



EMPREENDEDORISMO DIGITAL E SEUS PRINCIPAIS DIRECIONAMENTOS DE PESQUISA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

LEONARDO BRENO PESSOA DA SILVA (UTFPR - PG)
leonardos.1995@alunos.utfpr.edu.br

VITOR HUGO DOS SANTOS FILHO (UTFPR - PG)
vfilho@alunos.utfpr.edu.br

FERNANDA TAVARES TREINTA (UTFPR - PG)
fernandatrenta@utfpr.edu.br

JOSEANE PONTES (UTFPR - PG)
joseane@utfpr.edu.br

LUIS MAURICIO MARTINS DE RESENDE (UTFPR - PG)
lmresende@utfpr.edu.br

Resumo: *Devido ao avanço da tecnologia, e por consequência a expansão da internet, novos modelos de negócios surgem constantemente. Um exemplo desses novos modelos de negócios é o Empreendedorismo Digital, que é uma subcategoria do empreendedorismo em que parte ou tudo que seria físico em uma organização tradicional foi digitalizado. Com base no exposto, este estudo tem por objetivo apresentar uma análise qualitativa da produção acadêmica sobre o Empreendedorismo Digital. Como metodologia, utilizou-se o método PRISMA para realização de uma revisão de literatura na base de dados da SCOPUS. Como resultado parcial deste estudo foram identificados 33 artigos que estavam dentro do escopo e foram considerados aptos para compor o portfólio bibliográfico. A partir da seleção destes estudos, foram identificados o ano de publicação de maior ocorrência, os principais Journals que publicaram sobre a temática, os principais autores e países de afiliação dos autores e também as palavras-chaves utilizadas nos artigos encontrados. De posse destas informações, foi realizada a análise qualitativa destes estudos utilizando o software NVIVO que possibilita conhecer as principais características e temáticas abordadas nos artigos. Desta forma, torna-se possível conhecer temáticas importantes que norteará novas pesquisas que trarão benefícios para a área acadêmica e também para as organizações.*

Palavras-chave: *Empreendedorismo Digital, Análise Qualitativa, Análise Bibliométrica, Revisão Sistemática, NVIVO, PRISMA.*

1. Introdução

O mundo dos negócios foi moldado a partir dos canais de comunicação e mudaram a forma como as pessoas se comunicam no dia a dia (KRAUS *et al.*, 2018). Esses canais de comunicação, baseado em tecnologia, tornaram os negócios dependentes para conectar empresa e cliente de forma mais ágil (KAINDE; BATMETNA, 2019).

Atualmente, um dos principais canais de comunicação é a *internet*, que permite troca de informações a qualquer momento. Essa plataforma subsidiou um novo meio de realizar negócios, criando assim o Empreendedorismo Digital. Esse novo tipo de empreendedorismo é caracterizado, principalmente, pela utilização das plataformas digitais para fazer negócio, e passa por rápidas modificações de modo como as tecnologias avançam, por isso, os empreendedores devem atentar-se a identificar oportunidades emergentes (KRAUS *et al.*, 2018).

Além de estarem surgindo novas empresas, algumas já existentes estão aderindo ao meio digital para se relacionar de forma mais efetiva, seja com clientes ou com seus fornecedores. De acordo com Oliveira *et al.*, (2019) as empresas tradicionais estão enxergando a *internet* como uma maneira rentável e eficiente de vender produtos e serviços além da negociação com fornecedores.

A consultora HeroSpark (2020) divulgou um estudo do panorama dos Negócios Digitais no Brasil. Nessa pesquisa foi divulgado que 54% dos empreendedores digitais respondentes iniciaram seu negócio há menos de 1 ano e 23% há menos de 3 meses. Isso demonstra uma forte tendência para o empreendedorismo digital. Outro dado relevante é que das empresas participantes da pesquisa, 34% são Micro Empreendedores Individuais (MEI). Atualmente, os negócios digitais tem aumentado, pois, devido a pandemia de *COVID-19*, para manter faturamento e emprego, as empresas migraram para o meio digital e estão tendo que lidar com novas ferramentas e novos meios de fazer negócio.

Essa mudança pode parecer simples, entretanto, adequar-se a um novo modelo de negócio e também a um novo canal de distribuição (*delivery*), traz dificuldades para os empreendedores, visto a urgência da situação. Devido a isso, faz-se necessário entender o conceito e a evolução do empreendedorismo digital, pois ele se tornou disruptivo nesse momento de pandemia e apresenta soluções para que os empreendimentos continuem a vender e a entender como podem adentrar a era da Indústria 4.0.

Mediante ao contexto apresentado, o presente artigo tem por objetivo apresentar uma análise qualitativa da produção acadêmica sobre o Empreendedorismo Digital. Para atingir ao objetivo proposto, fez-se necessário uma Revisão Sistemática de Literatura utilizando a metodologia PRISMA, com intuito de mapear os principais artigos publicados em âmbito internacional sobre a temática. Por conseguinte, é analisado a bibliografia catalogada a partir de uma análise bibliométrica, permitindo conhecer o panorama das pesquisas sobre o assunto. Por fim, é feita uma análise qualitativa por meio do *software* NVIVO, permitindo conhecer as principais temáticas abordadas nos artigos investigado e direcionamentos para futuras pesquisas.

2. Empreendedorismo Digital

As tecnologias digitais resultam em oportunidades de negócios, requerendo estratégias diferentes nos processos de negócios. De acordo com Satalkina e Steiner (2020) a integração da digitalização nos processos de negócios implica em alterações tanto internas quanto externas, necessitando de novas estratégias de gestão organizacional e processos empreendedores. Essa utilização constitui um avanço no empreendedorismo tradicional com as novas formas de fazer negócio na era digital (LE DINH *et al.*, 2018). Esse fenômeno é conhecido como Empreendedorismo Digital.

Para Kraus *et al.*, (2018) o Empreendedorismo Digital é uma subcategoria do empreendedorismo em que parte ou tudo que seria físico em uma organização tradicional foi digitalizado. Sahut, Iandoli e Teulon (2019) definem como o processo de criação empreendedora de valor digital por meio do uso de vários recursos sociotécnicos digitais para apoiar de forma eficaz a aquisição, processamento, distribuição e consumo de informação digital.

