

A FACE ATUAL DAS PESQUISAS SOBRE EMPREENDEDORISMO DIGITAL: AVANÇO, RETROCESSO OU ESTAGNAÇÃO?

1 – INTRODUÇÃO

O empreendedorismo é largamente reputado como sendo responsável pelo crescimento econômico de uma região (OLIVEIRA JÚNIOR, *et al.* 2018). Como campo acadêmico, vem crescendo qualitativamente e ganhando legitimidade (LANDSTROM; HARIRCHI, 2019). Dada a sua importância, muitas pesquisas tem consolidado o status de campo científico ao empreendedorismo, trazendo ao debate novas perspectivas, estabelecendo subcampos ao abordar a relação entre empreendedorismo e temas como sustentabilidade e compromisso social (MAIR e MARTI, 2006; SILVA *et al.*, 2015, BEZERRA-DE-SOUSA e TEIXEIRA, 2019), rede social (GRANOVETTER, 2005), comportamento empreendedor (SARAVASTHY, 2001; SIGAHI, 2018), dentre outros.

Uma outra abordagem que vem, mesmo de forma incipiente, ocupando espaço nas pesquisas sobre empreendedorismo, é aquela que trata da interseção entre empreendedorismo e economia digital (HAIR, 2012; DUTOT; HORNE, 2015; NAMBISAN, 2017; STANDING; MATTSSON, 2016; NGOASONG, 2017; BASLY; HAMMOUDA, 2020). Para Basly e Hammouda (2020) essa tendência advém do fato de que, atualmente, a economia digital vem revolucionando as economias de todo o mundo, haja vista o motivo pelo qual as principais organizações transnacionais não atuam mais apenas no âmbito industrial, mas estão inseridas intensamente em uma economia digital. Esse tipo de exemplo traz à tona uma ruptura, uma mudança irreversível nos modelos de negócios, colocando a economia digital em lugar de destaque, tirando-a da posição de escolha, para promovê-la a uma posição de necessidade (BASLY; HAMMOUDA, 2020). Sendo assim, os empreendimentos que se desenvolvem nesse ambiente de economia digital configuram essa nova vertente dos estudos em empreendedorismo.

Ante o cenário de notável evolução, autores como Basly e Hammouda (2020) e Nambisan (2017) ressaltam a importância de estudos que sistematizem os trabalhos sobre Empreendedorismo Digital. Tendo em vista essa lacuna teórica, e considerando a sua relevância temática para o desenvolvimento da economia (STANDING; MATTSSON, 2016) e da sociedade como um todo (SARAVASTHY, 2001); o presente artigo tem por objetivo apresentar uma análise bibliométrica sobre os trabalhos que trazem como núcleo a interseção entre o empreendedorismo e a economia digital. Nele será exposto o *status quo* das pesquisas sobre empreendedorismo digital, por meio da reunião da literatura publicada na última década. O período de 2010 a 2020 foi selecionado após a constatação de que antes de 2010 pouco se publicou acerca do tema conforme sinalizou a busca realizada na base de dados *Web Of Science* (2020).

Ao analisar 10 anos de pesquisa, um quadro teórico robusto e completo com vistas a prover uma melhor compreensão da atual face do empreendedorismo digital poderá sinalizar se neste período houve avanço, retrocesso ou estagnação das pesquisas acerca do tema. Essa constatação é importante, pois promoverá novas oportunidades de pesquisa, bem como constituirá um marco referencial para pesquisadores e estudantes do campo.

Este artigo está disposto em cinco tópicos. A introdução, definida como tópico um, o tópico dois discute a base teórica pela qual esta pesquisa se delinea, seguido pelo tópico três, onde os dados quantitativos do método bibliométrico é demonstrado. O quarto tópico se debruça na descrição dos resultados da pesquisa bibliométrica, o quinto trata dos achados da pesquisa, e por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 – EMPREENDEDORISMO DIGITAL: DEFINIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO

O empreendedorismo surgiu por volta de 1700, e se refere à relação entre risco e oportunidade percebida (DAVIDSON; VAAST, 2010; NGOASONG, 2017). Alguns autores tentam apresentar um único conceito, mas fato é que não há consenso sobre o que é empreendedorismo, e conseqüentemente do que é ser um empreendedor. Gartner (1989) já alertava para a impossibilidade de assumir uma única definição para os termos, mas admite, contudo, que a essência do empreendedorismo é a criação de organizações, enquanto que o estudo sobre “as características e traços do empreendedor” são a única forma de entender o fenômeno e suas implicações na área (GARTNER, 1989, p.47). Diante desse cenário, é possível constatar que o empreendedorismo busca inovação por meio de uma oportunidade emergente, o que independe de um conceito genérico.

As inovações que as tecnologias da informação e as mídias sociais trouxeram são hoje as principais impulsionadoras de uma economia que é tida como digital por estar fundamentada no processamento de “bits de informação”, no lugar de apenas “bens materiais”, em que a matéria prima é a “produção e circulação de informações e serviços baseados em conhecimento” (DAVIDSON e VAAST, 2010, p. 1). Nesse contexto, muitos empreendimentos surgem, e as novas tecnologias auxiliam empreendedores a criarem organizações que se baseiam em inovações digitais de ponta. Para Nambisan (2017, p.1), o cerne do empreendedorismo digital é a “infusão das novas tecnologias digitais, como computação móvel, computação em nuvem, mídias sociais, impressão 3D e análise de dados, em vários aspectos da inovação”.

De forma sistemática, Davidson e Vaast (2010) classificam os empreendimentos digitais em três grandes grupos, acrescentando que as intersecções são uma realidade, ou seja, uma organização pode pertencer a dois ou até a três grupos ao mesmo tempo. O primeiro grupo é o empreendedorismo digital empresarial, formado por empresas que geram lucro com a comercialização de seus produtos e serviços por meio de canais digitais, como a *Amazon*, por exemplo.

O segunda categoria de grupo, conforme classificação de Davidson e Vaast (2010), é o empreendedorismo digital do conhecimento, caracterizado como os empreendimentos que se desenvolvem no meio digital por meio da busca por circulação, desenvolvimento e expansão de uma base de domínio de informação e conhecimento, como fazem alguns jornalistas, consultores e acadêmicos, por exemplo. E o terceiro grupo é o empreendedorismo digital institucional, quando os sujeitos, que já pertencem a alguma organização, buscam novas oportunidades de negócios no meio digital, partindo de recursos já existentes em sua organização, criando instituições ou transformando as já existentes.

Além da classificação de Davidson e Vaast (2010), o quadro 1 apresenta um resumo das principais definições de empreendedorismo digital, de acordo com os artigos que constam no portfólio desta pesquisa.

Quadro 1 – Principais definições de Empreendedorismo Digital

Autor(es)	Definição
Davidson e Vaast (2010, p. 8)	“Busca por novas oportunidades de risco apresentadas pelas novas mídias e tecnologias de internet” (tradução nossa).
Hair et al. (2012, p. 2)	“Empreendedorismo em que alguns ou todo o empreendimento empresarial ocorre digitalmente em vez de em formatos mais tradicionais” (tradução nossa).
He (2019, p. 2)	Empreendedorismo digital é tido “como um empreendedor que aplica TIC (tecnologia da informação e comunicação) para criar negócios no ciberespaço” (tradução nossa).
Hull et al. (2007, p. 293).	“o empreendedorismo digital é uma subcategoria de empreendedorismo em que parte ou tudo o que seria físico em uma organização tradicional foi digitalizado” (tradução nossa).

