Kagermann e Christensen (2008) – o segundo mais citado (97) – indica que poucas empresas estavam focadas no desenvolvimento de novos modelos de negócios. No entanto, grande parte dos executivos acreditavam que a inovação do modelo de negócios seria ainda mais importante para o sucesso do que a inovação de produtos ou serviços. No entanto, se questionaram sobre a dificuldade em gerar crescimento advindo de novos modelos de negócio. Logo, os autores sugeriram a existência de dois problemas: (1) a falta de definição pela escassez de estudo formal sobre a dinâmica e os processos de desenvolvimento de modelos de negócios e, (2) poucas empresas entendem bem seu modelo de negócios atual.

A Tabela 4 mostra o nível de produtividade dos autores que apresentam maior número de citações e a quantidade de registros na amostra, como também os registros em que os autores configuram como autor principal. A análise da produção dos autores é relevante para a compreensão daqueles que tem pesquisado sobre o tema e como contribuem para a evolução do campo.

Tabela 4  
**Lista dos dez autores com maior número de citações e registros na amostra**

	Autoridades na área	Citações	Autores de alto rendimento	Registros	Autor principal
1	CHRISTENSEN, C. M.	1729	CHRISTENSEN, C. M.	8	6
2	HANG, C. C.	307	HANG, C. C.	5	2
3	SULTAN, N.	168	SULTAN, N.	4	4
4	ANSARI, S.	143	GURTNER, S.	4	0
5	GURTNER, S.	59	REINHARDT, R.	4	4
6	REINHARDT, R.	59	FLAVIN, M.	4	4
7	CHEN, J.	57	SANDSTROM, C.	4	2
8	FLAVIN, M.	34	ZHANG, Q. P.	4	0
9	SANDSTROM, C.	33	ANSARI, S.	3	2
10	ZHANG, Q. P.	9	CHEN, J.	3	2

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Do total de 1825 autores da amostra, 10 deles concentram 22,8% do total de todas as citações. No entanto, o professor Clayton Christensen tem um índice de citação dos mais altos e

aparece com 8 trabalhos publicados na área sendo que desse total ele figura como autor principal em 6 deles, estando sempre em posição de destaque quando se trata do tema inovação disruptiva

Clayton Christensen foi professor de administração na *Harvard Business School* (HBS) e ficou conhecido pelos estudos a respeito da inovação, especialmente sobre inovação disruptiva. Ao analisar os dados gerais ancorados na WoS constam 71 publicações de sua autoria com 6.787 citações em 5.645 trabalhos. O ano em que as suas obras foram mais citadas foi 2018 com 675 citações e 2019 com 687.

Também se destaca o professor Chang-Chieh Hang do *Department Industrial Systems Engineering & Management* na *National University of Singapore* e Diretor Executivo no *Institute for Engineering Leadership*. O seu trabalho mais conhecido é *A reflective review of disruptive innovation theory*. Na Coleção principal do WoS constam 108 publicações de sua autoria que somam 4.088 citações por 3.360 trabalhos.

