



REUNIR:  
Revista de Administração, Contabilidade e  
Sustentabilidade

[www.reunir.revistas.ufcg.edu.br](http://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br)



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 26.10.2022. Avaliado em: 16.04.2023. Apto para publicação em: 24.09.2024. Organização Responsável: UFCG.

## Universidades Empreendedoras: uma análise bibliométrica entre 1998-2023

*Entrepreneurial Universities: a bibliometric analysis between 1998-2023*

*Universidades Empreendedoras: unanálisis bibliométrico entre 1998-2023*

**Nathalia Ellen Silva Bezerra**

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)  
Av. Aprígio Veloso, 882, Bodocongó, Campina Grande, PB, CEP 58.109-900  
<https://orcid.org/0000-0002-1545-0341>  
[nathaliaellen03@gmail.com](mailto:nathaliaellen03@gmail.com)

**Vinicius Farias Moreira**

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)  
Av. Aprígio Veloso, 882, Bodocongó, Campina Grande, PB, CEP 58.109-900  
<https://orcid.org/0000-0002-4473-8766>  
[vinicius.farias@professor.ufcg.edu.br](mailto:vinicius.farias@professor.ufcg.edu.br)

**Vorster Queiroga Alves**

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)  
Rua Sinfrônio Nazaré, 38, Centro, Sousa, PB, CEP 58.800-240  
<https://orcid.org/0000-0001-7101-8935>  
[vorster.queiroga@gmail.com](mailto:vorster.queiroga@gmail.com)



### PALAVRAS-CHAVE

Universidades  
Empreendedoras.  
Estudo Bibliométrico.  
Tríplice Hélice da  
Inovação.

**Resumo:** As universidades empreendedoras encaram as modificações enfrentadas no cenário mundial direcionando os recursos de maneira lógica e estratégica para que a inovação e o desenvolvimento científico sejam alcançados. Assim, a pesquisa teve como objetivo analisar como as universidades empreendedoras vêm sendo abordada no meio acadêmico. Dessa forma, realizou-se uma análise bibliométrica na base de dados da Web of Science a partir do termo “*entrepreneurial university*”, tendo como base as publicações feitas entre 1998 e 2023. Optou-se pelo uso do VOSviewer, *software* capaz de criar mapas a partir das distâncias, palavras-chave agrupadas, títulos, resumos e referências. Os resultados demonstram dados quanto à origem, à evolução das publicações sobre o tema ao longo do tempo e quais foram os principais *journals* nos quais os artigos foram e vêm sendo publicados, indicando ainda os autores que mais publicaram sobre as universidades empreendedoras e os artigos mais citados nessa área. Os *clusters* gerados a partir da coocorrência das palavras-chave indicaram que as universidades empreendedoras se relacionam com temas como: educação, transferência de tecnologia, Tríplice Hélice da Inovação, inovação, conhecimento, ciência, indústria, desenvolvimento econômico e empreendedorismo acadêmico. As análises realizadas indicam que ainda há muito a ser

discutido acerca das universidades empreendedoras, sendo esse um tema emergente e que ainda se encontra em processo de expansão.

#### KEYWORDS

Entrepreneurial University. Bibliometric Study. Triple Helix of Innovation.

**Abstract:** *Entrepreneurial universities face the changes faced on the world stage, directing resources in a logical and strategic way so that innovation and scientific development are achieved. Thus, the research aimed to analyze how the entrepreneurial university has been approached in the academic environment. Thus, a bibliometric analysis was carried out in the Web of Science database based on the term “entrepreneurial university”, based on publications made between 1998 and 2023. We chose to use VOSviewer, a software capable of creating maps from distances, grouped keywords, titles, abstracts and references. The results show data regarding the origin, evolution of publications on the subject over time and which were the main journals in which the articles were and are being published, also indicating the authors who published the most about entrepreneurial universities and the most cited in this area. The clusters generated from the co-occurrence of the keywords indicated that entrepreneurial universities are related to topics such as: education, technology transfer, triple helix, innovation, knowledge, science, industry, economic development and academic entrepreneurship. The analyzes carried out indicate that there is still much to be discussed about entrepreneurial universities, which is an emerging topic that is still in the process of expansion.*

#### PALABRAS CLAVE

Universidad Emprendedora. Estudio Bibliométrico. Triple Hélice de la Innovación.

**Resumen:** *Las universidades emprendedoras enfrentan los cambios que enfrenta el escenario mundial, dirigiendo los recursos de manera lógica y estratégica para que se logre la innovación y el desarrollo científico. Así, la investigación tuvo como objetivo analizar cómo la universidad emprendedora ha sido abordada en el ámbito académico. Así, se realizó un análisis bibliométrico en la base de datos Web of Science a partir del término “universidad emprendedora”, a partir de publicaciones realizadas entre 1998 y 2023. Se optó por utilizar VOSviewer, un software capaz de crear mapas a partir de distancias, palabras clave agrupadas, títulos, resúmenes y referencias. Los resultados muestran datos sobre el origen, evolución de las publicaciones sobre el tema a lo largo del tiempo y cuáles fueron las principales revistas en las que se publicaron y se publican los artículos, indicando también los autores que más publicaron sobre universidades emprendedoras y los más citados en esta área. Los clusters generados a partir de la co-ocurrencia de las palabras clave indicaron que las universidades emprendedoras están relacionadas con temas como: educación, transferencia de tecnología, triple hélice, innovación, conocimiento, ciencia, industria, desarrollo económico y emprendimiento académico. Los análisis realizados indican que aún queda mucho por discutir sobre las universidades emprendedoras, que es un tema emergente que aún está en proceso de expansión.*