Kraus *et al.*, (2018) descrevem níveis de Empreendedorismo Digital ao avaliar esses modelos de negócio, sendo leve, moderado e extremo. Enquanto os leves se concentram em produtos digitais, entrega ou outras grandes peças digitais, os extremos conduzem todo o seu modelo de negócio de forma *online*. Portanto, a diferença é descrita na forma como as empresas fazem uso de ativos digitais para um negócio, permitindo verificar qual o grau de digitalização da empresa. Esses pioneiros digitais não só digitalizam os bens ou serviços em si, mas também deslocam todas as operações de negócios, como produção, publicidade, distribuição, transação e relacionamento com o cliente para a digitalização. Essa transformação extrema oferece novos

desafios para todo empreendedor que quer aproveitar as oportunidades e desafios emergentes, que existem atualmente e surgirão no futuro.

3. Metodologia

A literatura foi levantada a partir de uma Revisão Sistemática da Literatura, com intuito de identificar os estudos mais relevantes ao tema. Como metodologia, escolheu-se o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), proposto por Liberati *et al.* (2009). A metodologia PRISMA permite selecionar estudos inerentes ao tema analisado por meio de busca sistematizada em base de dados relevantes.

Primeiramente, se faz necessário identificar palavras-chave e os critérios de busca nas bases de dados selecionadas. O Quadro 1 apresenta as palavras-chave utilizadas inerentes ao tema de empreendedorismo digital (*digital entrepreneurship*) e algumas variações encontradas na literatura utilizando o índice booleano “OR”, bem como os critérios utilizados e o quantitativo encontrado. Vale ressaltar que as palavras-chave utilizadas são todas em inglês, para abranger um maior número de estudos relevantes ao tema.

Quadro 1 – Critérios de Busca nas Bases de Dados.

Base de Dados	Combinação de Palavras-chave	Critério de busca	Tipos de Estudo	Quantitativo Encontrado
Scopus	(“ <i>Digital Entrepreneurship</i> ” OR “ <i>Digital Venture</i> ” OR “ <i>Digital Enterprise</i> ” OR “ <i>Digital Business</i> ” OR “ <i>Digital Business Model</i> ” OR “ <i>Digital Startup</i> ”)	TITLE, ABSTRACT and KEYWORDS	Articles and Review	521

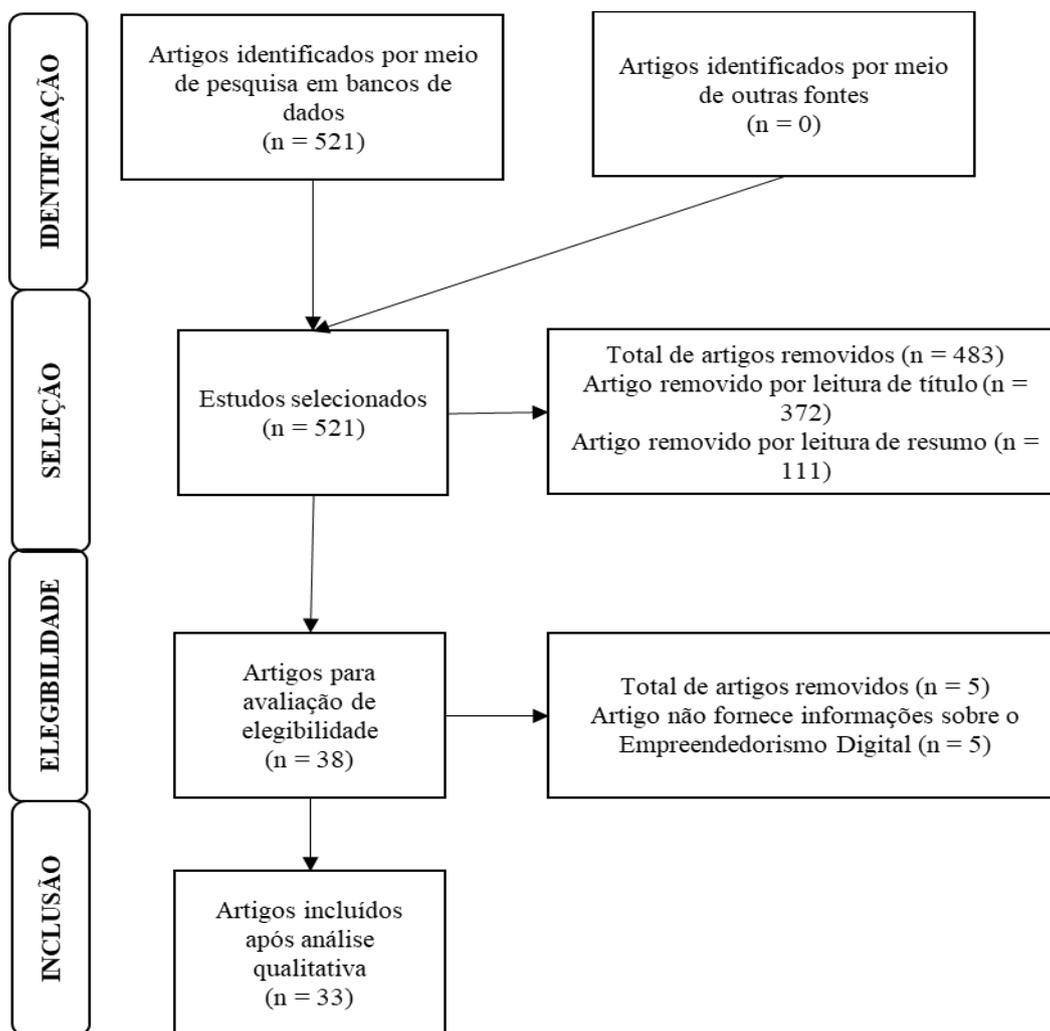
Fonte: Autores (2020).

A Figura 1 apresenta o fluxo de informações da metodologia subdivididos em 4 fases, sendo elas:

- **Identificação:** etapa de busca nas bases de dados, por meio de critérios pré-estabelecidos e em fontes alternativas;
- **Seleção:** processo de filtragem dos artigos de acordo com critérios recomendados na metodologia, sendo eles leitura de título e leitura de resumo dos artigos para verificar aderência ao escopo;

- **Elegibilidade:** refere-se a leitura de artigos na íntegra, para verificar aderência a discussão do tema a ser analisado, ou seja, se apresenta informações relacionados ao tema de Empreendedorismo Digital;
- **Inclusão:** fase de inclusão do estudo por análise qualitativa para compor o portfólio final de pesquisa.

Figura 1 – Fluxo de Informações da Metodologia PRISMA.



Fonte: Adaptado de Liberati *et al.* (2009).