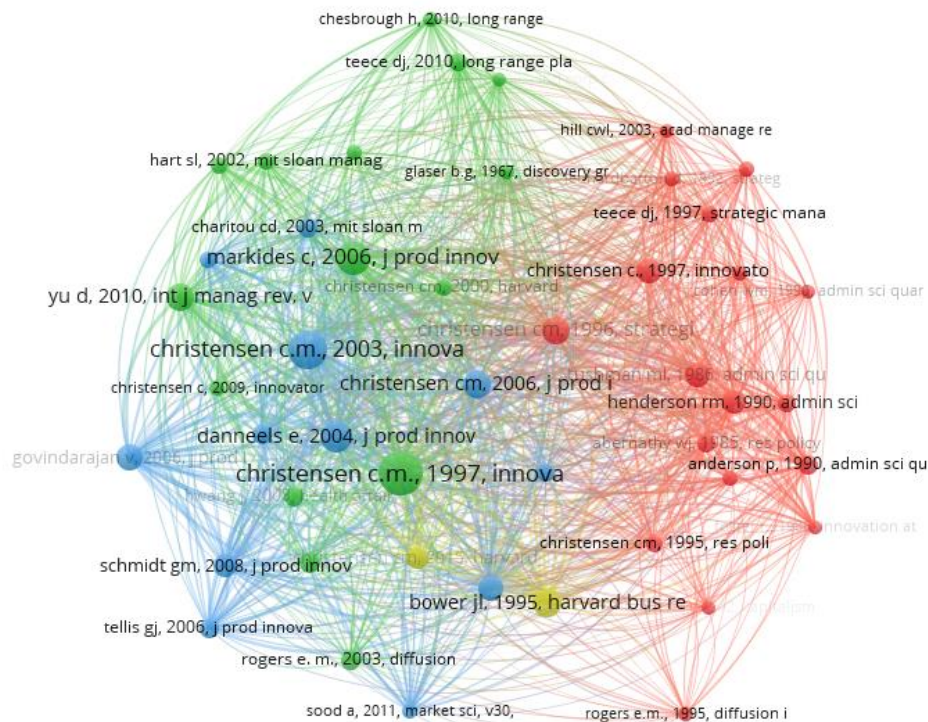
#### 4.4 Análises de termos e palavras-chave

A análise das palavras-chaves (Figura 4) permite identificar a frequência dos termos utilizados nos documentos sendo um indicativo de estudos e ideias discutidas no campo. Com o apoio do software *VOSviewer* foi formada uma “nuvem” de palavras a partir daquelas que aparecem nos títulos, resumos e palavras chaves dos artigos que compõem a amostra dessa pesquisa. Um dos critérios estabelecidos foi a ocorrência das palavras pelo menos 5 vezes e foram encontrados 168 corpus textuais.



Além dos artigos e autores mais citados apontados nesse trabalho, optou-se por realizar a análise de co-citação. A rede de co-citação foi gerada com o uso do software *VOSviewer* por meio do método de contagem completa, *co-citation, cited references*. Após o cruzamento de dados realizado pelo *software* a partir de 30.979 referências foram selecionados 49 itens. Foram retiradas das análises as referências que tratavam sobre metodologia por não contribuírem para a análise do campo pesquisado o que resultou em 47 itens. Na Figura 5 observa-se uma rede de co-citação, processada a partir dessas referências, que resultou em um total de 4 *clusters* caracterizados por cores.

A posição centralizada da obra de Christensen (1997) denota que esse trabalho é a referência na área inovação disruptiva. O posicionamento centralizado do *cluster* ao qual ele pertence permite compreender que ele contribui como seminal para diversas áreas.



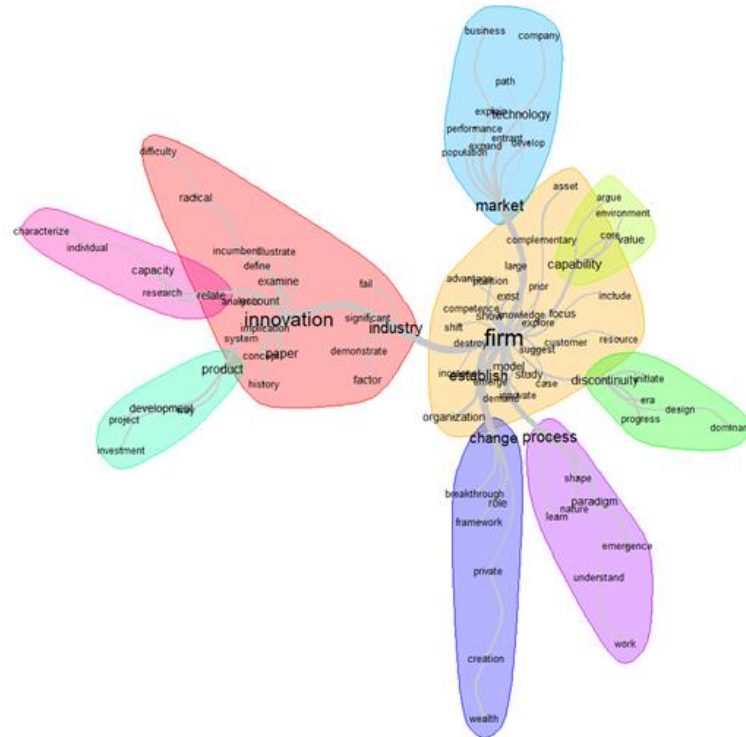
**Figura 5.** Rede de co-citação das referências elaborado pelo *VOSviewer*  
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