Dutot; Horne (p.81)	“O empreendedorismo digital implica atividades de empreendedorismo associadas a algum grau de bens ou serviços digitais, ou com outras formas de atividade digital” (tradução nossa).
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: autores, conforme dados da pesquisa (2020)

Partindo da premissa de que não há consenso sobre uma única definição do termo (KRAUS, *et al.*, 2018; HANSEN, 2019), e considerando autores tais como Hair (2012), Dutot e Horne (2015), Nambisan (2017), Standing e Mattsson (2016), Ngoasong (2017), Basly e Hammouda (2020), neste trabalho, o empreendedorismo digital consistirá no processo de criação e desenvolvimento de um negócio que utiliza uma infraestrutura digital, que se apoia em uma economia cuja principal fonte de valor é a disseminação, troca e compartilhamento de produtos, serviços e informações em redes digitais. Essas redes são fundamentadas em novas tecnologias, como computação móvel, computação em nuvem, inteligência artificial, podendo gerar benefícios econômicos diretos ou indiretos, ou simplesmente um favor social. De forma resumida, é empreendedorismo que ocorre no meio digital, tanto em sua totalidade quanto parcialmente, em substituição a empreendimentos consolidados apenas em uma estrutura física clássica, tida como tradicional.

Nos últimos 10 anos, nota-se um crescimento considerável tanto dos negócios digitais quanto das pesquisas sobre o tema (LADEIRA *et al.*, 2019). Para Ladeira, *et al.* (2019) o crescente interesse pelo empreendedorismo digital ocorre por alguns motivos específicos, como o grande alcance proporcionado pelas tecnologias digitais, os baixos custos gerados pela ausência de infraestrutura física e o maior engajamento com o cliente, fruto muitas vezes de uma cocriação de valor com as partes interessadas. Entretanto, embora as pesquisas sobre empreendedorismo digital sejam de certa forma expressivas em países como Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha, por exemplo, no Brasil há uma baixa gama de publicações em revistas internacionais.

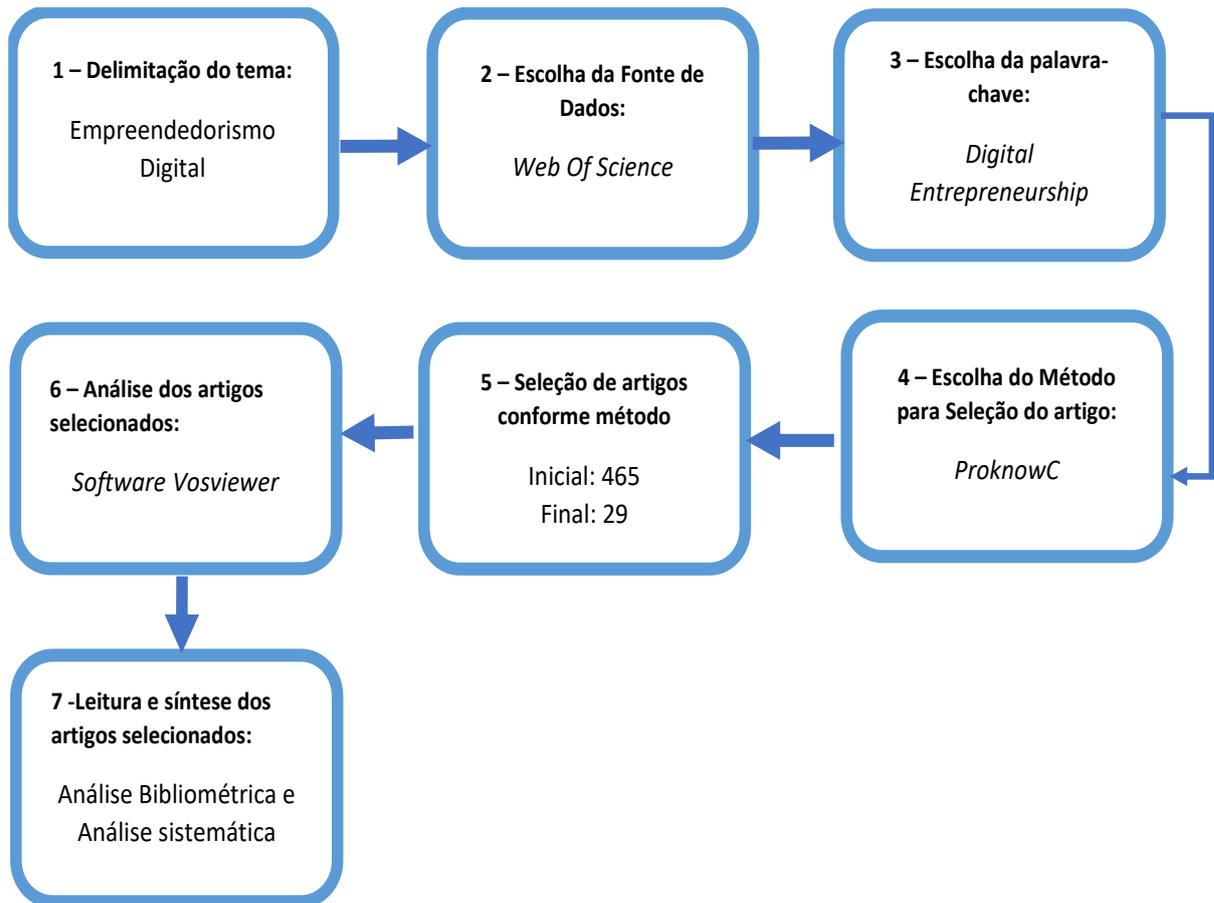
3 – METODOLOGIA

A abordagem metodológica adotada neste estudo foi a bibliometria, atrelada à análise de redes de relacionamentos (cocitação, coocorrência e coautoria) entre autores e publicações científicas. Quanto ao nível de pesquisa, este estudo pode ser classificado como descritivo, por possuir como finalidade “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2019, p. 27). No âmbito do tipo de pesquisa, e por optar pela abordagem bibliométrica, este artigo pode ser caracterizado como uma pesquisa quantitativa, visto se tratar de um levantamento estatístico de dados literários, e também qualitativa, por se debruçar em uma análise minuciosa dos achados literários (Creswell, 2010).

Inserida neste contexto, esta pesquisa buscou identificar os principais trabalhos publicados na área de empreendedorismo digital, que tratam especificamente deste tema, de acordo com a fundamentação teórica deste trabalho. Nesse sentido, a pesquisa bibliométrica mostra-se eficaz para o desenvolvimento de um campo, pois permite traçar um panorama geral do tema, inclusive permitindo, por vezes, a identificação de subcampos específicos, além de demonstrar sua localização no espaço e no tempo (ZUPIC; CATER, 2015; MACHADO *et al.*, 2019). Para Zupic e Cater (2015, p. 3), “métodos bibliométricos introduzem rigor quantitativo na avaliação subjetiva da literatura”.