Mediante ao processo de seleção apresentado na Figura 1, o *portfólio* final é composto por 33 artigos. Estes artigos foram considerados pertinentes para realizar as análises com intuito de alcançar o objetivo do presente estudo. Com o *portfólio* final, será realizada uma análise bibliométrica, verificando e acompanhando alguns fatores, como: (i) distribuição de publicação

ao longo dos anos; (ii) principais *Journals* que publicaram os trabalhos; (iii) autores; (iv) país de afiliação dos autores e; (v) palavras-chaves utilizadas nos artigos.

Para a análise qualitativa, utilizou-se o *software* NVIVO, que permite identificar as dimensões do fenômeno estudado, permitindo entender o assunto a ser abordado. Com a função auto codificação, é permitido analisar os principais temas, subtemas e termos utilizados relacionados ao tema de Empreendedorismo Digital. Essa análise temática é baseada no estudo das informações textuais, permitindo assim identificar, analisar e relatar padrões de dados (BRAUN; CLARK, 2006).

4. Resultados e Discussões

4.1. Análise Bibliométrica

A partir do *portfólio* final selecionado, foi possível planilhar todos estes trabalhos para facilitar a análise bibliométrica. O Quadro 2 tem por objetivo ilustrar quais foram os trabalhos selecionados, apresentando o título do trabalho, ano de publicação, *Journal* de publicação e também autores dos trabalhos.

Quadro 2 – Artigos selecionados para o *Portfólio* Final.

	TÍTULO ARTIGO	ANO	JOURNALS	AUTORES
1	Towards a living lab for promoting the digital entrepreneurship process	2018	International Journal of Entrepreneurship	DINH, T. L.; VU, M. C.; AYAYI, A.
2	The impacts of digital business strategy on firm performance: The mediation analysis of e-collaboration capability	2018	International Journal of Information Systems and Change Management	CHI <i>et al.</i> ,
3	The digitalization and servitization of manufacturing: A review on digital business models	2018	Strategic Change	MARTÍN-PENA, M. L.; DÍAZ-GARRIDO, E.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, J. M.
4	The digital entrepreneurial ecosystem	2017	Small Business Economics	SUSSAN F.; ACS, Z. J.
5	The age of digital entrepreneurship	2019	Small Business Economics	SAHUT, J. M.; IANDOLI, L.; TEULON, F.
6	Surviving in the digital era – business models of digital enterprises in a developing economy	2019	Digital Policy, Regulation and Governance	ANSONG, E.; BOATENG, R.
15	Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship	2017	Entrepreneurship: Theory and Practice	NAMBISAN, S.
16	Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda	2019	Technological Forecasting and Social Change	ZAHEER, H.; BREYER, Y.; DUMAY, J.
17	Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century	2019	International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research	KRAUS <i>et al.</i> ,
18	Digital Entrepreneurship Intention in a Developed vs. Emerging Country: An Exploratory Study in France and the UAE	2015	Transnational Corporations Review	DUTOT, V.; HORNE, C. V.
19	Digital entrepreneurship in Taiwan and Thailand: Embracing precarity as a personal response to political and economic change	2019	International Journal of Cultural Studies	LEUNG, W. F.; COSSU, A.
20	Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process	2020	Technological Forecasting and Social Change	ELIA, G.; MARGHERITA, A.; PASSIANTE, G.
21	Digital entrepreneurship and its role in innovation systems: A systematic literature review as a basis for future research avenues for sustainable transitions	2020	Sustainability (Switzerland)	SATALKINA, L.; STEINER, G.
22	Digital entrepreneurship and education: Support for innovative projects	2019	International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering	MURAYA, <i>et al.</i> ,
23	Digital business models: Taxonomy and future research avenues	2018	Strategic Change	VENDRELL-HERRERO <i>et al.</i> ,
24	Digital business model for digital startup in industrial era 4.0	2019	International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering	KAINDE, Q. C.; BATMETAN, J. R.

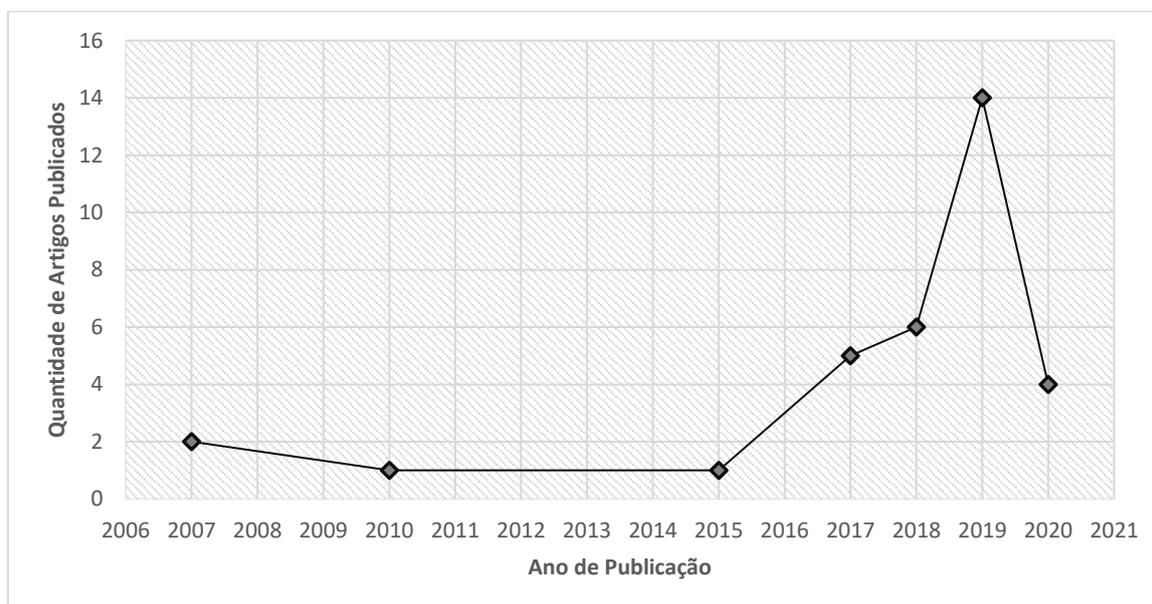
25	Digital business adoption and customer segmentation: An exploratory study of expatriate community in saudi arabia	2019	ICIC Express Letters	SAEED, S.
26	Building a corporate brand in the digital age: imperatives for transforming born-digital startups into successful corporate brands	2020	Journal of Marketing Management	MINGIONE, M.; ABRATT, R.
27	Application of business model innovation for new enterprises: A case study of digital business using a freemium business model	2019	Journal of Management Development	PANDA, B. K.
28	Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches	2020	Journal of Business Research	GHEZZI, A.; CARVALHO, A.
29	“Fake it until you make it”: business model conceptualization in digital entrepreneurship	2018	Journal of Strategic Marketing	STANDING, C.; MATSSON, J.
30	Taking advantage of digital opportunities: A typology of digital entrepreneurship	2007	International Journal of Networking and Virtual Organisations	HULL <i>et al.</i> ,
31	Digital business convergence and emerging contested fields: A conceptual framework	2017	Journal of the Association for Information Systems	SEO, D.
32	Developing a unified framework of the business model concept	2010	European Journal of Information Systems	AL-DEBEI, M. M.; AVISON, D.
33	A review of eBusiness and digital business - Applications, models and trends	2007	Production Planning and Control	WALL, B.; JAGDEV, H.; BROWNE, J.