#### 4.5.1 Cluster 1: Firma (vermelho)

O primeiro *cluster* é formado por 18 referências que foi nomeado como “firma” por ser a palavra com maior incidência e maior representatividade entre os artigos conforme sinaliza o software *Iramuteq* (Figura 6) a partir da análise de similitude. A Análise de similitude é baseada na teoria dos grafos e representa a ligação entre palavras do *corpus* textual. Dessa análise é possível inferir a estrutura de construção do texto e os temas de relativa importância, a partir da co-ocorrência entre as palavras (Salviati, 2017).



Assim, as referências que se destacam nesse *cluster*, por apresentarem maior valor de *total de links strenght* são Christensen e Bower (1996), Tushman e Anderson (1986) e Henderson e Clark (1990).



**Figura 6.** Similitudes via *Iramuteq* para o *cluster 1*.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

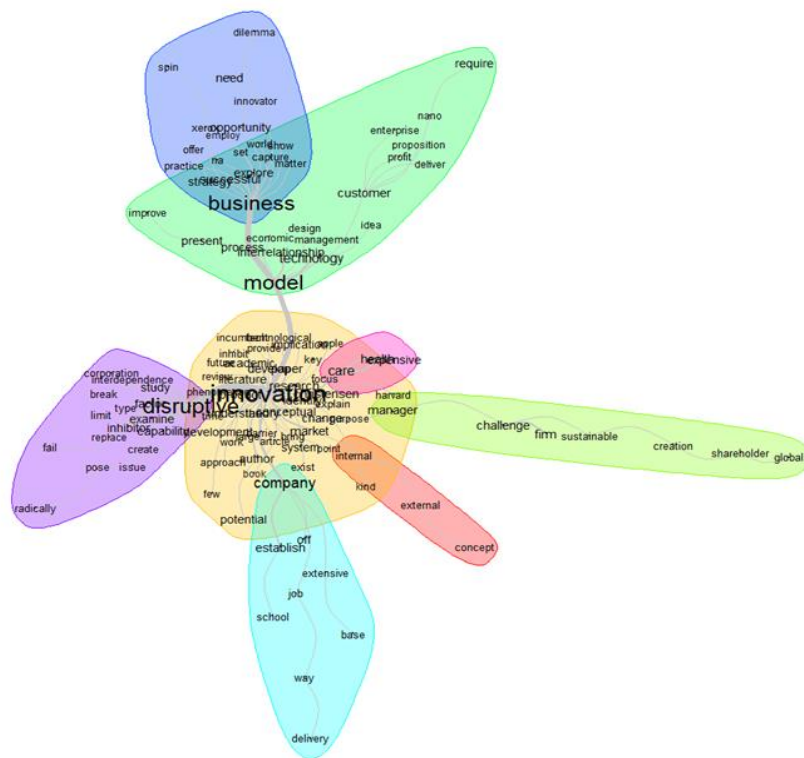
Christensen e Bower (1996) questionam porque que as empresas líderes de mercado são, em alguns casos, surpreendidas e perdem sua liderança para empresas menores e com menos capacidade de investimento e controle de mercado. A conclusão que chegaram é de que a principal razão pela qual essas empresas perdem suas posições de liderança no setor quando confrontadas com certos tipos de mudança tecnológica tem pouco a ver com a própria tecnologia - com seu grau de novidade ou dificuldade - em relação às habilidades e experiência da empresa. Pelo contrário, fracassam porque ouvem com muita atenção seus clientes - e os clientes impõem limites estritos às estratégias que as empresas podem seguir. Além disso, uma premissa fundamental do trabalho é que os padrões de alocação de recursos influenciam fortemente os tipos de inovações nas quais as principais empresas terão sucesso ou fracassarão.

