UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE EDUCAÇÃO PARA O EMPREENDEDORISMO NA BASE WEB OF SCIENCE

Rodolfo Pombo Menezes – Universidade Federal Fluminense
Sandra Regina Holanda Mariano – Universidade Federal Fluminense

Resumo: O presente artigo tem como objetivo principal apresentar uma síntese da produção científica sobre educação para o empreendedorismo nos últimos anos. A pesquisa se utilizou de uma revisão bibliométrica, baseada em artigos de língua inglesa publicados na Web of Science durante o período de janeiro de 2010 a junho de 2021, na qual observou-se a evolução anual crescente de pesquisas sobre o tema. A área da educação concentrou a maior quantidade de artigos e os principais públicos pesquisados estavam relacionados ao ambiente universitário. A China liderou a quantidade de coletas realizadas em seu território e o principal periódico observado a respeito da educação para o empreendedorismo foi o Education and Training. Duas instituições finlandesas se destacaram na quantidade de artigos publicados (Lappeenranta University of Technology e University of Turku), assim como dois autores se destacaram pelo mesmo aspecto (Alex Maritz e Timo Pihkala).

***Palavras-chave*:** Bibliometria. Educação para o empreendedorismo. Web of Science. Pesquisa Bibliométrica.

1 Introdução

O empreendedorismo vai além de iniciar um novo negócio ou administrar algo existente, ele está intimamente ligado à oportunidade, desde sua fonte, processos de descoberta, avaliação e exploração. Porém, em paralelo às oportunidades há a questão humana, que representa o conjunto de indivíduos que as descobrem, avaliam e exploram (SHANE; VENKATARAMAN, 2000).

De acordo com Shane (2012) vincular o estudo do empreendedorismo apenas à formação de empresas é uma visão limitada do potencial que a área pode explorar. A criação de um negócio é um arranjo organizacional muito específico para tratar de uma atividade que está presente e pode ser praticada pelos funcionários dentro das próprias organizações, conforme definido pelo intraempreendedorismo.

A própria evolução da sociedade disseminou o conceito da Economia Empreendedora, reforçando a aplicação da educação para o empreendedorismo como combustível para o surgimento de uma nova geração de profissionais criativos e inovadores (SANTIAGO, 2009). Deste modo, o ensino do empreendedorismo possibilita transformar a aprendizagem dos alunos, resultando na criação de empregos, sucesso econômico, renovação e inovação para os indivíduos, que transbordam para toda a sociedade (LACKEUS, 2015).

Conforme descrito por Katz (2003), o tema empreendedorismo vem sendo abordado nas instituições de ensino americanas desde 1947. No Brasil, as universidades são tidas como um ambiente ideal para que a disseminação da educação para o empreendedorismo (SCHAEFER; MINELLO, 2016), pois oferecem cursos que buscam desenvolver competências e habilidades para o empreendedorismo antes mesmo do processo de abertura de um negócio próprio (ROCHA; FREITAS, 2014), principalmente quando há presença de Centros de Empreendedorismo em seus campi (LIMA et al., 2015).

Diante das informações compartilhadas a respeito da educação para o empreendedorismo, o objetivo da presente pesquisa é responder à seguinte questão: "Qual é o perfil das pesquisas e trabalhos publicados sobre educação para o empreendedorismo nos principais periódicos científicos internacionais?". A partir da elaboração de uma revisão bibliométrica, este artigo se propõe a apresentar: a) a evolução quantitativa anual dos estudos sobre a temática; b) verificar em quais áreas estão concentradas o maior número de publicações; c) quais são os públicos de interesse; d) quais são os países que concentram a produção científica sobre o tema; e) quais foram os periódicos com os maiores números de artigos publicados; g) quais artigos possuem o maior número de citações; h) quais são as instituições de ensino que concentram as pesquisa no campo; i) quais são os autores que mais publicaram artigos no período pesquisado. Com o mapeamento das publicações no período estabelecido, será possível compreender o cenário atual da pesquisa sobre educação para o empreendedorismo e identificar oportunidades para pesquisas futuras.

Além da introdução, a presente pesquisa está organizada em mais outras três sessões da seguinte forma: a Seção 2 contempla os procedimentos metodológicos do estudo, a Seção 3 analisa e discute os resultados e, como encerramento, a Seção 4 apresenta as conclusões do estudo, seguida pelas referências bibliográficas.

2 Procedimentos Metodológicos

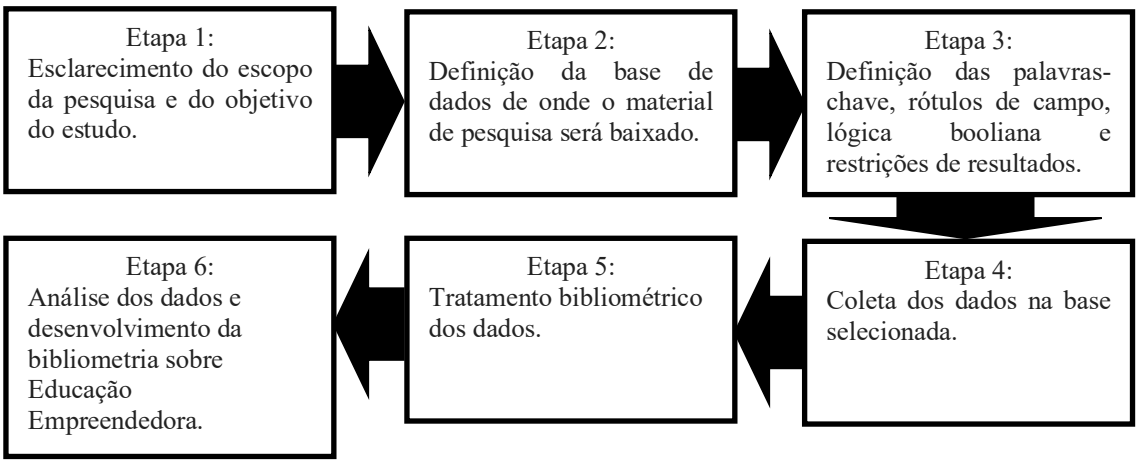
A presente pesquisa foi suportada por uma Bibliometria, cuja função foi organizar o conhecimento gerado a partir dos estudos publicados sobre educação para o empreendedorismo em uma base de dados, como forma de contribuir para o processo de investigação a respeito do tema selecionado (EASTERBY-SMITH; THORPE; JACKSON, 2002) e fornecer uma consolidação das pesquisas dessa área do conhecimento.