Fonte: Autores (2020).

4.1.1. Distribuição de publicação ao longo dos anos

Com os estudos planejados, foi possível verificar a distribuição das publicações ao longo do tempo, a fim de, acompanhar se a temática vem tendo uma crescente. Logo, o Gráfico 1 mostra esta distribuição dos artigos selecionados para compor o *portfólio* bibliográfico final.

Gráfico 1 – Distribuição de publicação ao longo dos anos.



Fonte: Autores (2020).

Observa-se a partir do Gráfico 1 que, a partir do ano 2015 o número de artigos selecionados começou a aumentar, apresentando 14 artigos publicados e selecionados no ano de 2019. O fato de 2020 ter “diminuído” a quantidade de publicações, dá-se ao fato que a pesquisa foi realizada

no mês de maio, não sendo considerado o ano completo. Os resultados apresentados no gráfico, mostra que a temática vem sendo bastante explorada na atualidade devido ao crescente número de negócios digitais.

4.1.2. Journals que publicaram sobre o tema

A partir do *portfólio* bibliográfico final, também foi possível verificar quais foram os periódicos (*Journals*) que mais publicaram sobre a temática do estudo, sendo apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição de publicação ao longo dos anos.



Fonte: Autores (2020).

Com o Gráfico 2, pode-se observar que o *Journal* que mais publicou voltado a temática do estudo foi o *Strategic Chance* com 3 artigos, em seguida, os periódicos *Small Business*

Economics, Journal of Business Strategy, Technological Forecasting and Social Change, Journal of Business Research e International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, com 2 artigos publicados, cada e os demais periódicos apresentaram apenas 1 artigo.

4.1.3. Autores

Também foi possível verificar e analisar os autores que mais publicaram sobre o tema. O Quadro 3 tem por finalidade apresentar todos estes autores.

Quadro 3 – Autores dos trabalhos.

AUTORES DOS TRABALHOS							
1	Alberto Cossu	24	Emanuel Gomes	47	João J. M. Ferreira	70	Ricardo Martinez
2	Alessandro Margherita	25	Eric Ansong	48	Johan Reimon Batmetan	71	Richard Boateng
3	Alexander Fliaster	26	Fernando A. F. Ferreira	49	John Dumay	72	Richard DeMartino
4	Álvaro A. Rosa	27	Ferran Vendrell-Herrero	50	Jonathan Spitzer	73	Robert C. Nickerson
5	Álvaro Rocha	28	Fiona Sussan	51	José María Sánchez-López	74	Russell Abratt
6	Andre Hanelt	29	Frédéric Teulon	52	Karin Širec	75	Saqib Saeed
7	Angelo Cavallo	30	Friedrich Lukas Kallinger	53	Liliya Satalkina	76	Sascha Kraus
8	Antonio Ghezzi	31	Gaurav Gupta	54	Luca Iandoli	77	Satish Nambisan
9	Arto Ojala	32	Gerald Steiner	55	Lutz M. Kolbe	78	Thang Le Dinh
10	Ayi Ayayi	33	Gerrit Remane	56	Manh Chien Vu	79	Victor Perotti
11	B. Wall	34	Gianluca Elia	57	Maomao Chi	80	Vincent Dutot
12	Bijaya Kumar Panda	35	Giuseppina Passiante	58	Maria J. M. Ladeira	81	Vladimir Robertovich Roganov
13	Carolin Palmer	36	Glenn Parry	59	Maria José Sousa	82	Wenchang Fang
14	Clyde Eirikur Hull	37	H. Jagdev	60	Maria Luz Martín-Peña	83	William W. Baber
15	Constance Van Horne	38	Hasnain Zaheer	61	Michael Kolloch	84	Wing-Fai Leung
16	Craig Standing	39	Indranil Bose	62	Michela Mingione	85	Xinyuan Lu
17	David Avison	40	Irina Vladimirovna Evgrafona	63	Mutaz M. Al-Debei	86	Yuanxiang Li
18	Dev Kumar Boojihawon	41	Ismail Lemievich Daudov	64	Neil Hair	87	Yu-Ting Caisy Hung
19	Dominik Dellermann	42	Ivona Hudek	65	Norbert Kailer	88	Yvonne Breyer
20	DongBack Seo	43	J. Browne	66	Oscar F. Bustinza	89	Zisuh Michael Ngoasong
21	Elena Ivanovna Skiteva	44	Jan Mattsson	67	Pedro F. Falcão	90	Zoltan J. Acs
22	Elena Nikolaevna Muraya	45	Jean-Michel Sahut	68	Polona Tominc		
23	Eloisa Diaz-Garrido	46	Jing Zhao	69	Quido Conferti Kainde		