O trabalho de Tushman e Anderson (1986) se concentrou nos padrões de mudança tecnológica e no impacto das descontinuidades tecnológicas nas condições ambientais. Demonstraram que a tecnologia evolui de mudanças incrementais pontuadas por mudanças

radicais que destroem a competência das indústrias causando incerteza ambiental e munificência. Abernathy e Clark (1985) pontuaram que as grandes mudanças tecnológicas podem ser classificadas como *competence-destroying* e *competence-enhancing* porque destroem ou aprimoram a competência das empresas existentes em um setor. Tushman e Anderson (1986) enfatizaram que, apesar das *competence-destroying* iniciarem por empresas entrantes no mercado e se relacionem ao aumento da turbulência ambiental, as descontinuidades do tipo *competence-enhancing* são iniciadas pelas empresas existentes e associadas à diminuição da turbulência ambiental. As empresas que iniciam grandes mudanças tecnológicas crescem mais rapidamente do que outras empresas. Henderson e Clark (1990) demonstraram que a categorização tradicional da inovação em incremental e radical é incompleta. Eles examinaram inovações que trouxeram melhorias aparentemente menores nos produtos tecnológicos e, distinguindo entre os componentes de um produto e a maneira como elas são integradas ao sistema, definiram "arquitetura" do produto como inovações que alteram a arquitetura de um produto sem alterar seus componentes. Essas inovações do tipo arquitetônicas apresentam às organizações estabelecidas desafios sutis que podem ter implicações competitivas significativas. Para os autores, as inovações podem ser de diferentes tipos e com efeitos competitivos diversos. Como parte desse *cluster* estão também os trabalhos que tratam sobre capacidades dinâmicas - Teece, Pisano e Shuen (1997) – sobre *core capabilities* os trabalho da Leonard-Barton (1992) e de Tripsas e Gavetti (2000). Além disso, quando se trata das capacidades absorptivas, também se configura nesse *cluster* o artigo publicado por Cohen (1990). Dessa forma, o *cluster* 1 tem em comum temas que analisam os tipos de inovações, a intensidade e implicações para as firmas relacionando as capacidades dinâmicas.

#### 4.5.2 Cluster 2: Inovação (verde)

No *cluster* 2 aparecem 15 componentes nomeados como “inovação” por ser a palavra com maior frequência, e portanto, pode representar melhor o conjunto de artigos que compõem o grupo, conforme sinaliza o software *Iramuteq* (Figura 7), também a partir da análise de similitude. Destacam-se nesse *cluster* os trabalhos de Christensen (1997), Markides (2006) e Yu & Hang (2010).



**Figura 7.** Similitudes via *Iramuteq* para o *cluster 2*.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em Christensen (1997), o autor confirma aquilo que havia sido levantado no artigo de 1996, especialmente no que tange às inovações tecnológicas e sobre os motivos pelos quais as novas tecnologias superam as existentes no mercado. Usa as lições dos sucessos e fracassos de empresas líderes e entrega um conjunto de princípios para capitalizar o fenômeno da inovação disruptiva. Esses princípios ajudarão a definir quando é certo ou não escutar os clientes, quando se deve investir em desenvolvimento de novos produtos de desempenho inferior com margens mais baixas e quando buscar mercados pequenos à custa de aparentemente maiores e mais lucros.