Conforme apresentado por Cortés Vargas (2007), a Bibliometria contribui para a verificação dos resultados gerados pela ciência através de indicadores que envolvem a quantidade de documentos publicados, autores, número de citações, origem geográfica e demais elementos que estejam em conformidade com o objetivo da pesquisa em questão.

A utilização de indicadores auxilia a verificação de características passadas e presentes, abrindo discussão para que novas pesquisas relevantes sejam desenvolvidas no futuro sobre áreas que estejam em expansão dentro da temática, assim como a verificação dos periódicos que concentram as publicações sobre o tema, bem como a produtividade dos autores e organizações (SENGUPTA, 1992). Portanto, esse tipo de pesquisa abre a possibilidade de examinar um assunto específico sob novas óticas que resultam em conclusões inovadoras (MARCONI; LAKATOS, 2002).

O processo de pesquisa envolveu 6 etapas sequenciais, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1: Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborada pelos autores

Durante a primeira etapa o escopo e o objetivo da pesquisa foram definidos. A segunda etapa consistiu na escolha da base de dados, cuja selecionada foi a Web of Science. Sua utilização foi definida devido à possibilidade de aplicar filtros de seleção mais refinados, além do volume extenso de conteúdos presentes na base (ABRIZAH et al., 2013). A qualidade dos materiais e periódicos publicados (CHADEGANI et al., 2013) também foram pontos cruciais para sua seleção da Web of Science.

Durante a terceira etapa foi realizada a busca dos materiais relacionados ao tema pesquisado, por meio da ferramenta de pesquisa avançada presente na base de dados Web of Science. Devido a grande quantidade de materiais encontrados em filtragens básicas, conforme demonstrado na Tabela 1, foi utilizado como argumento de pesquisa o termo "Entrepreneurship Education" presente no título, resumo e palavras-chave de forma simultânea. Além do argumento de pesquisa, foram selecionados apenas artigos científicos publicados em língua inglesa entre janeiro de 2010 e 19 de junho de 2021, data da realização da coleta dos dados. O número de pesquisas encontradas após a filtragem foi de 298. Uma limitação presente nessa etapa foi a exclusão de trabalhos que não atenderam aos critérios estipulados na pesquisa avançada.

Tabela 1: Resumo da pesquisa no banco de dados da Web of Science (2010-2021)

Palavras-chave	Campo	Tipo de documento	Idioma	Quantidade
"Entrepreneurship" AND "Education"	Todos	Todos	Todos	6.968
"Entrepreneurship" AND "Education"	Tópico e título	Todos	Todos	1.566
"Entrepreneurship Education"	Título, resumo e palavras-chave	Artigos	Inglês	298

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

A quarta etapa consistiu no download de todos os materiais aprovados após a filtragem detalhada na etapa anterior. O material foi armazenado em uma pasta para posterior leitura de seus títulos, resumos e palavras-chave. Como forma de auxiliar a organização dos arquivos, os documentos foram numerados na mesma ordem da página de resultados da Web of Science, em uma sequência lógica dos mais recentes para os mais antigos. Durante a segunda parte dessa etapa foi realizada a leitura de todos os títulos e resumos, para que uma triagem dos materiais pudesse ser realizada, descartando os artigos não relacionados ao tema do estudo. A inserção

dessas informações foi realizada em uma planilha contendo dados relevantes dos artigos filtrados para leitura futura.

Durante a quinta etapa houve maior detalhamento na leitura dos artigos selecionados nas etapas anteriores e a compilação das informações em uma outra aba da planilha. Nesta aba foram concentradas as informações referentes aos recortes analíticos que serão explorados na próxima seção, a saber: ano de publicação, áreas do estudo, públicos de interesse, países estudados, periódicos, número de citações, instituições de ensino e publicações por pesquisador.

Na sexta e última etapa, as informações contidas na planilha foram interpretadas. Os dados sobre as publicações referentes ao tema educação para o empreendedorismo publicados na base Web of Science, já organizados em planilha, foram analisados permitindo apresentar uma síntese dos estudos internacionais publicados entre 2010 e 2021. Após a apresentação dos resultados presentes na próxima seção, o material elaborado espera contribuir com pesquisadores que desejam iniciar pesquisas ou buscar informações sobre estudos já publicados a respeito da temática.

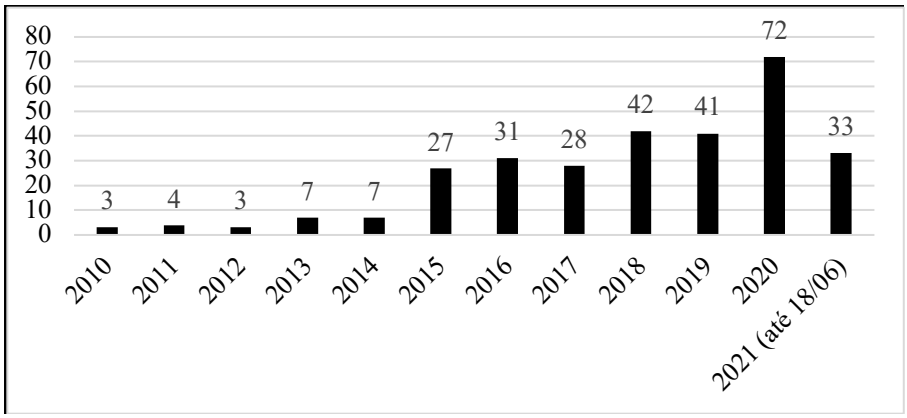
3 Análise dos Resultados

A análise dos resultados foi gerada a partir da interpretação dos dados coletados na pesquisa conforme os filtros e pré-definições descritos anteriormente. Todos os materiais coletados foram considerados úteis e adequados ao tema da revisão bibliométrica, totalizando 298 artigos científicos. Nos itens seguintes serão apresentadas características relevantes das publicações filtradas de acordo com as seguintes categorias: evolução anual da quantidade de materiais, áreas categorizadas dos estudos, públicos pesquisados, países mais estudados, periódicos responsáveis, artigos mais citados, instituições de ensino com mais publicações e autores mais frequentes.