Considerando essas premissas, o estudo seguiu o seguinte roteiro: (1) delimitação do tema de pesquisa, (2) escolha da fonte de dados, (3) escolha das palavras-chave, (4) Escolha do método apropriado (5) seleção dos artigos conforme método escolhido (6) Análise e síntese dos artigos selecionados. A figura 1 demonstra as etapas seguidas para este estudo:

Figura 1 – Etapas da Bibliometria

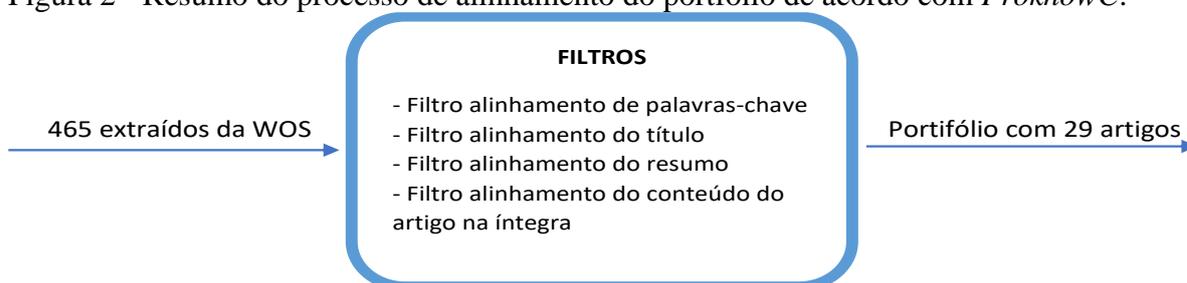


Fonte: elaborado pelos autores

A base de dados utilizada na pesquisa foi a *Web Of Science*, uma base de dados multidisciplinar, que trabalha com índice de citações. As informações foram coletadas em maio de 2020. A filtragem obedeceu aos seguintes critérios: por tópico, somente artigos, no período de 2010 até 2020. Estes critérios foram pré-estabelecidos com o propósito de identificar a evolução da pesquisa sobre o tema na última década, pois, antes de 2010 não havia publicação de trabalhos relevantes, e entre 2010 a 2017 poucas obras foram encontradas, conforme busca na base de dados *Web Of Science* (2020).

Com o intuito de identificar os trabalhos que tratassem do empreendedorismo digital como núcleo central, ou seja, como integrante do objetivo do artigo pesquisado, a única palavra-chave usada na busca foi “digital entrepreneurship”. Após a seleção dos 482 artigos, foi feita a exportação de todas as informações coletadas na base de dados para o *software* Excel, em que todos os dados relacionados aos trabalhos foram analisados pelo método bibliométrico *ProknowC*. Afonso *et al.* (2011, p.47) assevera que o *ProknowC* é um método de “grande validade para a construção de conhecimento em determinado campo de pesquisa, proporcionando um procedimento estruturado, rigoroso e que minimiza o uso de aleatoriedade e subjetividade no processo de revisão bibliográfica”. Para alcançar o objetivo da pesquisa, o trabalho seguiu os critérios de filtragem do método, conforme figura 2.

Figura 2 - Resumo do processo de alinhamento do portfólio de acordo com *ProknowC*.



Fonte: autores, conforme Lacerda *et al.* (2012)

Dos 465 artigos iniciais, 75 passaram pelo crivo do alinhamento de palavras chave e alinhamento de título, seguido de 29 artigos que se adequaram ao alinhamento de resumo e do artigo completo. O quantitativo passou por uma leitura minuciosa na íntegra, com a intenção de verificar se os trabalhos tratavam especificamente do tema empreendedorismo digital, ou se havia uma relação com conteúdos correlatos, tais como empreendedorismo feminino, sustentabilidade, países emergentes, dentre outros, segundo objetivo proposto neste estudo. As etapas do método de seleção mostraram-se adequadas e precisas, não sendo necessário aplicar a pescagem em nenhuma etapa.

4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados coletados foram analisados de forma sistemática e apresentados nas seções que seguem. No subtópico 1, um quadro com algumas informações sobre as obras do portfólio desta pesquisa será apresentado, no subtópico 2, expõe-se as informações sobre a análise bibliométrica.

4.1 – Obras do Portfólio

A seguir, o quadro 2 expõe alguns dados relevantes extraídos dos artigos selecionados, como o título, o método de pesquisa, o ano de publicação e o objetivo das obras. O quadro 2 foi elaborado com o intuito de fornecer uma visão geral dos estudos relevantes, extraídos da base *Web Of Science* e direcionados ao empreendedorismo digital, no período entre 2010 e 2020.

Quadro 2 – Portfólio de artigos sobre empreendedorismo digital (entre 2010 e 2020)

TÍTULO	AUTOR(ES)	ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	OBJETIVO
<i>Digital entrepreneurship and its sociomaterial enactment</i>	Davidson; Vaast	2010	Qualitativo-Estudo de caso	Investigar três formas de oportunidades do empreendedorismo na economia digital (negócios, conhecimento e institucional) em conjunto com as práticas sociomateriais através das quais são promulgadas (tradução nossa).
<i>Market orientation in digital entrepreneurship: advantages and challenges in a web 2.0 networked world</i>	Hair; Wetsch; Hull; Perotti; Hung	2012	Ensaio Teórico	Explorar o papel da orientação de mercado no empreendedorismo digital e discutir a sinalização das tecnologias Web 2.0 e comunidades eletrônicas na construção de sua orientação de mercado (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship intention in a developed</i>				Introduzir um modelo conceitual para olhar a intenção empreendedora de jovens empreendedores

<i>vs. emerging country: an exploratory study in France and the UAE</i>	Dutot; Horne	2015	Qualitativo-Estudo de caso	que operam em um ambiente digital, onde algumas ou todas as suas atividades empresariais ocorrem na internet (tradução nossa).
<i>"Fake it until you make it": business model conceptualization in digital entrepreneurship</i>	Standing; Mattsson	2016	Qualitativo-Estudo de caso	Analisar o estágio inicial de desenvolvimento do modelo de negócio digital que envolve a identificação de oportunidades e a componentização até o ponto de um conceito de negócio viável (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy</i>	Richter; Kraus; Brem; Durst; Giselsbrecht.	2017	Qualitativo-composta por entrevistas guiadas com 14 empresas da Alemanha, Áustria e Suíça	Lançar luz sobre o tema "economia compartilhada", que ainda está em sua infância (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship: toward a digital technology perspective of entrepreneurship</i>	Nambisan	2017	Ensaio Teórico	Articular a promessa e o valor da perspectiva tecnológica digital, considerando como ela se basearia e enriqueceria as teorias de empreendedorismo existentes (tradução nossa).
<i>Unlocking digital entrepreneurship through technical business process</i>	Akhter	2017	Quantitativo e Qualitativo	Explorar o nível de dependência dos processos de negócios sobre tecnologias para crescimento e sustentabilidade do empreendedorismo digital saudita (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship ecosystem as a new form of organizing: the case of Zhongguancun</i>	Li, WJ; Du, WY; Yin, JM	2017	Qualitativo- estudo de caso único em Zhongguancun, o Vale do Silício da China	Estudar como um ecossistema de empreendedorismo digital (DEEs) se desenvolve, pois o conceito é em grande parte subestimado. O estudo pretende preencher essa lacuna (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship in a resource-scarce context: A focus on entrepreneurial digital competencies</i>	Ngoasong	2017	Qualitativo – Estudo de caso em Camarões	Explorar criticamente como o contexto antecedente das competências digitais empreendedoras (EDCs) influencia o empreendedorismo digital em um ambiente escasso de recursos (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship A research agenda on new business models for the twenty-first century</i>	Kraus; Palmer; Kailer; Kallinger; Spitzer	2018	Quantitativo e Qualitativo	Reunir a literatura de última geração sobre empreendedorismo digital e fornecer uma compilação atualizada dos principais temas e métodos discutidos na literatura relevante (tradução nossa).
<i>Emancipation through digital entrepreneurship- A critical realist analysis</i>	Dy; Martin; Marlow	2018	Qualitativo - composto por entrevistas semiestruturadas e aprofundadas com 26 mulheres empreendedoras digitais com sede na Inglaterra e Escócia	Analisar o empreendedorismo digital, que é apresentado no discurso popular como um meio de empoderamento e maior participação econômica para pessoas com poucos recursos e pessoas socialmente marginalizadas, mas que na verdade se baseia em uma ontologia plana que não considera suficientemente as condições de habilitação necessários para o sucesso da atividade empresarial digital (tradução nossa).
<i>Lean business models change process in digital entrepreneurship</i>	Balocco; Cavallo; Ghezzi; Berbegal-Mirabent,	2019	Qualitativo - estudo de caso múltiplo	Propor uma estrutura enxuta para apoiar novos empreendimentos digitais no processo de mudança de modelo de negócio (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship and field conditions for institutional change- Investigating the enabling role of cities</i>	Geissinger; Laurell; Sandstrom; Eriksson; Nykvist,	2019	Qualitativo- estudo de caso históricos de empreend. digital na cidade de Estocolmo	Explorar o papel das cidades na facilitação do empreendedorismo digital e na superação da resistência institucional à inovação (tradução nossa).
<i>Moving a mountain with a teaspoon: Toward a theory of digital entrepreneurship in the regulatory environment</i>	Dong, JQ	2019	Qualitativo – estudo longitudinal aprofundado em uma startup digital holandesa	Lançar alguma luz sobre ambiente regulatório, das startups digitais para tomar ações empreendedoras "disruptivas" com plataformas digitais para superar os inibidores regulatórios e barreiras dos negócios (tradução nossa).
<i>Fostering digital entrepreneurship from startup to scaleup: The role of venture capital funds and angel groups</i>	Cavallo, A; Ghezzi, A; Dell'Era, C; Pellizzoni, E	2019	Quantitativo- por meio de uma regressão linear	Investigar como grupos de anjos e venture capital (VC) financiam o crescimento de novos empreendimentos digitais em sua fase de startup (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship rural poverty: theory, practice and policy implications</i>	He,	2019	Ensaio Teórico	Oferecer um quadro conceitual para vincular o empreendedorismo digital rural e a dedução da pobreza (tradução nossa).