Markides (2006) fez uma compilação do que a literatura acadêmica diz a respeito de dois tipos específicos de inovações disruptivas, as inovações em modelos de negócios e inovações radicais em produtos. Demonstrou que representam desafios bastante diferentes para empresas estabelecidas com implicações radicalmente diferentes para os gerentes. Concluiu afirmando que todas as inovações disruptivas não são iguais e propõe que, uma categorização mais precisa dentro da inovação disruptiva, particularmente, pede que as inovações tecnológicas, de modelo de negócios e de produtos novos sejam tratadas como fenômenos distintos. A justificativa é que todos os três tipos de inovação podem seguir um processo semelhante para invadir os mercados existentes e ter efeitos igualmente disruptivos nas empresas incumbentes,

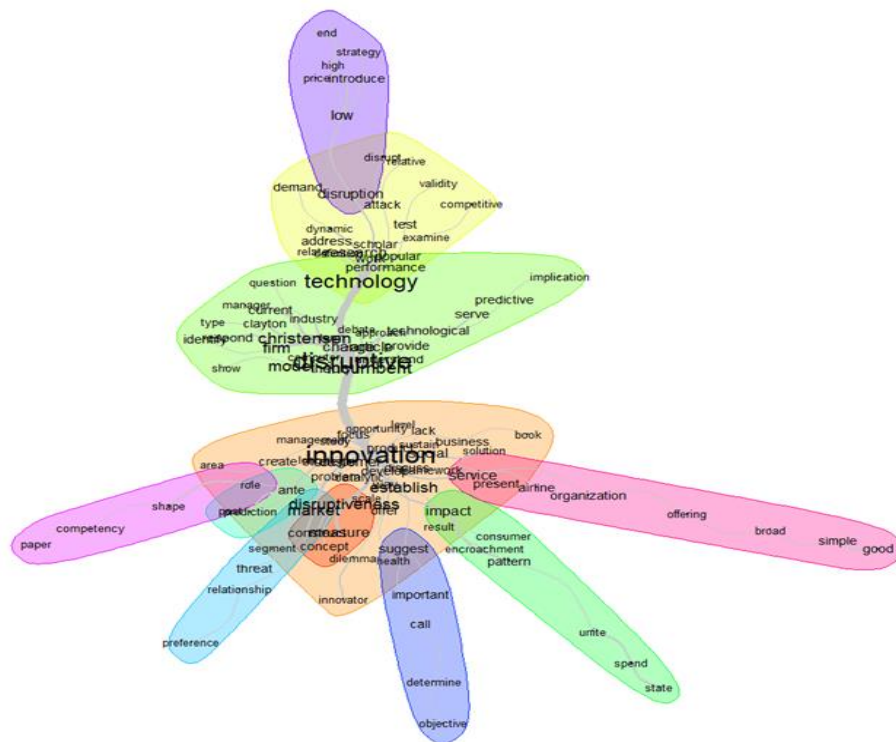
mas no final do dia produzem diferentes tipos de mercados com implicações gerenciais diferentes. Ainda enfatizou que somente quando o assunto inovação disruptiva é dividido nessas categorias mais refinadas existe a possibilidade de progredir (Markides, 2006).

O objetivo de Yu e Hang (2010) foi fazer uma revisão refletindo a respeito do tema em que procurou esclarecer o conceito de inovação disruptiva explicando algumas interpretações incorretas que são comuns. Também avaliou os desenvolvimentos teóricos e empíricos da teoria da inovação disruptiva, como uma forma de identificar as lacunas de pesquisa a serem abordadas no futuro e propôs uma série de inibidores em potencial e subsequentes facilitadores de inovações disruptivas como itens gerenciais.

É possível dizer que, nesse *cluster* os trabalhos convergem para refletir a respeito da inovação disruptiva, abordando conceitos, análises críticas e categorizações.