3.1 Evolução histórica dos artigos

Na Figura 2 é possível observar o cenário quantitativo anual em relação aos trabalhos publicados sobre Educação Empreendedora na plataforma Web of Science.

Figura 2: Evolução histórica da quantidade de artigos publicados sobre educação para o empreendedorismo



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Os materiais analisados compreenderam um período de aproximadamente 11 anos e meio, com início em janeiro de 2010 e término em 18 de junho de 2021. Verificou-se um aumento consistente na quantidade de artigos, principalmente quando se compara a primeira com a segunda metade dos anos 2010.

Na primeira metade da década, compreendida entre os anos de 2010 e 2015, observou-se que 51 artigos foram publicados durante o período, totalizando cerca de 17% do total analisado. Verificou-se que na segunda metade da década, compreendida entre os anos de 2016 e 2020, foi possível observar um total de 214 artigos científicos publicados, o que representou aproximadamente 71,6% do total. Caso a lente esteja apontada apenas para os artigos publicados no primeiro semestre de 2021, momento no qual a coleta de dados foi realizada, foram encontrados 33 trabalhos que representam cerca de 11,4% do total. Tal número foi proporcionalmente similar ao encontrado no ano anterior, sugerindo que o número de artigos publicados durante o ano completo de 2021, possivelmente, será equivalente ou até mesmo superior ao período compreendido em 2020 e que representou a maior quantidade de artigos em um só ano.

A partir da observação dos dados, porcentagens e variações quantitativas dos artigos a respeito da educação para o empreendedorismo, concluiu-se que a temática concentrou crescimento, o que pode ser interpretado como um interesse crescente pelo tema, bem como uma ampliação das dimensões analisadas, sinalizando que se trata de uma área que possui necessidades atuais e oportunidades futuras de novos estudos em um cenário global.

3.2 Áreas categorizadas dos estudos

Analisando-se a distribuição dos artigos por área dos periódicos em que foram publicados, identificou-se as áreas de conhecimento nas quais os pesquisadores escolheram publicar os achados de suas pesquisas. A Tabela 2 concentra as principais áreas categorizadas.

Tabela 2: Principais áreas categorizadas

Área	Quantidade de publicações
Educação	129
Negócio	90
Gestão	58
Economia	17
Psicologia Multidisciplinar	14
Ciências Ambientais	13
Estudos Ambientais	9
Tecnologia da Ciência Verde Sustentável	9
Estudos de Desenvolvimento	7
Disciplinas Científicas da Educação	7

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

A partir de um relatório gerado pela própria base de dados, observou-se que os estudos referentes à educação para o empreendedorismo estavam categorizados em um total de 34 áreas de conhecimento. Tal número elevado evidencia o alcance do tema, apresentando que a educação para o empreendedorismo não se restringe às áreas de educação ou de empreendedorismo, por exemplo.

A área de Educação concentrou a maior quantidade de publicações, contendo cerca de 43,1% do total. Pela busca estar relacionada à educação para o empreendedorismo, era esperado que os pesquisadores em educação produzissem artigos a partir de uma diversidade de interesses a respeito do tema, desde métodos de aprendizagem para a educação para o empreendedorismo, até discussões sobre currículos e efetividade dos processos de educação em si.

Na sequência, as áreas de Negócio e Gestão estiveram presentes, respectivamente, em 30,1% e 13,4% dos artigos analisados. Uma interpretação plausível é referente ao ensino e disseminação do empreendedorismo estarem presentes desde seu início principalmente nas escolas de Administração e Negócios.

Verificou-se o estudo em áreas que não são popularmente relacionadas à educação para o empreendedorismo. Nesse contexto, podem ser citados o ensino do empreendedorismo para os alunos de artes a partir das disciplinas criativas (DAMÁSIO; BICACRO, 2017)); o entendimento dos alunos de engenharia a respeito da temática e sua transformação em empreendedores (HOLZMANN; HARTLIEB; ROTH, 2018; HUANG-SAAD; CELIS, 2017) e educação para o empreendedorismo nas áreas de turismo e hotelaria (AHMAD, 2015; NDOU; MELE; DEL VECCHIO, 2019).

3.3 Público de interesse das pesquisas publicadas

A leitura dos resumos possibilitou o entendimento acerca do perfil do público de interesse pesquisado, ou seja, em qual grupo de pessoas a coleta de dados foi realizada e trouxe informações a respeito de quais eram os públicos de interesse dos pesquisadores, a saber: estudantes universitários, as instituições de ensino superior, os professores e/ou educadores e os empreendedores. A Tabela 3 agrupa os principais públicos analisados pelas pesquisas filtradas.

Tabela 3: Principais perfis de públicos estudados nas pesquisas

Público pesquisado	Quantidade de artigos
Estudantes universitários	114
Instituições de ensino superior	29
Professores e educadores	21
Empreendedores	19

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Observou-se que os artigos publicados sobre educação para o empreendedorismo coletaram dados de diversas fontes além da revisão de documentos e pesquisas realizadas anteriormente, dentre elas: adolescentes, arquitetos, centros de empreendedorismo, cursos, diretores, educadores, empreendedores, empresas familiares, ensino profissionalizante, escolas primárias, escola de ensino médio, escolas públicas, especialistas, estagiários, estudantes de diferentes níveis, franqueados, incubadoras, indígenas, instituições de ensino superior, laboratórios de inovação, líderes governamentais, mentores, migrantes, pais, plataformas EAD, professores de diversos níveis, programas de empreendedorismo e refugiados. Tal diversidade nos respondentes das pesquisas sugere o alcance e o amplo interesse no tema.