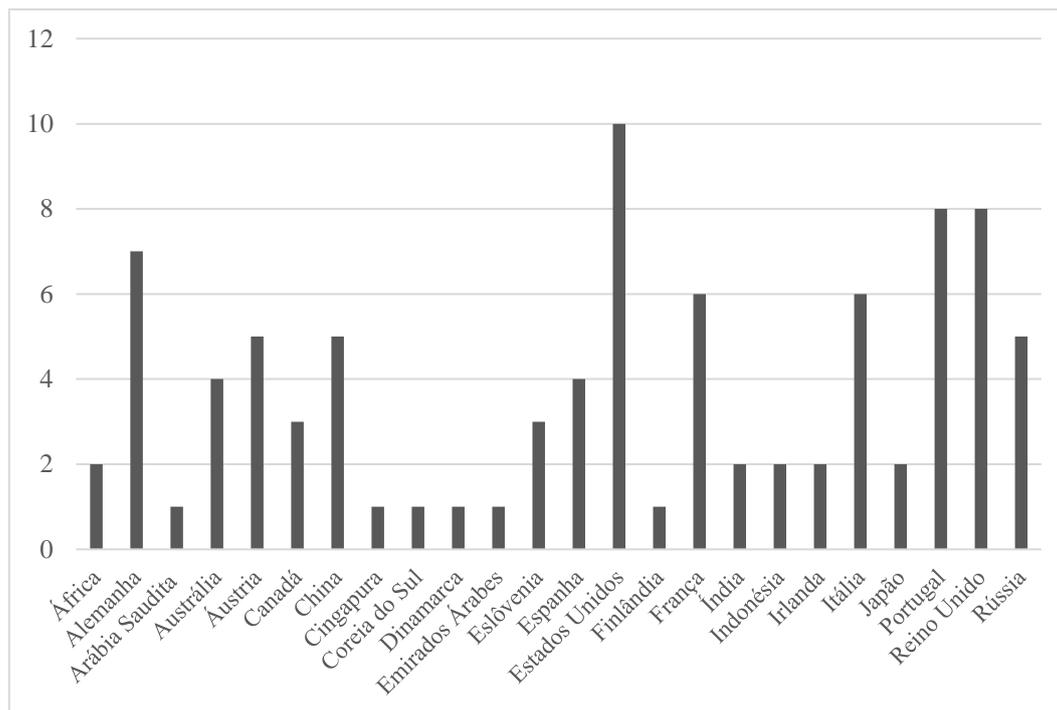
Fonte: Autores (2020).

Observa-se a partir do Quadro 3, que os 33 trabalhos selecionados para o *portfólio* bibliográfico final foram escritos por 90 autores (considerando autores e coautores), o que leva a uma média de 2,7 autor por artigo. Observa-se também que não foi encontrado nenhum autor ou coautor repetido, ou seja, independente de autoria ou coautoria os autores fizeram parte de apenas um trabalho durante o período analisado.

4.1.4. País de afiliação dos autores

Em relação aos países com maior representatividade de autoria, foi possível identificar os que mais se destacaram em relação ao número de trabalhos publicados, conforme ilustra o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Países de afiliação dos autores.



Fonte: Autores (2020).

Observa-se a partir do Gráfico 3 que o país que teve um maior número de trabalhos selecionados foi o Estados Unidos com 10 publicações, seguido por Portugal e Reino Unido com 8 publicações, cada um.

4.1.5. Palavras-chaves utilizadas nos artigos

Por fim, foi feita uma análise para verificar quais foram as palavras-chaves (*keywords*) utilizadas pelos estudos encontrados. O Quadro 4 ilustra estas palavras.

Quadro 4 – Palavras-chaves encontradas nos artigos selecionados.

PALAVRAS-CHAVES (KEYWORDS) ENCONTRADAS NOS ARTIGOS					
1	Action Design Research	53	Digital entrepreneurship	105	Information
2	Agile development	54	Digital entrepreneurship	106	Information systems
3	Automotive	55	Digital entrepreneurship	107	Information technologies
4	Brand cocreation;	56	Digital entrepreneurship scale-up sub-index	108	Innovation system
5	Business Development	57	Digital entrepreneurship startup sub-index	109	Internet of Things
6	Business development	58	Digital Governance	110	Internet venture
7	Business model	59	Digital infrastructure	111	IT
8	Business model	60	Digital innovation	112	Lean canvas
9	Business model	61	Digital platforms	113	Lean Startup Approaches
10	Business model	62	Digital skills in enterprises	114	Living Lab
11	Business model innovation	63	Digital startup	115	Managers
12	Business model innovation	64	Digital start-up	116	Marketing management
13	Business Model Innovation	65	Digital startups	117	Matchmakers
14	Business models	66	Digital technologies	118	Mediation effects
15	Case study	67	Digital technology	119	Mobilizability
16	Causation	68	Digital transformation	120	Multisided platform
17	Cause-and-effect relationships	69	Digital transformation	121	Multisided platforms
18	CMC	70	Digital ventures	122	Neoliberalism
19	Collective intelligence	71	Digital venturing	123	New enterprise
20	Competitiveness	72	Digitization	124	Online start-ups
21	Computer-Mediated Communication	73	Disruptive business	125	Operating environment
22	Conceptual framework	74	Distance learning	126	Opportunity
23	Conceptual model	75	Drivers	127	Passenger transport
24	Content analysis	76	E-business	128	Personal mobility sector
25	Corporate brand	77	E-business	129	Platform
26	Crowdfunding	78	eBusiness applications	130	Precarious workers
27	Customer development	79	eBusiness models	131	PRISMA
28	Customer segmentation	80	eBusiness trends	132	Risk management
29	Developing economies	81	E-collaboration capability	133	Skills
30	Digital adoption	82	E-commerce	134	Social media
31	Digital business	83	E-commerce	135	Start-up
32	Digital Business Convergence	84	Ecosystem	136	Start-ups
33	Digital business models	85	Ecosystem	137	Start-ups
34	Digital business models	86	Ecosystem	138	Start-ups
35	Digital business models	87	Effectuation	139	Startups in the digital age
36	Digital business strategy	88	Electronic commerce	140	Strategic Action Fields
37	Digital business strategy	89	Energy industry	141	Strategic agility
38	Digital business transformation	90	Entrepreneurial intention	142	Sustainable transition
39	Digital citizenship	91	Entrepreneurial process	143	Taxonomy
40	Digital economy	92	Entrepreneurship	144	Taxonomy development
41	Digital economy	93	Entrepreneurship	145	Technology
42	Digital economy	94	Entrepreneurship	146	Technology Innovation
43	Digital economy	95	Entrepreneurship	147	Transformation
44	Digital enterprises	96	Framework	148	Transportation
45	Digital Entrepreneurship	97	France	149	UAE
46	Digital entrepreneurship	98	Freemium business model	150	Virtual enterprise
47	Digital entrepreneurship	99	Fuzzy cognitivemap (FCM)	151	Virtual organisations
48	Digital entrepreneurship	100	Governance	152	Virtual power plant
49	Digital entrepreneurship	101	Hack-a-Joe Labs	153	Virtual teams
50	Digital entrepreneurship	102	Industry 4.0	154	Website design
51	Digital entrepreneurship	103	Informal economy	155	Wishberry
52	Digital entrepreneurship	104	Informalisation		

Fonte: Autores (2020).