#### 4.5.3 Cluster 3: Disrupção

Nesse *cluster*, surgem juntos em termos de frequência dos *corpus* textuais (Figura 8) “*innovation*” (39 vezes), “*disruptive*” (37) e “*technology*” (36). Como inovação foi a denominação dada ao *cluster* anterior, estabeleceu-se que esse seria denominado de disrupção. O *cluster* é composto por 12 itens, sendo os trabalhos de Christensen e Raynor, (2003) e Danneels, (2004) os mais importantes na análise feita no *VOSviewer*.



**Figura 8.** Similitudes via *Iramuteq* para o *cluster* 3.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Christensen e Raynor (2003) é considerado um clássico em que os autores expandem a ideia de disrupção apontando como essa ela permanece oportuna e relevante no ambiente de negócios. Os autores identificam as forças que conduzem os gerentes a tomarem más decisões à medida que vão moldando novas ideias. Eles oferecem também estruturas para que seja possível criar as condições adequadas para que uma disrupção seja bem-sucedida.

Danneels (2004) apresentou um reexame sobre o campo da inovação disruptiva a partir dos trabalhos de Christensen, por compreender que muitas questões ainda deveriam ser respondidas. Em torno disso, ele promoveu uma investigação sistemática adicional no campo, revisitando cuidadosamente a noção de mudança tecnológica disruptiva, seus mecanismos e suas consequências para empresas e indústrias. Concluiu confirmando que muitas questões realmente permanecem sem solução e que os estudiosos devem desenvolver uma classificação de tecnologias para facilitar a compreensão de como novas tecnologias, ao surgirem, podem moldar o destino de empresas e indústrias. Além disso, destacou que é importante, para aumentar o mérito teórico e gerencial da teoria, desenvolver previsões e testar que tecnologias se tornarão disruptivas e quais empresas sucumbirão em contrapartida às que prosperarão com o seu surgimento (Danneels, 2004).

## 5 Conclusões

A partir dos registros da literatura encontrados no banco de dados da WOS no período de 1995 a 2019, das análises de citações e co-citações que abarcam a temática sobre inovação disruptiva digital e capacidade dinâmicas, os principais resultados encontrados permitem concluir que há um avanço progressivo do conhecimento especialmente devido ao crescimento do número de publicações e citações ao longo dos anos. Isto implica que o interesse neste campo de estudo continua em ascendência e, portanto, ainda há muito a ser explorado.

Dentre os periódicos com maior incidências de publicações no período de 2015 a 2019, estão o *Technological Forecasting and Social Chang*, o *Technology Analysis & Strategic Management*, *Energy Research & Social Science* e o *Sustainability*. Essa informação é importante para pesquisadores pois permite descobrir pesquisas relevantes e selecionar periódicos apropriados para submissão de seus trabalhos.

Com relação às citações o periódico *Harvard Business Review* encontra-se numa posição à frente dos outros periódicos. Nota-se que eles compreendem áreas diversas do conhecimento como negócios, gestão, tecnologia, inovação, gestão da informação e saúde. A inovação disruptiva continua abrangente, envolvendo áreas de conhecimento diversas, em ascendência

e, portanto, ainda há muito a ser explorado proporcionando um vasto campo para pesquisas. Diante dessas informações pesquisadores podem avaliar que periódicos podem trazer maior visibilidade aos seus trabalhos.

As redes de coautoria permitiram identificar 4 *clusters* a partir da associação de termos encontrados nos títulos dos trabalhos, resumos e palavras-chaves. O *cluster* 1 trata sobre o papel das inovações, configurações, intensidade e implicações para as firmas e concentra trabalhos que relacionam as capacidades dinâmicas, *core capabilities* e capacidades absorptivas. O *cluster* 2 envolve as discussões a respeito da inovação disruptiva e as implicações para firmas e mercados. Os trabalhos que formam o *cluster* 3, tratam sobre inovação disruptiva e tecnologias disruptivas. As análises excluíram o *cluster* 4 que tem apenas dois autores por considerar que não seriam representativos para a sua formação. Nesse sentido, a visão de como estão concentradas as pesquisas permite esclarecer os caminhos que a investigação científica tem tomado, de maneira que seja possível avaliar que outras frentes de estudo podem ser consideradas.