Diante dessa amplitude, foi possível destacar os artigos que tiveram como respondentes das pesquisas os estudantes universitários, sejam de graduação ou pós-graduação, totalizando 114 artigos e representando aproximadamente 38,2% do total. Quando a fonte de coleta estava

vinculada à alguma instituição de ensino superior, seja ela faculdade, centro universitário ou universidade, o número encontrado foi de 29 publicações, representando 9,7%. Portanto, ao agruparmos apenas esses 2 públicos relacionados ao ensino superior (estudantes e instituições de ensino), foi possível verificar que quase 48% dos materiais tinham como objetivo claro coletar informações diretamente no contexto universitário.

Estudos que tiveram como fonte primária de coleta de dados os professores e educadores, representaram 7% do total analisado. Artigos nos quais o principal público estudado foram os empreendedores, sejam eles sociais ou não, representaram 6,3%.

3.4 Países mais estudados

Além da compreensão acerca do perfil de público estudado, a pesquisa se concentrou em verificar onde a coleta foi realizada, ao invés de analisar o país de origem do artigo em si. A Tabela 4 concentra os países que receberam a maior parcela dos estudos observados na revisão.

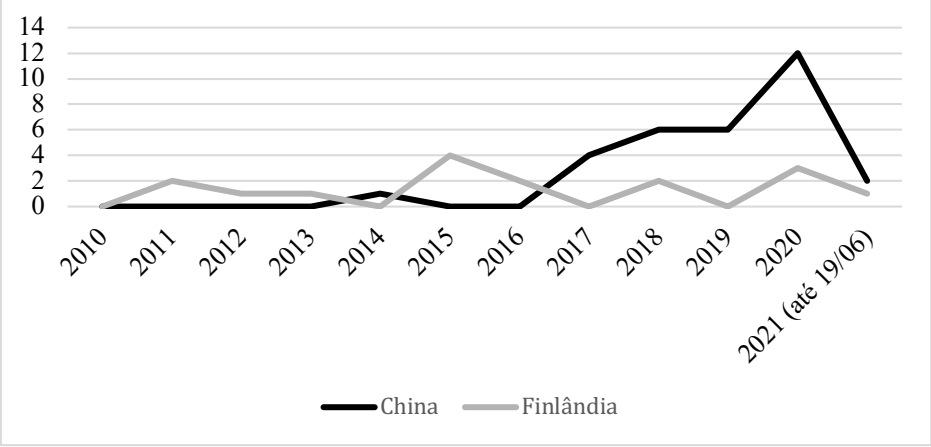
Tabela 4: País em que os dados de pesquisa foram coletados

Área	Quantidade de publicações
China	31
Finlândia	16
Estados Unidos	15
Nigéria	14
Reino Unido	14
Suécia	10
Espanha	8
Índia	8
Itália	8

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Na análise referente aos países mais estudados nas pesquisas publicadas, observou-se uma forte liderança da China, que apresentou um quantitativo em seu território muito superior aos demais, com quase o dobro de estudos recebidos se comparado à Finlândia, segunda colocada na listagem quantitativa. Para a melhor compreensão de suas trajetórias, foi realizada uma análise entre esses 2 países a partir da Figura 3, que concentra a evolução anual dos estudos observados em cada localidade.

Figura 3: Evolução anual dos principais países estudados nos materiais



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

No caso da Finlândia, existe uma constância nas pesquisas desde 2011, tendo como número máximo 4 pesquisas coletadas em 2015. A reforma curricular implementada no país durante o início do século XXI consistiu em uma mudança de mentalidade em relação à educação para o empreendedorismo, a qual seria integrada em diversas outras áreas e não apenas ser visto como um tema (SEIKKULA-LEINO, 2011).

Esse diferente status concedido à educação para o empreendedorismo precisou também ser trabalhado junto aos professores finlandeses, pois a nova temática não era compreendida por grande parte deles, devido à ausência da compreensão tanto da educação quanto das práticas empreendedoras (SEIKKULA-LEINO et al., 2010). A inserção de atores externos no ambiente escolar, excursões a empresas, utilização de métodos de aprendizagem experiencial de forma frequente e incubação de projetos foram formas encontradas de tornar o empreendedorismo na educação mais palpável não apenas para os alunos, mas também para os próprios educadores (SEIKKULA-LEINO; SATUVUORI; HANNULA, 2015).

A respeito do cenário chinês, a revisão detectou que o primeiro artigo publicado foi apenas em 2014, porém a partir de 2016 houve um crescimento constante e, em certos momentos, exponencial. O país foi estudado em 12 publicações apenas durante o ano de 2020, o que se apresenta como um número impressionante, principalmente em comparação com os outros países presentes na Tabela 4. Caso seja considerado apenas o quantitativo referente ao ano mencionado, a China, em apenas 12 meses, obteve um número superior aos estudos coletados na Suécia, Índia, Espanha ou Itália durante um intervalo superior a 10 anos.

Parece paradoxal que um país com restrições de liberdade política e econômica se apresente, pelo menos no aspecto quantitativo, como a principal fonte de conhecimento a respeito da educação para o empreendedorismo. Porém, de acordo com o estudo de Audretsch e Fielder (2021) que analisou a situação do empreendedorismo no Vietnã e realizou fortes conexões com o cenário encontrado na China, o estabelecimento de uma cultura pró-empreendedorismo e as mudanças na extensão da liberdade político-econômica, fazem com que a educação para o empreendedorismo, que possui a democracia e liberdade como pré-requisitos, prospere mesmo em ambientes incomuns.

Como exemplo, em 2010 o Ministério da Educação da China emitiu o primeiro documento nacional a respeito da promoção do desenvolvimento da educação para o empreendedorismo, fornecendo metas e prática desse tipo de educação, principalmente para faculdades e universidades. De acordo com Lin e Xu (2017), a educação para o empreendedorismo na China está relacionada ao crescimento da oferta de produtos e serviços, que sofreu influência da criação de centros de pesquisa universitários e projetos-piloto promovidos pelo governo local no início dos anos 2000.

Conforme verificado por Zheng (2018), que realizou uma revisão sistemática em diferentes bases de dados, foram encontradas diferenças claras entre os estudos chineses realizados entre os períodos de 1999-2009 e 2010-2017. Enquanto no período mais antigo o país se encontrava em uma etapa de exploração do tema, com divergência e certo individualismo por parte dos autores, no período mais recente o campo da pesquisa se concentrava em uma etapa avançada, com direcionamentos à situação real chinesa e convergência entre pesquisadores, com grupos sendo formados em prol da construção de conhecimento a respeito da educação para o empreendedorismo.