<i>Digital innovation and venturing: an introduction into the digitalization of entrepreneurship</i>	Kraus; Roig-Tierno; Bouncken	2019	Quantitativo e qualitativo	Servir como uma revisão em primeira rodada de algumas das submissões à revista <i>Review of Managerial Science</i> (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship in Taiwan and Thailand: Embracing precarity as a personal response to political and economic change</i>	Leung, WF; Cossu, A	2019	Qualitativo	Examinar a importância do empreendedorismo digital no leste da Ásia como trabalho informal, baseado em pesquisas empíricas em Taiwan e Tailândia (tradução nossa).
<i>The digital revolution - digital entrepreneurship and transformation in Beijing</i>	Hansen, B	2019	Qualitativo	Explorar o empreendedorismo digital e o impacto do empreendedorismo digital; digitalização sobre o ambiente empreendedor em Pequim (tradução nossa).
<i>Digital Entrepreneurship Education The Role of MOOCs</i>	Vorbach, S; Poandl, EM; Korajman, I	2019	Quantitativo	Contribuir para uma melhor compreensão das habilidades, oportunidades e riscos necessários decorrentes do uso dos MOOCs (<i>massive open online courses</i>) como forma de ensinar o empreendedorismo (tradução nossa).
<i>Exploring the determinants of digital entrepreneurship using fuzzy cognitive maps</i>	Ladeira; Ferreira; Ferreira; Fang; Falcão; Rosa	2019	Quantitativo	Desenvolver um mapa cognitivo nebuloso (FCM) para identificar e analisar os determinantes do empreendedorismo digital (tradução nossa).
<i>Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process</i>	Elia; Margherita; Passiante	2019	Qualitativo	Propor uma fragmentação do ecossistema de empreendedorismo digital, destacando as perspectivas integradas de produção digital e ambiente digital (tradução nossa).
<i>Dynamics of digital entrepreneurship and the innovation ecosystem A multilevel perspective</i>	Beliaeva; Ferasso; Kraus; Damk	2019	Quantitativo e Qualitativo	Investigar a dinâmica do empreendedorismo digital e o papel do ecossistema de inovação na sua formação, aplicando uma perspectiva multinível sobre o fenômeno (tradução nossa).
<i>Digital girl: cyberfeminism and the emancipatory potential of digital entrepreneurship in emerging economies</i>	McAdam	2020	Qualitativa	Examinar o engajamento das mulheres no empreendedorismo digital em economias emergentes com práticas sociais e culturais restritivas (tradução nossa).
<i>Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches</i>	Ghezzi; Cavallo	2020	Qualitativo	Explorar como as LSAs (<i>Lean Startup Approaches</i>) atuam como métodos ágeis para a Inovação de Modelo de Negócios em Empreendedorismo Digital (tradução nossa).
<i>Family businesses and digital entrepreneurship adoption: a conceptual model.</i>	Basly; Hammouda	2020	Ensaio Teórico	Responder à pergunta: Como as empresas familiares poderiam abraçar os valores e superar os obstáculos ao empreendedorismo digital? (tradução nossa).

Fonte: Autores, conforme portfólio da pesquisa (2020).

4.2 – Análise Bibliométrica dos Dados

Os resultados bibliométricos desta pesquisa estão dispostos de acordo com as redes de cocitação, redes de coautoria, temas de pesquisa e países com maior número de publicações aos quais pertencem.

Como dito anteriormente, a pesquisa selecionou 29 artigos da coleção principal da base de dados *Web of Science* (WoS). Deste total, percebe-se que a grande maioria das obras foi publicada em 2019, embora o volume de publicações de 2020 venha aumentando com o decorrer do tempo, podendo ultrapassar o quantitativo de 2019. O gráfico 1 demonstra essas e outras informações que serão comentadas a seguir.

Gráfico 1 – Quantidade de obras por ano de publicação

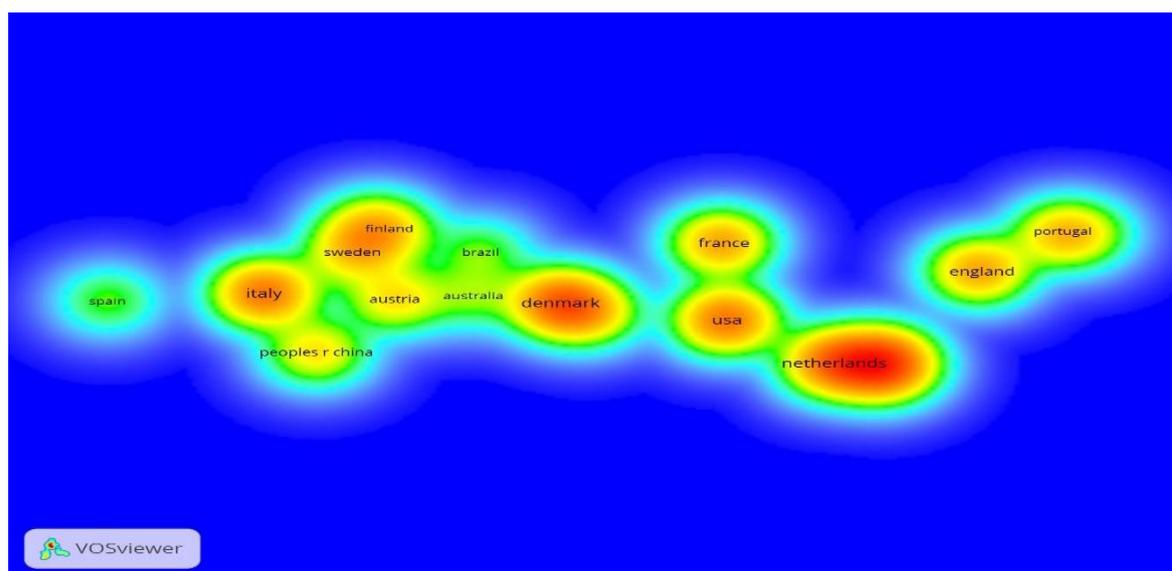


Fonte: autores, conforme dados da pesquisa (2020)