Tendo em vista, portanto, a questão de pesquisa norteadora desse estudo que está baseada no modo como está configurada a estrutura intelectual que vincula a inovação disruptiva digital e as capacidades dinâmicas, observa-se que as relações que surgem associando inovação disruptiva digital e capacidades dinâmicas ainda são de baixo impacto na literatura, quando comparado a outras análises. Porém esse resultado pode ser reflexo de que o campo carece ser mais explorado o que aumenta a possibilidade de novos estudos. Adicionalmente, observa-se que uma forte visão da literatura, através de novos modelos e métodos, a respeito das capacidades dinâmicas em resposta à inovação disruptiva digital pode minimizar qualquer aspecto negativos sobre a visão dos acadêmicos a respeito do tema e a visão ou experiência pessoal de futuros pesquisadores, construindo um ecossistema evolutivo de conhecimentos que não competem entre si, mas cooperam na produção de diversos contextos quando à inovação disruptiva digital emerge dos mais diferentes mercados.

É importante ressaltar, como limitação da pesquisa, a adoção apenas da WOS, haja vista que o uso de diferentes bases de dados pode apresentar resultados mais completos. Sugerem-se, portanto, para trabalhos futuros a junção de trabalhos ancorados em outras bases e que outras técnicas de análises bibliométricas sejam realizadas, a fim de confirmar ou não os achados desse estudo.

## REFERÊNCIAS

Adner, R. & Snow, D. (2010). Old technology responses to new technology threats: Demand

- heterogeneity and technology retreats. *Industrial and Corporate Change*, 19 (5), 1655-1675. <https://doi.org/10.1093/icc/dtq046>.
- Adomavicius, G., Bockstedt, J. C., Gupta, A., & Kauffman, R. J. (2007). Technology roles and paths of influence in an ecosystem model of technology evolution. *Information Technology and Management*, 8(2), 185–202. <https://doi.org/10.1007/s10799-007-0012-z>.
- Abernathy, W. J., & Clark, K. B. (1985). Innovation: Mapping the winds of creative destruction. *Research policy*, 14(1), 3-22.
- Anderson P., & Tushman, M. L. (1990). Technological discontinuities and dominant designs: a cyclical model of technological change. *Administrative Science Quarterly*, 35(4), 604-633.
- Bower, J. L., & Christensen, C. M., (1995). Disruptive Technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*.
- Christensen, C. M., & Bower, J. L. (1996). Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms. *IEEE Engineering Management Review*, 24(4), 69–86.
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). Why hard-nosed executives should care about management theory. *Harvard business review*, 81(9), 66-75.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., Rory, M., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44–53. <https://doi.org/10.1353/abr.2012.0147>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62 (7), 1382-1402.
- Collis D. J. (1994). How Valuable are Organizational Capabilities? *Strategic Management Journal*, 15 (Winter Special Issue), 143–52.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21, 10–11, 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- El Sawy, O.A.; Malhotra, A.; Park, Y. & Pavlou, P.A. (2010). Research commentary—seeking the configurations of digital ecodynamics: it takes three to tango. *Information System Research*, 21 (4), 835–848
- Elbanna, A., & Newman, M. (2016). Disrupt the Disruptor : Rethinking 'Disruption' Digital Innovation. In *Tenth Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, Paphos, Cyprus, September 2016.
- Helfat, C. E. & Peteraf, M.A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24, 997–1010.
- Helfat, C. E.; Finkelstein, S.; Mitchel, W.; Peteraf, M.; Singh, H.; Teece, D. J. & Winter, S. G. (2007). *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Henderson, R. M. & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing. *Administrative Science Quarterly*, 35, 9–30. <https://doi.org/10.2307/2393549>
- Karimi, J., & Walter, Z. (2015). The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 39–81. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380>
- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13, 111–125.
- Li, D. yuan, & Liu, J. (2014). Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 67(1), 2793–2799. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.007>
- Loubère, L. & Ratinaud, P. (2014). Documentation IraMuTeQ 0.6 alpha 3 - version 0.1 [Computer software]