Observando o Quadro 4, percebe-se que, dos 33 artigos, foram extraídas um total de 155 palavras-chaves (*Keywords*), o que representa uma média de aproximadamente 4,7 palavras-chaves por trabalho. A partir destas 155 foi possível filtrar e identificar aquelas palavras-chaves

que se fizeram mais presentes nos estudos. A fim de ilustração, foram selecionadas a 10 principais palavras bem como sua frequência, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Palavras-chaves encontradas nos artigos selecionados.

PALAVRAS-CHAVES	FREQUÊNCIA
Digital Entrepreneurship	11
Business model	4
Digital economy	4
Entrepreneurship	4
Start-up	4
Business model innovation	3
Digital business models	3
Digital startup	3
Ecosystem	3
Business Development	2

Fonte: Autores (2020).

Percebe-se a partir do Quadro 5 que, a palavra-chave mais utilizada nos trabalhos selecionados foi *Digital Entrepreneurship* com uma frequência de 11 vezes, em seguida aparece as palavras *Business model*, *Digital economy* e *Entrepreneurship* com uma frequência de 4 vezes, *Business modelo innovation*, *Digital business models*, *Digital startup* e *Ecosystem* com uma frequência de 3 vezes, e por fim *Business development* com 2 frequências.

4.2. Análise Qualitativa

O *portfólio* final de 33 artigos foi considerado para a análise qualitativa por meio do *software* NVIVO. A primeira análise a ser realizada refere-se aos termos com maior quantidade de menções durante os estudos. Essa análise permite verificar a aderência do *portfólio* final de estudos com o tema pesquisado. A Tabela 1 apresenta os termos e a quantidade de menções.

Tabela 1 – Principais palavras e quantidade de menções.

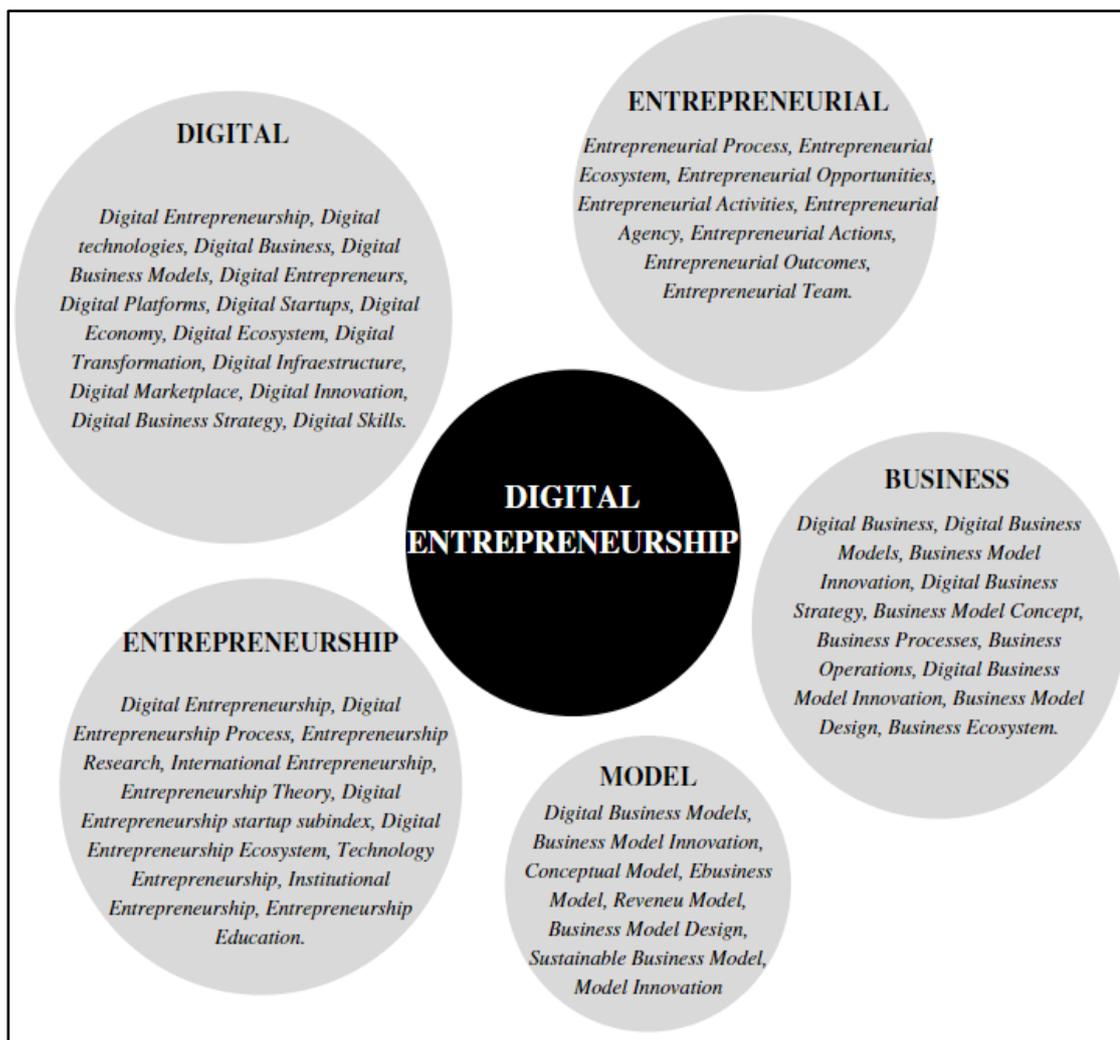
Principais Palavras	Contagem
<i>Digital</i>	4714
<i>Business</i>	3513
<i>Entrepreneurship</i>	1797
<i>Model</i>	1235
<i>New</i>	1160
<i>Valeu</i>	967
<i>Entrepreneurial</i>	873
<i>Management</i>	849
<i>Information</i>	847
<i>Innovation</i>	817
<i>Models</i>	782
<i>technology</i>	663
<i>Social</i>	583
<i>Development</i>	581
<i>Process</i>	579

Fonte: Autores (2020).

Como visualizado na Tabela 1, as principais palavras mencionadas são relacionadas ao *Digital*, *Business* e *Entrepreneurship*. Sendo assim, pode-se concluir que os estudos analisados pelo *software* se aderem ao tema de pesquisa objetivo deste estudo. Principalmente relacionado a palavra “*digital*”, sendo ela a principal por ser a categoria relacionada ao empreendedorismo, sendo o meio de disseminação do produto ou serviço a ser ofertado, bem como, em alguns casos o que caracteriza todo o modelo de negócio.