3.5 Principais periódicos

Referente às fontes responsáveis por publicarem os 298 artigos sobre educação para o empreendedorismo, foram encontrados 122 periódicos. Os journals foram tabulados separadamente e a Tabela 5 concentra os que concentravam as maiores quantidades de materiais analisados na pesquisa.

Tabela 5: Principais periódicos com conteúdos sobre educação para o empreendedorismo

Periódico	Quantidade de publicações
Education and Training	37
Industry and Higher Education	23
Frontiers in Psychology	12
International Journal of Management Education	9
Studies in Higher Education	9
Sustainability	9
International Journal of Entrepreneurial Behavior Research	7

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Observou-se uma grande quantidade de periódicos responsáveis por publicações em inglês acerca do tema, totalizando 122 journals. Grande parte dos periódicos, 96 no total, publicaram até 2 artigos sobre a temática estudada. Como forma de sintetizar os periódicos mais relevantes, a Tabela 5 concentra as 7 revistas que possuíam 7 ou mais artigos publicados e, somente esses journals, foram responsáveis por cerca de 35,4% de todo o material analisado.

Produzido pela editora Emerald, o periódico Education and Training se destacou com 37 publicações, que corresponderam a aproximadamente 12,4% do total encontrado. A revista, que aborda o cenário vinculado à educação, treinamento, emprego, aprendizagem e empregabilidade, principalmente relacionada ao público mais jovem, possuía JCR (1.791) e Índice H (62) como fatores de impacto.

Outro periódico destacado foi o Industry and Higher Education, que concentrou um total de 23 artigos publicados, ou seja, 7,7% do total. A revista publicada pela Sage, se concentra nas relações entre ensino superior, empresas e indústria, examinando a partir dessa interação o desenvolvimento regional, ecossistema de inovação e empreendedorismo. O JCR (1.288) observado foi inferior ao Education and Training, assim como seu Índice H (21).

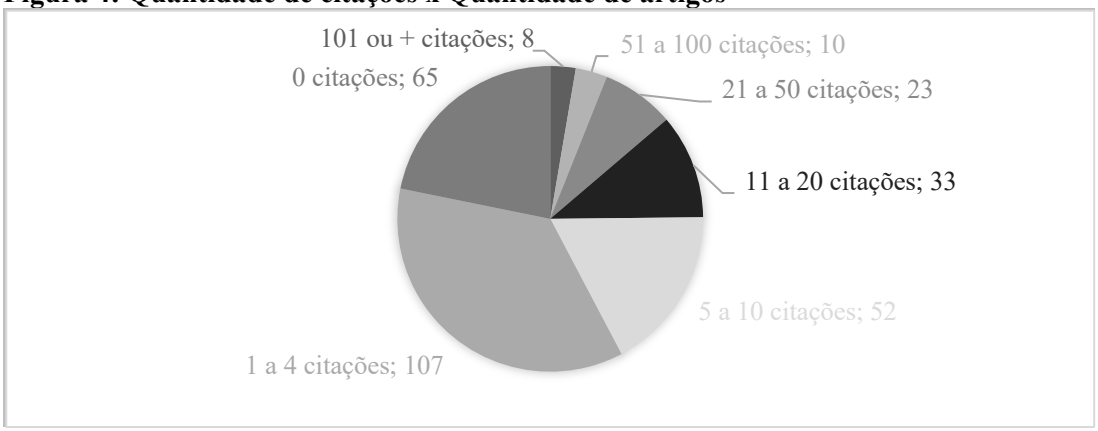
O terceiro periódico mais relevante foi o Frontiers in Psychology publicado pela suíça Frontiers Media desde 2010, concentrando 4% do total dos artigos verificados. Reconhecido como o maior jornal no campo da psicologia, aborda questões relacionadas à filosofia, neurociência, compreensão da natureza e sociedade. Seu impacto foi analisado a partir do JCR (2.067) e Índice H (95).

Corroborando os achados anteriores, a análise do perfil dos periódicos mais relevantes complementou a interpretação que a educação para o empreendedorismo é um tema amplo, cujos resultados de pesquisa estão sendo publicados em periódicos de diversas áreas de estudo.

3.6 Artigos mais citados

Como forma de verificar a relevância dos artigos encontrados, foi utilizada como métrica a quantidade de citações relacionadas aos materiais. A Figura 5 ilustra a quantidade de citações bem como o quantitativo de artigos presentes em cada faixa definida.

Figura 4: Quantidade de citações x Quantidade de artigos



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Devido ao grande número de citações encontradas, totalizando 4.058 vinculadas aos 298 materiais verificados, foram determinadas 7 faixas para análises: artigos com nenhuma citação, 1 a 4 citações, 5 a 10 citações, 11 a 20 citações, 21 a 50 citações, 51 a 100 citações e 101 ou mais citações.

Observou-se que a faixa referente aos artigos com nenhuma citação concentrou 65 ou 22% do total verificado. Porém, os artigos com 1 a 4 citações (107) e 5 a 10 citações (52) estabeleceram a faixa predominante, representando cerca de 54% do total analisado. Artigos entre 11 e 100 citações, que compreenderam 3 faixas estabelecidas na análise, totalizaram 66 artigos ou 22% do total. Como esperado, a faixa que concentrava os artigos com mais de 101 citações representou a menor fatia, com 8 materiais ou 2% do total.

Os artigos considerados mais relevantes, necessitavam de um detalhamento como forma de compreender por que os estudos se tornaram referências na área. A Tabela 6 apresenta os 3 artigos mais citados, bem como seus autores, ano de publicação e quantidade de citações unitária.