- Maia, J. L., Serio, L. C. D., & Alves Filho, A. G. (2015). Pesquisa bibliométrica em estratégia como prática: resultados exploratórios e comparação de fontes. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, 10 (4), 654-669. <https://doi.org/10.20985/1980-5160.2015.v10n4.662>
- Markides, C. (2006). Disruptive innovation: in need of better theory. *Journal of Product Innovation Management*, 23 (1), 19-25.
- Meirelles, D.F. & Camargo, A.A.B. (2014). Dynamic Capabilities: What Are They and How to Identify Them? *RAC*, 18, Edição Especial, art. 3, 41-64. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20141289>.
- Nagy, D., Schuessler, J., & Dubinsky, A. (2016). Defining and identifying disruptive innovations. *Industrial Marketing Management*, 57, 119-126. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.017>
- O'Reilly III, C. A., Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, 82(4), 74-81.
- Pasadeos, Y., Phelps, J., & Kim, B. H. (1998). Disciplinary Impact of Advertising Scholars: Temporal Comparisons of Influential Authors, Works and Research Networks. *Journal of Advertising*, 27(4), 53-70. <https://doi.org/10.1080/00913367.1998.10673569>
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliograhry or bibliometricas? *Journal of Documentation*. 25 (4), 348-349.
- Riemer, K. & Johnston, R. B. (2019). Disruption as worldview change: A Kuhnian analysis of the digital music revolution. *Journal of Information Technology*, 34 (4), 350-370. <https://doi.org/10.1177/0268396219835101>
- Salviati, M. E. Manual do Aplicativo Iramuteq (versão 0.7 Alpha 2 e R Versão 3.2.3). Planaltina. (2017). Disponível em: < <http://iramuteq.org/documentation/fichiers/anexo-manual-do-aplicativo-iramuteq-parmaria-elisabeth-salviati> >. Acesso em: 05 de julho de 2020.
- Shafique, M. (2013). Thinking inside the box? Intellectual structure of the knowledgebase of innovation research (1988-2008). *Strategic Management Journal*, 34(1), 62-93. doi:10.1002/smj.2002
- Shang, T., Miao, X. & Abdul, W. (2019). A historical review and bibliometric analysis of disruptive innovation. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 208-226.
- Small, H. (1999). Visualizing science by citation mapping. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(9), 799-813
- Skog, D. A., Wimelius, H., & Sandberg, J. (2018). Digital Disruption. *Business and Information Systems Engineering*, 60(5), 431-437. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0550-4>
- Si, S. & Chen, H. (2020). A literature review of disruptive innovation: What it is, how it works and where it goes. *Journal of Engineering and Technology Management*, 56, 101568. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101568>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1142/9789812796929\\_0004](https://doi.org/10.1142/9789812796929_0004)
- Teece, D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and micro foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28, 1319-1350.
- Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative science quarterly*, 439-465.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9 (1), 31-51. Doi: 10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x.



- Winter, S. G. (2003). Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, 24, 991–1005.
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724–735. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0322>
- Yu, D. & Hang, C.C. (2010). A reflective review of disruptive innovation theory. *International Journal Management Review*, 12 (4), 435–452
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203
- Zollo, M. & Winter, S.G. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, 13, 339–51.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472.

ARTIGO ACEITO