Observando o gráfico 1, percebe-se que não houve publicações relevantes sobre o tema nos anos de 2011, 2013 e 2014, e apenas 1 publicação nos anos de 2010, 2012 e 2015. Esse número reduzido de artigos publicados, demonstra quão incipiente é a pesquisa sobre empreendedorismo digital, e quão lenta foi sua evolução desde o ano de 2010 até 2018, conforme assevera Ladeira *et al.*, (2019). Dado o movimento ascendente do empreendedorismo digital (KRAUS, *et al.* 2018), entre os anos de 2019 e 2020, o número de artigos publicados alcança quase que 64% do total de publicações da década, contrastando com os 36% que representa a soma dos artigos publicados entre 2010 e 2018.

Partindo para uma análise a nível de **citação** (grifo nosso) por países, tem-se como resultado os dados demonstrados pela figura 3, conforme visualização por densidade elaborada pelo *software VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

Figura 3 – Países mais citados da amostra. Visualização por densidade



Fonte: elaborada pelos autores (2020). **Nota:** Elaborada a partir do *VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

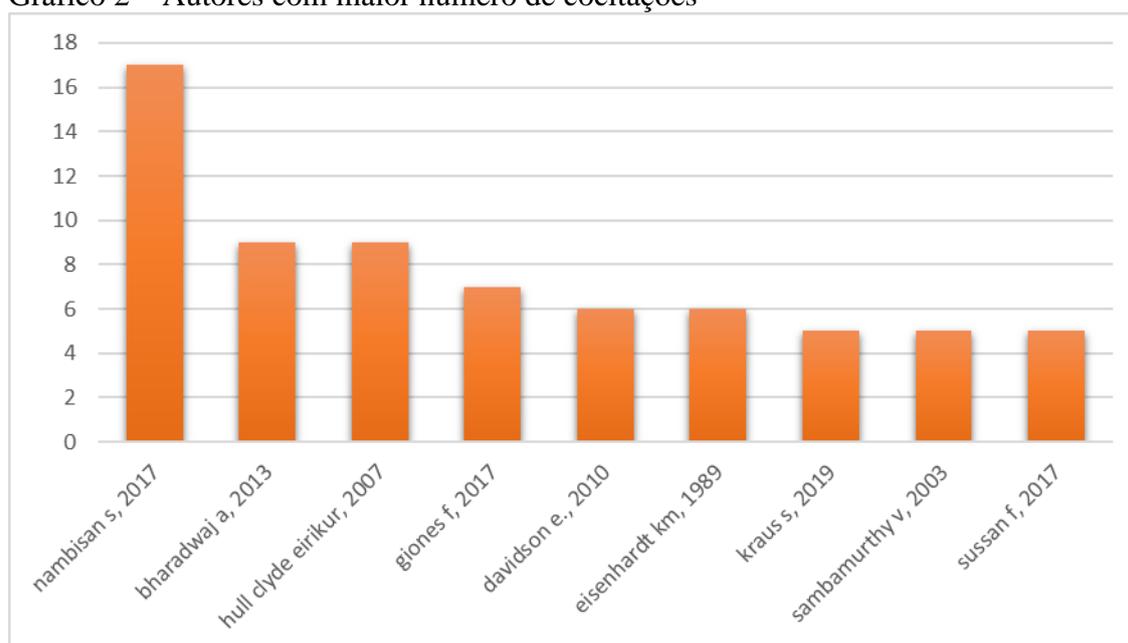
A figura 3 caracteriza uma amostra em que os EUA apresentam o maior número de citações das obras publicadas. São 4 artigos e um total de 142 citações, ou seja, o país sozinho

sustenta 28% do total de citações; seguido da Dinamarca, com 4 artigos e 50 citações, representando 9,8% do total de citações da amostra. A Itália ocupa o terceiro lugar nesse *ranking*, em relação ao número de documentos com 4 obras e 39 citações, o que corresponde a 7,7% das citações do portfólio.

Além dessa análise inicial, faz-se necessário partir para um exame minucioso das redes formadas dentro de um emaranhado de inter-relacionamentos que é o alicerce de um trabalho científico, segundo proposto no objetivo deste trabalho. Uma rede de autores considerados como mais citados, ou seja, como mais influentes para os trabalhos selecionados pelo portfólio. Para evidenciar esses autores, basta examinar as referências desse seletivo grupo de artigos que tratam especificamente de empreendedorismo digital como tema central, e observa-se o que a bibliometria conceitua como “análise de **cocitação**” (grifo nosso).

Para Grácio (2016) a análise de Cocitação “permite conhecer as relações estruturais de conectividade teórico-metodológica de um domínio, a proximidade, a vizinhança, a associação e a interlocução estabelecida entre documentos e pesquisadores”, além de medir a “relação entre dois artigos com base no número de publicações em que estes aparecem citados concomitantemente” (GRÁCIO, 2016, p. 84). Com o intuito de construir de uma abordagem adequada, o gráfico 1 foi elaborado com a exposição dos principais autores desta pesquisa, como pode ser visualizado na sequência:

Gráfico 2 – Autores com maior número de cocitações

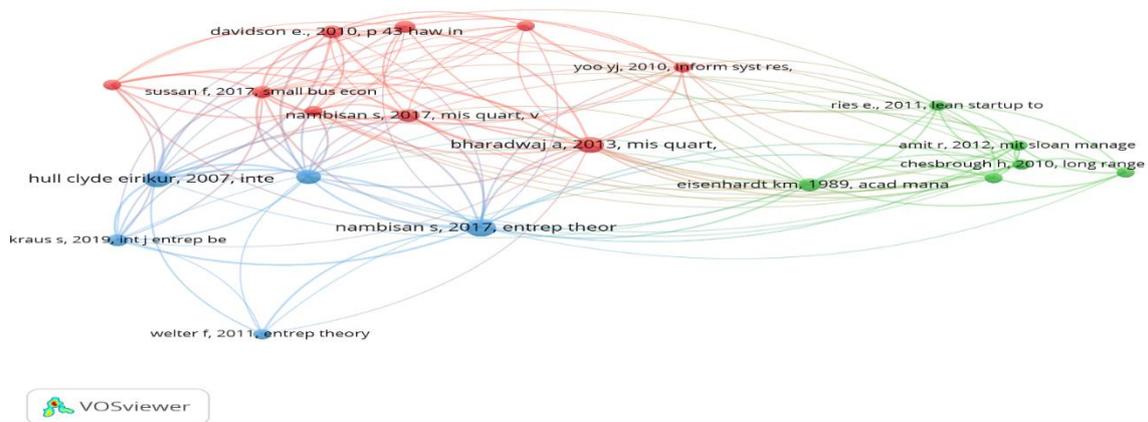


Fonte: autores, conforme dados da pesquisa (2020)

Diante dos dados do gráfico 1, nota-se que Nambisan (2017) é o autor mais cocitado, com 17 cocitações, seguido de Bharadwaj (2013), 9 cocitações, e Hull, Clyde e Eirikur (2007), com igual quantidade de referências e Giones (2017), com 7 cocitações.