Tabela 6: Artigos mais citados

Artigo	Autores	Ano	Citações
The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation	Hessel Oosterbeek, Mirjam van Praag, Auke Ijsselstein	2010	497
Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes	Bruce C. Martin, Jeffrey J. McNally, Michael J. Kay	2013	445
Personal views on the future of entrepreneurship education	Alain Fayolle	2013	236
Total			1178

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Em um primeiro momento verificou-se que os artigos considerados mais relevantes foram escritos em um período anterior ao ano de 2013, representando 29% de todas as citações relacionadas às 298 pesquisas encontradas. Os artigos trabalham e contribuem de forma diversa para o conhecimento na área, principalmente no que tange a efetividade da educação para o empreendedorismo e como podem ser dados os próximos passos na busca por mais qualidade.

O artigo mais citado obteve uma média de 41,17 citações por ano. O trabalho analisou o impacto de um programa voltado para o empreendedorismo aplicado em estudantes holandeses, utilizando o Escan como ferramenta para medir as competências empreendedoras dos alunos, em teste de auto-avaliação muito utilizado nos Países Baixos (OOSTERBEEK; VAN PRAAG; IJSSELSTEIN, 2010).

As conclusões estão relacionadas à falta de resultados esperados em relação ao contexto apresentado, tanto nas competências empreendedoras quanto na intenção empreendedora, que pode ter sido gerada a partir de perspectivas mais realistas dos alunos sobre si mesmo e o papel de um empreendedor. Outros pontos destacados no artigo e que podem ter contribuído para os resultados aquém do esperado estão relacionados à participação obrigatória no programa, alta exigência de tempo e esforço por parte dos estudantes, assim como o alto número de alunos por grupo, dificultando o aprendizado ativo dos participantes (OOSTERBEEK; VAN PRAAG; IJSSELSTEIN, 2010).

O segundo artigo mais citado, com 49,11 menções por ano, buscou em 42 estudos realizados anteriormente, conexões entre a Educação e Treinamento de Empreendedorismo com a criação de mais ou melhores empreendedores. A partir da fundamentação na Teoria do Capital Humano, que prevê melhores desempenhos dos indivíduos que possuam níveis superiores de conhecimento, habilidades e competências, os autores identificaram que a Educação e Treinamento de Empreendedorismo está positivamente: associada a ativos de capital humano relacionados ao empreendedorismo; associada aos resultados do empreendedorismo; percepções positivas sobre empreendedorismo e intenções de se tornar empreendedor (MARTIN; MCNALLY; KAY, 2013).

Porém, a falta de qualidade observada em 31 dos 42 estudos analisados, tendem a supervalorizar os efeitos da Educação e Treinamento de Empreendedorismo, concluindo que a falta de metodologia e mensuração adequadas tendem a exagerar os efeitos dos programas avaliados anteriormente (MARTIN; MCNALLY; KAY, 2013).

O terceiro artigo mais citado, cujo número médio de citações anual é de 26,11, realizou uma análise profunda acerca dos conceitos e representa um ensaio de acordo com a experiência do autor, principalmente a partir de impressões pessoais coletadas em 3 revisões realizadas anteriormente: entre 1984 e 2011 focada na educação para o empreendedorismo com a interpretação de aproximadamente 100 artigos; entre 2004 e 2012 tendo como foco o impacto da educação para o empreendedorismo na pós-graduação, com a utilização de 102 artigos; e, por último, a revisão acerca da intenção empreendedora, a partir da análise de 220 artigos publicados entre 2006 e 2012 (FAYOLLE, 2013).

O autor apresenta um modelo de ensino que inicia no nível filosófico, no qual é necessário definir questões ligadas aos educadores de empreendedorismo, desde sua experiência empreendedora até a parte ética. A continuação do modelo aborda o nível didático, seja no público-alvo da educação para o empreendedorismo, seus objetivos, conteúdos, métodos e avaliação. Além dos pontos relacionados aos 2 níveis do modelo de ensino, o autor observou fragmentação nas pesquisas sobre o tema e ausência de teoria, abordagem crítica e legitimidade (FAYOLLE, 2013).

Como conclusão de seu artigo, Fayolle (2013) defende que a educação para o empreendedorismo precisa ser relevante, consistente e útil para toda a sociedade na qual está inserida. Por isso, seus resultados precisam estar alinhados e atender as necessidades sociais de todos os envolvidos.

3.7 Instituições de ensino com mais publicações

Os estudos analisados eram oriundos de diversas regiões do mundo e realizados por instituições de ensino presentes em vários países. A Tabela 7 destaca as instituições responsáveis pelo maior número de artigos publicados bem como seus países de origem.

Tabela 7: Instituições com mais publicações

Instituição	País	Quantidade de artigos
Lappeenranta University of Technology	Finlândia	6
University of Turku	Finlândia	6
La Trobe University	Austrália	5
University of Pretoria	África do Sul	5
University of Salento	Itália	5
Chalmers University of Technology	Suécia	4
London South Bank University	Inglaterra	4
University of Ottawa	Canadá	4
University of Plymouth	Inglaterra	4
University of Tartu	Estônia	4
University of Wolverhampton	Inglaterra	4

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Durante a análise, verificou-se que 427 instituições de ensino superior presentes em todos os continentes publicaram os resultados de suas pesquisas em periódicos indexados no Web of Science. A grande maioria, 333 instituições, esteve representada em 1 publicação sobre o tema, 63 instituições em 2 artigos e 20 instituições em 3 pesquisas. Caso seja realizada a soma dessas universidades, a totalização foi de 416 instituições de ensino presentes no intervalo de 1 a 3 publicações sobre educação para o empreendedorismo. Por isso, as instituições com o mínimo de 4 publicações foram listadas na Tabela 4, demandando uma análise mais aprofundada.

O primeiro ponto verificado foi o continente originário das instituições listadas, no qual houve uma clara predominância da Europa com 8 universidades dentre as 11 listadas, com o complemento das demais instituições pertencentes à América do Norte (1), África (1) e Oceania (1). Verificou-se a concentração dos estudos em determinadas universidades, sugerindo uma possível liderança nas pesquisas sobre o tema em sua região geográfica. Nesse aspecto foram destacadas as 2 universidades finlandesas presentes na lista e que estiveram vinculadas a 6 publicações cada: Lappeenranta University of Technology e a University of Turku.