Por meio da análise dos termos mais frequentes, formou-se uma nuvem de palavras, permitindo uma visualização gráfica dos mesmos. Essa nuvem, conforme apresentado na Figura 2, permite uma visualização do panorama das 100 palavras mais utilizadas, apresentando uma prévia de possíveis temas a serem encontrados na codificação automática.

Figura 3 – Principais temas e Subtemas.



Fonte: Autores (2020).

Os principais temas relacionados ao Empreendedorismo Digital são: “*Digital*”; “*Entrepreneurship*”; “*Entrepreneurial*”; “*Business*” e “*Model*”. São temáticas importantes para o estudo do Empreendedorismo Digital, demonstrando a relevância da discussão sobre esses temas no corpo dos artigos analisados. Esses temas são precedidos de subtemas que apresentam um direcionamento mais específico do que está sendo estudado.

O tema “*Digital*” é abrangido por toda a parte característica deste tipo de empreendedorismo, que possui a ramificação do Empreendedorismo Digital. Então todas as características como plataformas, ecossistema, infraestrutura, inovação, estratégia, dentre outros subtemas tem sua devida importância para ser direcionadores de estudos futuros.

A parte relacionada ao “*Business*” refere-se ao que caracteriza os negócios digitais, expandindo-se a parte de operações, inovações, ecossistema, operações, processos e dentre outros temas relevantes que compõe esse gama de subtemas relacionado a essa temática. O que reverbera também no tema “*model*” que apresenta subtemas relacionados ao modelo de negócio digital, que de todas as particularidades propõe a condução de todo o modelo de negócio por meio de plataformas digitais.

Por fim, as temáticas de “*entrepreneurship*” e “*entrepreneurial*” possuem subtemas relacionados a parte de empreendedorismo e empreendedor. A primeira é relacionada a toda a parte relacionada ao negócio em si como tecnologias, processo, ecossistema e dentre outras temáticas abordadas, e a segunda refere-se ao empreendedor e atividades, oportunidades, ações e dentre outras temáticas que podem ser exploradas nesse tema.

5. Conclusão

Este estudo teve por objetivo apresentar uma análise qualitativa da produção acadêmica em relação a temática do Empreendedorismo Digital. Para cumprir ao objetivo proposto, fez-se necessário a realização de uma revisão sistemática da literatura para mapear os principais trabalhos em relação a temática. Para auxiliar na revisão de literatura, foi utilizado o método PRISMA como método para identificar os trabalhos relevantes, em seguida, utilizou-se o *software* NVIVO para analisar os trabalhos. Com isso, concluiu-se que o objetivo proposto pelo estudo foi alcançado.

Feita a revisão bibliográfica da literatura, analisou-se alguns indicadores, como: foi identificado os trabalhos pertinentes a temática, onde foram considerados 33 artigos para o *portfólio* bibliográfico final; de posse destes artigos, foram analisados indicadores como ano de publicação com maior quantidade de artigos (ano de 2019, mostrando que a temática têm ganhado força nos últimos anos), em seguida foram analisados os *Journals* que mais publicaram dentro da temática de Empreendedorismo Digital (sendo o *Strategic Chance*, que obteve maior publicações, com 3 artigos).

Em relação aos autores, analisou-se os autores e países de afiliação. Como resultado, não teve um autor que se destacou e que apresentou mais de um trabalho, todos os 90 autores (presente nos 33 artigos) apresentaram apenas um artigo cada, já em relação ao país de afiliação destaca-se os Estados Unidos com 10 publicações. Por fim, dentro da análise bibliométrica foram analisadas as palavras-chaves encontradas nestes trabalhos, sendo que de 155 palavras-chaves

encontradas nos 33 artigos, as que mais foi encontrada foi a *Digital Entrepreneurship*, sendo citadas 11 vezes.

Após a análise bibliométrica, passou-se analisar quantitativamente os trabalhos encontrados a partir do *software* NVIVO que auxilia na análise do conteúdo encontrado. Como resultados, a primeira etapa da análise foi verificar a aderência do *portfólio* final, ou seja, verificar a palavra que obteve maior menção nos trabalhos selecionados, sendo a palavra “Digital” a mais mencionada (4714 menções), e a palavra *Entrepreneurship* (1797 menções). Com essas menções, foi possível criar uma nuvem com as palavras-chaves mais citadas ao longo de todos os trabalhos analisados.

Posteriormente, foi estabelecido nós da pesquisa, para identificação dos principais temas e subtemas relacionados ao Empreendedorismo Digital. Esses temas e subtemas podem ser direcionadores de investigações futuras e para organizações que desejam aprofundar-se ao tema e conhecer os benefícios de utilizar tecnologias digitais para potencializar seus negócios, preparando-os para as mudanças advindas da Indústria 4.0.

Como limitação deste estudo, pode-se mencionar o fato da utilização de apenas uma base de dados (SCOPUS). Embora seja a base que mais retornou trabalhos a partir de uma busca prévia, ainda assim existem outras bases que podem retornar com artigos atuais e pertinentes ao tema, como a *Web ou Science e Science Direct*.

Como o objetivo deste trabalho foi analisar quantitativamente os estudos que abordam o tema de Empreendedorismo Digital, sugere-se para trabalhos futuros a partir deste estudo, uma agenda de pesquisa para identificar e catalogar os principais desafios encontrados neste novo modelo de negócio que é o Empreendedorismo Digital, bem como ainda identificar as principais oportunidades, desafios e fatores de sucesso que estão por trás do Empreendedorismo Digital.

6. Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão de bolsa de estudo durante o período de permanência no programa de pós-graduação, e à Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Ponta Grossa, pela oportunidade de desenvolvimento de pesquisas acadêmicas.

REFERÊNCIAS

AL-DEBEI, M. M.; AVISON, D. Developing a unified framework of the business model concept. **European Journal of Information Systems**, v. 19, n. 3, p. 359–376, 2010.

ANSONG, E.; BOATENG, R. Surviving in the digital era – business models of digital enterprises in a developing economy. **Digital Policy, Regulation and Governance**, v. 21, n. 2, p. 164–178, 2019.

BABER, W. W.; OJALA, A.; MARTINEZ, R. Effectuation logic in digital business model transformation: Insights from Japanese high-tech innovators. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 26, n. 6–7, p. 811–830, 2019.