Partindo dessas considerações, os dados foram tratados pelo *software VosViewer*, sob a égide das informações fornecidas pela base de dados *Web of Science*. O *VosViewer* então apresentou como resultado as informações que constam na figura 4.

Figura 4 – Cocitação do portfólio selecionado

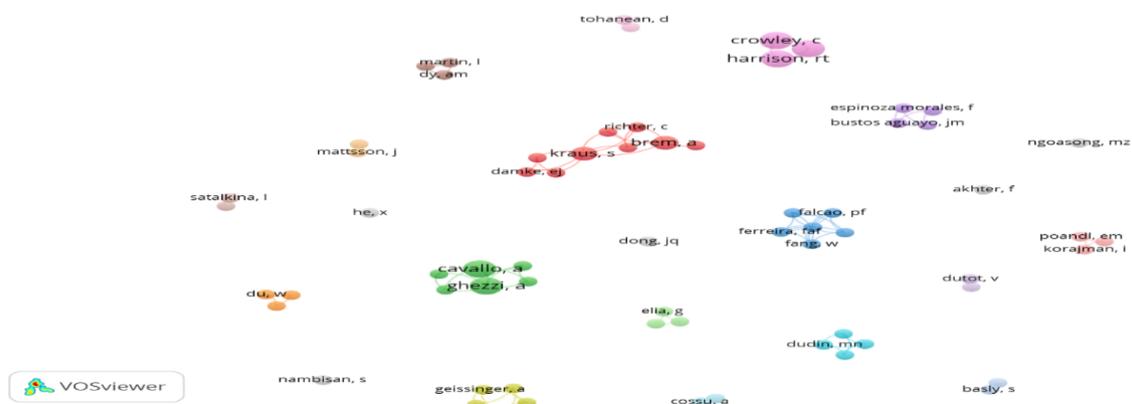


Fonte: elaborada pelos autores (2020). **Nota:** Elaborada a partir do *VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

A imagem elaborada pelo software *VosViewer* expressa com clareza os autores que mais têm se dedicado ao estudo de temas que se correlacionam ao empreendedorismo digital. É importante salientar que a análise de cocitações verifica essencialmente a importância de determinados autores para a construção de outras pesquisas. Observa-se a formação de três *clusters* principais. O primeiro é aquele formado por Nambisan (2017), Kraus (2019) e Hull, Clyde e Eirikur (2007), o segundo é o *cluster* composto por Davidson (2010), Sussan (2017) e Bharadwaj (2013), e por fim, o *cluster* constituído principalmente por Eisenhardt (1989), Chesbrough (2010) e Ries (2011).

Há também uma outra análise de redes muito peculiar, que é objeto de estudo da bibliometria, a **coautoria** (grifo nosso). Esse método conecta autores quando eles são coautores de vários outros artigos também (ZUPIC; CATER, 2015). Sampaio *et al* (2015, p. 79) acrescentam: “a análise de coautoria tem sido amplamente utilizada para entender e avaliar os padrões de colaboração científica”. Percebe-se que essa análise permite uma visão mais abrangente das relações estabelecidas entre autores em uma rede de publicações que vai sendo construída ao longo do tempo. Neste estudo, constatou-se que não há grandes conglomerados, com a interconexão expressiva de autores, como demonstra a figura 5.

Figura 5 - Análise de coautoria do portfólio previamente selecionado

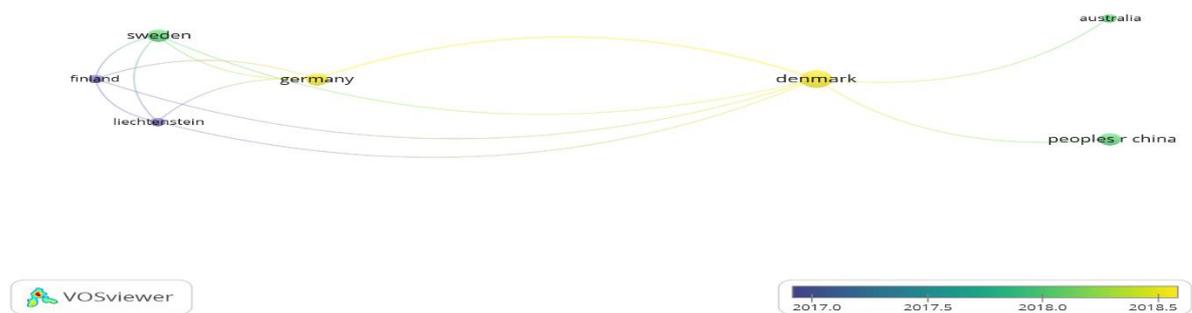


Fonte: elaborada pelos autores (2020). **Nota:** Elaborada a partir do *VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

De acordo com a figura 5, os *clusters* que se mostram mais sólidos são os de Kraus, Brem e Richter, e o de Ferreira, Fang e Falcão. Há outros menos expressivos, como o *cluster* de Crowley e Harrisson, e o *cluster* de Cavallo e Ghezzi, por exemplo. Isso significa que os trabalhos não são feitos de forma colaborativa, como em parcerias com instituições de ensino superior, por exemplo, o que reduz a robustez teórica das obras, pois restringe a possibilidade de uma multiplicidade de visões sobre o fenômeno estudado.

É possível, ainda, dentro dessa mesma vertente, ou seja, na análise de **coautoria** (grifo nosso), observar o evento sob a perspectiva dos países de origem das obras, o que facilita a compreensão do aspecto colaborativo da rede quanto aos países de origem dos artigos do portfólio deste estudo, demonstradas na figura 6.

Figura 6 - Análise de coautoria de acordo com países

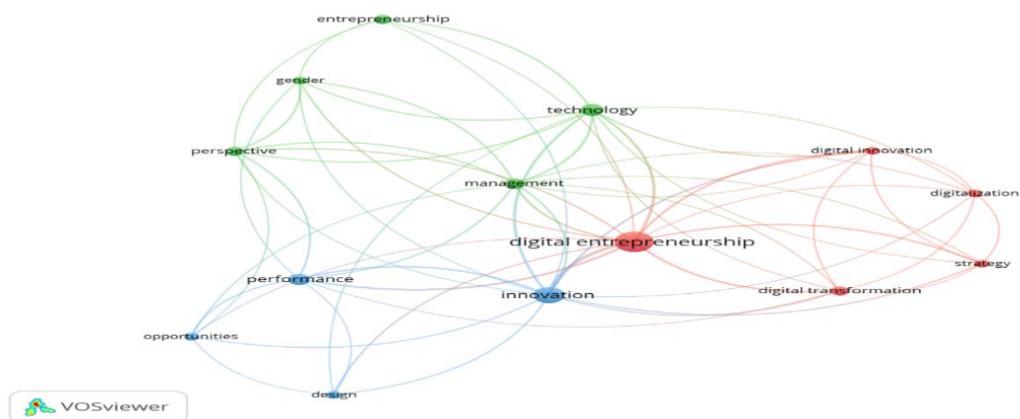


Fonte: elaborada pelos autores (2020). **Nota:** Elaborada a partir do *VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

A imagem assevera que há formação de pequenos clusters, conforme opção visualização por redes. As diferentes cores representam as respectivas datas de publicação, como sugere a legenda apresentada na figura 6, disponibilizada pelo *software VosViewer*. Percebe-se pequenos grupos pouco significativos, tal qual o formado por Alemanha, Dinamarca, e Suécia, por exemplo.