A Lappeenranta University of Technology foi fundada em 1969, é sediada na cidade que leva o mesmo nome e possui como desafios-chave desenvolver conhecimento nas áreas de energia limpa, economia circular, gestão sustentável e empreendedorismo. A universidade fomenta a LUTES (Laapeenranta University of Technology Entrepreneurship Society), uma organização liderada por estudantes e aberta para toda a população regional com o objetivo de desenvolver a atitude empreendedora dos habitantes e o ecossistema de empreendedorismo local, principalmente relacionado às startups.

Além dos aspectos apresentados, a universidade possui um grupo de pesquisa focado em estudos sobre empreendedorismo, principalmente no ecossistema de micro e pequenas empresas e empreendedorismo cooperativo. Os temas de pesquisa são diversos e abordam a inovação, processo empreendedor, novos modelos de negócio, colaboração, empreendedorismo dentro das organizações, dentre outros.

Em um caminho similar, a University of Turku, fundada em 1920, tem em sua cultura ser uma universidade para o empreendedorismo, na qual o tema é discutido sob diversas formas e de maneira transversal. Por meio do Departamento de Gestão e Empreendedorismo, 3 disciplinas são oferecidas por especialistas: Gestão e Organização, Ciência dos Sistemas de Informação e Empreendedorismo.

A instituição se posiciona como a mais ativa unidade de pesquisas em empreendedorismo da Finlândia e suas publicações são concentradas nas questões relacionadas ao empreendedorismo em conjunto com novos modos de trabalho, comportamento empreendedor e crescimento do negócio.

3.8 Publicações por pesquisador

Com o objetivo de complementar e mapear de forma mais completa o cenário acadêmico referente às publicações científicas sobre educação para o empreendedorismo, analisou-se os autores mais relevantes no aspecto quantitativo. A Tabela 8 concentra o nome e filiação, além de enumerar a quantidade de publicações dos autores mais encontrados.

Tabela 8: Autores presentes no maior número de publicações

Autor	Filiação	Quantidade de publicações
Alex Maritz	La Trobe University	5
Timo Pihkala	Lappeenranta University of Technology	5
Elena Ruskovaara	Lappeenranta University of Technology	4
Giustina Secundo	University of Salento	4
Robin Bell	University of Worcester	4
Vanessa Ratten	La Trobe University	4

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Web of Science

Durante a coleta de dados dos 298 artigos pesquisados, encontrou-se 205 autores diferentes responsáveis por tais publicações. A ampla maioria, contabilizando 155 pesquisadores, publicou apenas um artigo. Além dos dados apresentados a respeito da quantidade de autores responsáveis por artigos unitários, os outros números coletados foram os seguintes: 26 autores estiveram presentes em 2 artigos, 18 estiveram presentes em 3, 4 pesquisadores foram responsáveis por 4 artigos e 2 autores originaram 5 trabalhos a respeito da educação para o empreendedorismo.

A Tabela 8 concentra exatamente os 2 últimos grupos citados, ou seja, pesquisadores responsáveis por 4 ou mais pesquisas. Na lista estão presentes 6 autores oriundos de 4 instituições de ensino superior localizadas nos seguintes países: Austrália, Estados Unidos, Finlândia e Itália. Observou-se a concentração que alguns autores possuíam nos artigos publicados, impactando diretamente na quantidade de pesquisas geradas pela instituição de ensino da qual faziam parte.

Como exemplo foi possível verificar que a Lappeenranta University of Technology, instituição finlandesa e detentora da maior quantidade de artigos publicados na área, é o local de trabalho de Timo Pihkala e Elena Ruskovaara. Os 2 pesquisadores desenvolveram diversos artigos em conjunto, tendo como foco analisar a implementação da educação para o empreendedorismo como prática pedagógica na educação básica. Timo possui um trabalho com outros pesquisadores, este relacionado aos paradoxos presentes na interação entre escola e empresa.

No mesmo sentido da Lappeenranta University of Technology, a australiana La Trobe University, foi diretamente impactada pela quantidade de materiais gerados pelos autores Alex Maritz e Vanessa Ratten. Porém, diferentemente do que foi analisado na dupla finlandesa, os pesquisadores australianos não realizaram pesquisas em conjunto. Os artigos de Alex Maritz buscam principalmente analisar programas de educação para o empreendedorismo, como também a prática da educação empreendedora com os indígenas e abordagem para a aprendizagem da educação empreendedora aliada ao ambiente empresarial.

A pesquisadora Vanessa Ratten detalha quais caminhos da educação para o empreendedorismo podem ser explorados futuramente, bem como o impacto da COVID-19 na disseminação da educação para o empreendedorismo e os efeitos da educação para o empreendedorismo em empresas familiares.

4 Considerações finais

Esta pesquisa analisou 298 artigos científicos a respeito da temática educação para o empreendedorismo publicados em língua inglesa e presentes na base de dados Web of Science. Após a interpretação dos artigos identificados na base, observou-se um crescimento anual consistente no número de pesquisas sobre educação para o empreendedorismo, culminando com a publicação de 72 artigos sobre o tema apenas durante o ano de 2020.

A análise possibilitou verificar que as áreas de “Educação” e “Negócios” concentraram a maior parte dos artigos identificados. Os estudantes universitários foram o público de interesse em 38,2% dos artigos. No que diz respeito à origem da coleta de dados, a China foi o país com o maior número de levantamentos realizados em seu território, resultando em 31 artigos com a ampla maioria publicada a partir de 2016.

Verificou-se uma grande quantidade de periódicos responsáveis por publicações a respeito da temática, porém 3 journals possuíam mais de 10 publicações sobre educação para o empreendedorismo no período analisado, com perfis relacionados à pesquisas nas áreas da educação, indústria e psicologia.

A quantidade de instituições de ensino responsáveis pelo estudo se mostrou ampla, totalizando 427 ao redor do mundo. Nesse caso, a grande maioria foi responsável por até 3 materiais publicados e não houve discrepância entre as primeiras colocadas no aspecto quantitativo. No que diz respeito aos autores mais frequentes, observou-se um cenário similar ao das instituições de ensino, no qual a ampla maioria estava presente em no máximo 3 artigos, sendo que os autores com o maior número de materiais publicados totalizaram 5 cada.