BOOJIHAWON, D. K.; NGOASONG, Z. M. Emerging digital business models in developing economies: The case of Cameroon. **Strategic Change**, v. 27, n. 2, p. 129–137, 2018.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative research in psychology**, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.

CHI, M.; LU, X.; ZHAO, J.; LI, Y. The impacts of digital business strategy on firm performance: The mediation analysis of e-collaboration capability. **International Journal of Information Systems and Change Management**, v. 10, n. 2, p. 123–139, 2018.

DELLERMANN, D.; FLIASTER, A.; KOLLOCH, M. Innovation risk in digital business models: the German energy sector. **Journal of Business Strategy**, v. 38, n. 5, p. 35–43, 2017.

DUTOT, V.; VAN HORNE, C. Digital Entrepreneurship Intention in a Developed vs. Emerging Country: An Exploratory Study in France and the UAE. **Transnational Corporations Review**, v. 7, n. 1, p. 79–96, 2015.

ELIA, G.; MARGHERITA, A.; PASSIANTE, G. Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 150, 2020.

FLEURY, A. Abordagem Quantitativa e Qualitativa. In: MIGUEL, P. A. C. (org.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GHEZZI, A.; CAVALLO, A. Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches. **Journal of Business Research**, v. 110, p. 519–537, 2020.

GUPTA, G.; BOSE, I. Digital transformation in entrepreneurial firms through information exchange with operating environment. **Information and Management**, 2019.

HEROSPARK. **Panorama dos Negócios Digitais Brasil 2020**. Curitiba, 2020. Disponível em <https://herospark.com/empreendedorismo-digital-2020/>.

HULL, C. E.; HUNG, Y. T. C.; HAIR, N.; PEROTTI, V.; DEMARTINO, R. Taking advantage of digital opportunities: A typology of digital entrepreneurship. **International Journal of Networking and Virtual Organisations**, v. 4, n. 3, p. 290–303, 2007.

KAINDE, Q. C.; BATMETAN, J. R. Digital business model for digital startup in industrial era 4.0. **International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering**, v. 8, n. (1.5 Special Issue), p. 177–181, 2019.

KRAUS, S.; PALMER, C.; KAILER, N.; KALLINGER, F. L.; SPITZER, J. Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 25, n. 2, p. 353–375, 2019.

LADEIRA, M. J. M.; FERREIRA, F. A. F.; FERREIRA, J. J. M.; FANG, W.; FALCÃO, P. F.; ROSA, A. A. Exploring the determinants of digital entrepreneurship using fuzzy cognitive maps. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 15, n. 4, p. 1077–1101, 2019.

LE DINH, T.; VU, M. C.; AYAYI, A. Towards a living lab for promoting the digital entrepreneurship process. **International Journal of Entrepreneurship**, v. 22, n.1, 2018.

LEUNG, W. F.; COSSU, A. Digital entrepreneurship in Taiwan and Thailand: Embracing precarity as a personal response to political and economic change. **International Journal of Cultural Studies**, v. 22, n. 2, p. 264–280, 2019.

LIBERATI, A.; ALTMAN, D. G.; TETZLAFF, J.; MULROW, C.; GOTZSCHE, P. C.; LOANNIDIS, J. P. A.; CLARKE, M.; DEVEREAUX, P. J.; KLEIJNEN, J.; MOHER, D. The PRISMA Statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Guidelines and Guidance**, v. 6, 2009.

MARTÍN-PEÑA, M. L.; DÍAZ-GARRIDO, E.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, J. M. The digitalization and servitization of manufacturing: A review on digital business models. **Strategic Change**, v. 27, n. 2, p. 91–99, 2018.

MINGIONE, M.; ABRATT, R. Building a corporate brand in the digital age: imperatives for transforming born-digital startups into successful corporate brands. **Journal of Marketing Management**, 2020.

MURAYA, E. N.; ROGANOV, V. R.; SKITEVA, E. I.; EVGRAFOVA, I. V.; DAUDOV, I. L. Digital entrepreneurship and education: Support for innovative projects. **International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering**, v. 8, n. 6, p. 3304–3311, 2019.

NAMBISAN, S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, v. 41, n. 6, p. 1029–1055, 2017.

NVIVO. **QSR International Pty Ltd**, 2016. Disponível em: <http://www.qsrinternational.com/>.

OLIVEIRA, A. A. S.; QUEIROZ NETO, R. R.; QUEIROZ, J. F. A.; DUARTE, S. Empreendedorismo digital: suas contribuições no âmbito econômico e social. **Organizações e Sociedade**, v. 8, n. 9, p. 56–68, 2019.

PANDA, B. K. Application of business model innovation for new enterprises: A case study of digital business using a freemium business model. **Journal of Management Development**, 2019.

REMANE, G.; HANELT, A.; NICKERSON, R. C.; KOLBE, L. M. Discovering digital business models in traditional industries. **Journal of Business Strategy**, v. 38, n. 2, p. 41–51, 2017.

SAEED, S. Digital business adoption and customer segmentation: An exploratory study of expatriate community in saudi arabia. **ICIC Express Letters**, v. 13, n. 2, p. 133–139, 2019.

SAHUT, J. M.; IANDOLI, L.; TEULON, F. The age of digital entrepreneurship. **Small Business Economics**, 2019.

SATALKINA, L.; STEINER, G. Digital entrepreneurship and its role in innovation systems: A systematic literature review as a basis for future research avenues for sustainable transitions. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 7, 2020.

SEO, D. Digital business convergence and emerging contested fields: A conceptual framework. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 18, n.10, 687–702, 2017.

SOUSA, M. J.; ROCHA, A. Skills for disruptive digital business. **Journal of Business Research**, v. 94, p. 257–263, 2019.

STANDING, C.; MATTSSON, J. “Fake it until you make it”: business model conceptualization in digital entrepreneurship. **Journal of Strategic Marketing**, v. 26, n. 5, p. 385–399, 2018.

SUSSAN, F.; ACS, Z. J. The digital entrepreneurial ecosystem. **Small Business Economics**, v. 49, n. 1, p. 55–73, 2017.

VENDRELL-HERRERO, F.; PARRY, G.; BUSTINZA, O. F.; GOMES, E. Digital business models: Taxonomy and future research avenues. **Strategic Change**, v. 27, n. 2, p. 87–90, 2018.

WALL, B.; JAGDEV, H.; BROWNE, J. A review of eBusiness and digital business - Applications, models and trends. **Production Planning and Control**, v. 18, n. 3, p. 239–260, 2007.

ZAHEER, H.; BREYER, Y.; DUMAY, J. Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 148, 2019.