A análise de **coocorrência de palavra-chave** (grifo nosso), também se mostra necessária para a ampliação da abordagem do tema em questão. O empreendedorismo digital ou “digital entrepreneurship” desponta como palavra com maior número de ocorrência, como expõe a figura 7.

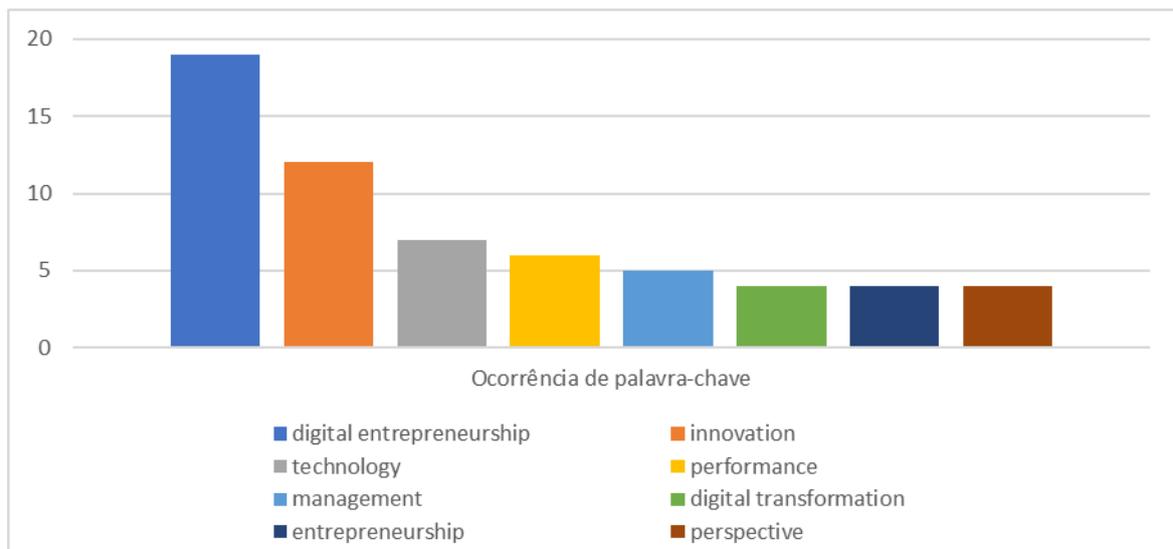
Figura 7 - Análise de ocorrência de palavras-chave.



Fonte: elaborada pelos autores (2020). **Nota:** Elaborada a partir do *VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

Todas as palavras-chave informadas pelos autores (*author Keywords*), foram consideradas, para a estruturação desta rede, conforme Sigahi (2018). Visualmente, é possível notar a predominância de termos como “*innovation*” (12 ocorrências), “*technology*” (7 ocorrências), “*performance*” (6 ocorrências), “*management*” (5 ocorrências), “*digital transformation*” (4 ocorrências), “*entrepreneurship*” (4 ocorrências) e “*perspective*” (ocorrências), melhor visualizado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Ocorrência de palavras-chave



Fonte: autores, conforme dados da pesquisa

O gráfico 3 e a figura 7 demonstram a base pela qual os trabalhos na área de empreendedorismo digital são estruturados. Os temas circundam em torno de conceitos que envolvem tecnologia, performance, empreendedorismo, inovação, etc. A primeira palavra mais citada, como era de se esperar, é empreendedorismo digital. A segunda e a terceira palavra com maior número de citações, “inovação” e “tecnologia”, indica como o tema utiliza o argumento de que as inovações causadas pelas novas tecnologias são questões propulsoras do empreendedorismo digital, conforme evidências do portfólio deste trabalho.

5 – DISCUSSÃO DOS ACHADOS

Os achados da análise bibliométrica estão alicerçados no conceito e caracterização de empreendedorismo digital, exposto na fundamentação teórica deste trabalho. Para Nambisan (2017, p.1), o cerne do empreendedorismo digital é a “infusão das novas tecnologias digitais como computação móvel, computação em nuvem, mídias sociais, impressão 3D e análise de dados, em vários aspectos da inovação”. A afirmação do autor explica o motivo pelo qual as palavras “inovação” e “tecnologia” foram a segunda e a terceira palavra com maior número de citações. Para os autores do portfólio, a incidência das novas tecnologias é a causa da inovação constante no campo do empreendedorismo, principal característica dessa nova realidade.

Novas tecnologias digitais e inovação no âmbito do empreendedorismo é tema central da obra de Nambisan (2017), o que justifica a indicação deste trabalho, por parte do *software VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010), quanto à obra mais cocitada. Como consta no tópico 4.1, obras do portfólio, o objetivo do trabalho do autor foi “articular a promessa e o valor da perspectiva tecnológica digital, considerando como ela se basearia e enriqueceria as

teorias de empreendedorismo existentes” (tradução nossa) (NAMBISAN, 2017, p.1). Observar as relações existentes entre a tecnologia e as teorias direcionadas ao empreendedorismo é relevante e essencial para fundamentar outras obras, já que “abordagens teóricas são como lentes de aumento, que nos ajudam a ver e compreender melhor certos aspectos da realidade” (SANTOS, 2012, p.17).

A análise bibliométrica de redes também forneceu evidências precisas quanto as relações que configuram a **coautoria**, método que conecta autores quando eles são coautores de vários outros artigos também (ZUPIC; CATER, 2015). No que tange à existência de tais relacionamentos, o *software VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010) constatou que não há grandes conglomerados, com a interconexão expressiva de autores, demonstrado na figura 5. Este fato evidencia a imaturidade dessa nova vertente dos estudos sobre empreendedorismo, já que ainda não há formação de laços, fracos ou fortes, entre os pesquisadores do tema.

Outro fato chama a atenção quando se trata dos achados do tópico 4.2, análise bibliométrica. O *software VosViewer 1.6.6* (VAN ECK; WALTMAN, 2010) também constatou que os países mais citados foram os EUA, com 4 artigos e 142 citações (28% do total de citações), seguido da Dinamarca, com 4 artigos e 50 citações e da Itália com 4 obras e 39 citações. Percebe-se que, embora EUA, Dinamarca e Itália apresentem o mesmo número de obras na amostra, o número de citações relacionadas a publicações dos EUA é quase duas vezes maior que o segundo colocado, a Dinamarca, e quase quatro vezes maior que o terceiro colocado, a Itália.

Nota-se então que as obras publicadas por autores norte-americanos direcionados ao empreendedorismo digital possuem grande relevância para a academia, a ponto de despertar o interesse de outros pesquisadores da área. Esse fato reflete também os constantes investimentos, por parte da iniciativa privada e pública, em polos de tecnologia de ponta (como vale do silício, por exemplo), o que motiva o interesse de empreendedores e pesquisadores da área a buscarem um conhecimento mais aprofundado sobre o tema, com vistas a aplicar tal conhecimento em seus empreendimentos e em suas pesquisas.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento crescente de publicações sobre empreendedorismo digital deixa claro que há um ascendente interesse por parte de estudiosos e pesquisadores em conhecer mais profundamente as tendências e desafios dessa nova realidade a qual vivenciamos hoje, marcado por uma mudança drástica nas trocas comerciais, desenvolvimento de negócios, marketing, economia, dentre outros. Sendo assim, o objetivo deste artigo foi fornecer uma avaliação atualizada e completa de artigos científicos relevantes que tratassem, como núcleo central, do tema empreendedorismo digital.