Os pesquisadores da Finlândia, que se mostraram focados na área da educação básica, e Austrália, com trabalhos direcionados na análise da formação de empreendedores para a criação de negócios, se destacaram no cenário quantitativo de artigos, em que também se verificou um trabalho mais perene e com número de publicações equilibradas ao longo do período.

Encontrou-se uma pulverização na quantidade de citações de cada material, porém as 3 publicações mais referenciadas representaram mais de ¼ do total das citações totais. Dois dos artigos mais citados e construídos a partir de métodos científicos, abordaram a questão da efetividade da educação para o empreendedorismo através da análise de documentos e pesquisa de campo.

O outro texto norteador, elaborado por Fayolle (2013), se diferenciou dos demais por se tratar de um artigo em forma de ensaio, no qual o autor interpreta pesquisas próprias anteriores

com o intuito de apresentar sua visão futura na pesquisa do tema, concluindo que a avalição da contribuição da educação para o empreendedorismo é o grande desafio a ser superado.

5 Referências bibliográficas

ABRIZAH, A. et al. LIS journals scientific impact and subject categorization: A comparison between Web of Science and Scopus. **Scientometrics**, v. 94, n. 2, p. 721–740, 1 fev. 2013.

AHMAD, S. Z. Entrepreneurship Education in Tourism and Hospitality Programs. **Journal of Hospitality & Tourism Education**, v. 27, n. 1, p. 20–29, 2015.

AUDRETSCH, D. B.; FIEDLER, A. **The Vietnamese entrepreneurship paradox: how can entrepreneurs thrive without political and economic freedom?** . Acesso em: 15 nov. 2021.

CHADEGANI, A. A. et al. A Comparison between Two Main Academic Literature Collections: Web of Science and Scopus Databases. **Asian Social Science**, v. 9, n. 5, p. 1911–2025, 2013.

CORTÉS VARGAS, D. Medir la producción productiva de los investigadores universitarios: la biblíometria y sus límites. **Revista de la educación superior**, v. 36, n. 142, p. 43–65, 2007.

DAMÁSIO, M. J.; BICACRO, J. Entrepreneurship education for film and media arts: How can we teach entrepreneurship to students in the creative disciplines? **Industry and Higher Education**, v. 31, n. 4, p. 253–266, 2017.

EASTERBY-SMITH, M.; THORPE, R.; JACKSON, P. R. **Management Research - An Introduction**. 4. ed. London: Sage, 2002.

FAYOLLE, A. Personal views on the future of entrepreneurship education. **Entrepreneurship & Regional Development**, v. 25, n. 7–8, p. 692–701, set. 2013.

HOLZMANN, P.; HARTLIEB, E.; ROTH, M. From Engineer to Entrepreneur - Entrepreneurship Education for Engineering Students: The Case of the Entrepreneurial Campus Villach. **International Journal of Engineering Pedagogy**, v. 8, n. 3, p. 28, 2018.

HUANG-SAAD, A.; CELIS, S. How Student Characteristics Shape Engineering Pathways to Entrepreneurship Education. **International Journal of Engineering Education**, v. 33, n. 2(A), p. 527–537, 2017.

KATZ, J. A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education 1876-1999. **Journal of Business Venturing**, v. 18, n. 2, p. 283–300, 1 mar. 2003.

LACKEUS, M. Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How. **Oecd**, 2015.

LIMA, E. et al. Ser seu Próprio Patrão? Aperfeiçoando-se a Educação Superior em Empreendedorismo. **Revista Administração Contemporânea**, v. 19, n. 4, p. 419–439, 2015.

LIN, S.; XU, Z. The factors that influence the development of entrepreneurship education Based on the case of China. **Management Decision**, v. 55, n. 7, p. 1351–1370, 2017.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTIN, B. C.; MCNALLY, J. J.; KAY, M. J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. **Journal of Business Venturing**, v. 28, n. 2, p. 211–224, 1 mar. 2013.
NDOU, V.; MELE, G.; DEL VECCHIO, P. Entrepreneurship education in tourism: An investigation among European Universities. **Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education**, v. 25, p. 100175, 1 nov. 2019.
OOSTERBEEK, H.; VAN PRAAG, M.; IJSSELSTEIN, A. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. **European Economic Review**, v. 54, n. 3, p. 442–454, 1 abr. 2010.
ROCHA, E. L. DE C.; FREITAS, A. A. F. Avaliação do Ensino de Empreendedorismo entre Estudantes Universitários por meio do Perfil Empreendedor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 4, p. 465–486, ago. 2014.
SANTIAGO, E. G. Vertentes Teóricas sobre Empreendedorismo em Shumpeter, Weber e McClelland: novas referências para a sociologia do trabalho. **Revista de Ciências Sociais**, v. 40, n. 2, p. 87–103, 2009.
SCHAEFER, R.; MINELLO, I. F. Educação Empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 10, n. 3, p. 60–81, 2016.
SEIKKULA-LEINO, J. et al. Promoting entrepreneurship education: the role of the teacher? **Education + Training**, v. 52, n. 2, p. 117–217, 2010.
SEIKKULA-LEINO, J. The implementation of entrepreneurship education through curriculum reform in Finnish comprehensive schools. **Journal of Curriculum Studies**, v. 43, n. 1, p. 69–85, 2011.
SEIKKULA-LEINO, J.; SATUVUORI, T.; HANNULA, H. How do Finnish teacher educators implement entrepreneurship education? v. 57, n. 4, p. 392–404, 2015.
SENGUPTA, I. N. Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: An overview. **Libri**, v. 42, n. 2, p. 75–98, 1992.
SHANE, S. Reflections on the 2010 AMR decade award: Delivering on the promise of entrepreneurship as a field of research. **Academy of Management Review**, v. 37, n. 1, p. 10–20, 2012.
SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **Academy of Management Review**, v. 25, n. 1, p. 217–226, 2000.
ZHENG, Y. The Past, Present and Future of Research on Chinese Entrepreneurship Education: A Bibliometric Analysis Based on CSSCI Journal Articles. **Educational Sciences: Theory & Practice**, v. 18, n. 5, p. 1255–1276, 2018.