O quadro 2, portfólio deste trabalho, evidenciou que os artigos abordam o tema empreendedorismo digital aliado a outras temáticas atuais, como práticas sociomateriais (DAVIDSON; VAAST, 2010; NAMBISANA revisão da literatura realizada aqui mostrou que, embora tenha tido uma significativa melhora entre os anos de 2019 e 2020, as pesquisas direcionadas ao tema ainda são incipientes. Apenas 29 artigos relevantes foram encontrados até agora, entre os anos 2010 e 2020, de acordo com pesquisa feita na base de dados *Web Of Science*, entre esses, percebe-se uma predominância dos estudos qualitativos (56%) em relação ao total da amostra, 2017) educação empreendedora (VORBACH; POANDL; KORAJMAN, 2019) feminismo (MCADAM, 2020), países emergentes *versus* países desenvolvidos (DUTOT; HORNE, 2015), ecossistema do empreendedorismo digital (LI et al.

2017; ELIA; MARGHERITA; PASSIANTE, 2019), escassez de recursos (Ngoasong,2017), dentre outros.

No que tange aos dados bibliométricos, dos 465 artigos apenas 29 de adequaram corretamente ao objetivo do artigo. Deste portfólio, 64% do total de publicações da década foi publicada entre os anos de 2019 e 2020; considerando que o ano ainda está em curso, essa quantidade tende a ser muito maior que os demais anos, demonstrando o crescente interesse de pesquisadores e estudiosos pela temática. Outros dados da pesquisa trazem os EUA com o maior número de citações, Nambisan (2017) como o autor mais cocitado e as palavras-chave com maior número de ocorrência são *innovation*, *technology*, *performance*.

Essa revisão, contudo, não vem sem limitações. Primeiro, restringiu-se a apenas uma base de dados para a pesquisa, a *Web of Science*. Segundo, o rápido avanço das tecnologias digitais causam campos que se desenvolvem muito rapidamente, de modo que a literatura não consegue acompanhar essa evolução na mesma proporção. Ainda assim, este estudo contribui para o campo do empreendedorismo ao fornecer uma base sólida e sistemática de informações das obras de quase uma década pesquisa sobre o tema. O propósito foi fornecer aqui a face atual das pesquisas sobre empreendedorismo digital diante da evolução tecnológica da última década e, com isso, concluiu-se que não há estagnação nem retrocesso, mas um avanço exponencial das pesquisas da área, do interesse pelo tema, fato que colabora para motivar pesquisas futuras e novas abordagens sobre o tema.

Referências

- AFONSO, M. H. F.; SOUZA, J. V.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo Proknow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 2, art. 4, p. 47-62, 2011.
- BASLY, S.; HAMMOUDA, A. Family Businesses and Digital Entrepreneurship Adoption: A Conceptual Model. **The Journal of Entrepreneurship**, p. 1–39, 2020.
- BEZERRA-DE-SOUSA, I. G.; TEIXEIRA, R. M. Relações conceituais entre empreendedorismo social e inovação social. **RPCA**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, out/dez. 2019
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DAVIDSON, E.; VAAST, E. Digital Entrepreneurship and its Sociomaterial Enactment. **Proceedings of the 43 rd Hawaii International Conference on System Sciences**, 2010.
- DUTOT, V.; HORNE, C. V. Digital Entrepreneurship Intention in a Developed vs. Emerging Country: An Exploratory Study in France and the UAE. **Transnational Corporations Review**. v.7 n.1 mar. 2015.
- ELIA, G.; MARGHERITA, A.; PASSIANTE, G. Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. **Technological Forecasting & Social Change**. p. 1-12, 2020.
- GARTNER, W. B. Who is an entrepreneur. **American Journal of Small Business**, v. 12, p. 11–32, 1988.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa Social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019

- GRÁCIO, M. C. C. Acoplamento bibliográfico e análise de cocitação: revisão teórico-conceitual. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 21, n. 47, p. 82-99, set. 2016
- GRANOVETTER, M. S. The impact of social structure on economic outcomes. **Journal of Economic Perspectives**, v. 19, n.1, p. 33-50, 2005.
- HAIR, N. *et al.* Market orientation in digital entrepreneurship: advantages and challenges in a web 2.0 networked world. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 9, n. 6, p.1-18, 2012.
- HULL *et al.* Taking advantage of digital opportunities: a typology of digital entrepreneurship. **International Journal of Networking and Virtual Organisations** , p. 290–303, 2007.
- KRAUS, S. *et al.* “Digital entrepreneurship: a research agenda on new business models for the twenty-first century”, **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 25 n. 2, p. 353-375, 2019.
- LACERDA, R. T. de O.; ENSSLIN, L; ENSSLIN, S. R. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 19, n. 1, p. 59-78, 2012
- LADEIRA, M. J. *et al.* Exploring the determinants of digital entrepreneurship using fuzzy cognitive maps. **International Entrepreneurship and Management Journal** v.15, n. 4 p.1077 -1101, 2019
- LANDSTRÖM, HANS; HARIRCHI, G. “That’s Interesting!” in Entrepreneurship Research*. **Journal of Small Business Management** v. 57, p. 507–529, 2019
- MACHADO H. V. *et al.* Convergência de Estudos entre Empreendedorismo e Estratégia: uma análise de bibliometrias. **Encontro da ANPAD**, 43, São Paulo, 02-05 out. 2019
- MAIR, J.; MARTI, I. Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*. n. 41, p. 36–44, 2006.
- McADAM, M. Digital girl: cyberfeminism and the emancipatory potential of digital entrepreneurship in emerging economies. **Small Business Economics**, p. 1-14, 2020.
- NAMBISAN, S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**. SAGE Publications Inc, p. 1-27, 2017.
- NGOASONG, M. Z. Digital entrepreneurship in a resource-scarce context A focus on entrepreneurial digital competencies. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, p. 1-19, ago. 2017.
- OLIVEIRA JUNIOR, A. B.de *et al.* Pesquisa em empreendedorismo (2000-2014) nas seis principais revistas brasileiras de administração: lacunas e direcionamentos. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 610-630, dez. 2018
- SAMPAIO R. B.; SACERDOTE H. C. de S.; FONSECA, B. de P. F.; FERNANDES, J. H. C. A colaboração científica na pesquisa sobre coautoria: um método baseado na análise de redes **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n.4, p.79-92, out./dez. 2015.
- SANTOS, M. S. **Memória Coletiva e Teoria Social**. Imprensa da universidade de Coimbra, Coimbra, 2012.

SIGAHI, T. F. A. C. Abordagens teóricas sobre comportamento empreendedor: um estudo bibliométrico **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 14, n° 4, p. 69 - 92, 2019.

SILVA, M. F. da; MOURA, L. R. de; JUNQUEIRA, L. A. P. As interfaces entre empreendedorismo social, negócios sociais e redes sociais no campo social. **Revista de Ciências da Administração**. v. 17, n. 42, p. 121-130, agosto 2015

STANDING, C.; MATTSSON J. “Fake it until you make it”: business model conceptualization in digital entrepreneurship. **Journal of Strategic Marketing**, p. 1-16, out. 2016.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.

ZUPIC, I., & CATER, T. Bibliometric Methods in Management and Organization. **Organizational Research Methods**, p. 429-472. 2015.