## Introdução

As questões presentes no contexto atual demarcam que a sociedade está vivendo a era do conhecimento, por isso o desenvolvimento e o sucesso, em muitos de seus aspectos, é alcançado por meio do aprendizado e da inovação, sendo essa uma realidade imposta tanto para universidades, quanto para as empresas (Pavinato, Zanotto, Beims, & Olea, 2016).

Ainda que as empresas sejam parte fundamental na busca pelo desenvolvimento econômico e/ou social, torna-se cada vez mais necessário que elos sejam fortalecidos para que a inovação possa ser alcançada no desenvolvimento de suas atividades. Para isto, parcerias junto ao governo e às universidades se tornam cada vez mais importantes em decorrência da rápida evolução das tecnologias e dos ciclos de vida mais curtos dos produtos, que intensificam a concorrência global (Flanagan, Uyarra, & Laranja, 2011).

As universidades buscam apoiar as empresas como uma forma de promover contribuições no âmbito da inovação, já que apenas obter resultados de caráter científico por meio das pesquisas realizadas em seu âmbito não é suficiente para que o desenvolvimento e a transmissão de conhecimento ocorram na prática. É de grande importância que o conhecimento científico adquirido seja aplicado ao setor produtivo (Mikhailov, Santini, & Puffal, 2020), por isso, o estabelecimento de parcerias entre universidades e empresas pode garantir a sobrevivência e o fortalecimento das organizações (Stefano, Sartori, & Laux, 2017), assim como o alcance da inovação de forma mais efetiva.

As universidades possuem cada vez mais consciência da capacidade de contribuição que podem proporcionar para a inovação e para o empreendedorismo a partir de suas produções (Stefano, et al., 2017). Para Etzkowitz (2003), as universidades estão vivenciando a segunda revolução, através da qual o desenvolvimento social e econômico passa a ser incorporado à missão da universidade e as atribui o papel de universidade empreendedora. Para Clark (1998), a

segunda revolução acadêmica também é responsável por aproximar as universidades das reivindicações da sociedade da qual fazem parte.

Essa segunda revolução enfrentada pelas universidades atribui um novo caráter para a sua atuação e as aproxima do governo e das empresas na busca pelo desenvolvimento, fortalecendo a relevância na conexão entre os elos da Tríplice Hélice da Inovação (Etzkowitz, Webster, Gebhardt, & Terra, 2000; Etzkowitz & Zhou, 2017). As contribuições entre os três agentes podem ser capazes de promover benefícios não só para si, mas para a sociedade e a economia como um todo, sem que privilégios específicos e unilaterais sejam dados a qualquer uma das hélices em questão.

As universidades empreendedoras se adequam às mudanças enfrentadas em um contexto global e direcionam seus recursos de forma lógica e estratégica para que a inovação e o desenvolvimento nas diversas esferas sejam alcançados, dessa maneira tais universidades visam atender, principalmente, a três atividades distintas, que são: o ensino, a pesquisa e o empreendedorismo (Lara, Oro, Bencke, & Chais, 2022).

A ampliação das discussões relativas às universidades empreendedoras presentes no meio acadêmico e no meio corporativo, bem como o seu desenvolvimento na teoria e na prática, indicam a importância da realização de um estudo bibliométrico para que sejam identificados *gaps* acerca do empreendedorismo presente nas universidades (Lara et al., 2022).

Nessa perspectiva, este estudo possui como justificativa a importância e a atualidade da temática que está sendo discutida, tendo em vista que as discussões acerca das universidades empreendedoras estão em ascensão, além disso compreender como as universidades empreendedoras vem sendo abordadas é relevante, pois tais instituições são capazes de contribuir com o desenvolvimento regional e social ao impulsionar a aproximação entre essas instituições e as reivindicações feitas pela sociedade (Clark, 1998).

O presente artigo propõe um estudo

bibliométrico com o objetivo de analisar como a universidade empreendedora vem sendo abordada no meio acadêmico. Para tanto, realizou-se uma análise bibliométrica na base de dados Web of Science, tendo como base as publicações feitas entre 1998 e 2023, com a intenção de verificar a quantidade de publicações feitas, a relevância atribuída às mesmas e a evolução das publicações acerca das universidades empreendedoras ao longo do tempo. Visando alcançar tal objetivo, este artigo, além desta introdução, está estruturado em quatro outras seções: fundamentação teórica, metodologia, resultados e discussões e, por fim, as considerações finais.

### **Elementos teóricos da pesquisa**

O papel da universidade passou por diversas mudanças desde o final do século XIX, época em que o seu foco era apenas transmitir conhecimento para os estudantes, posteriormente, com a primeira revolução acadêmica, no início do século XX, a pesquisa também passou a integrar uma das missões da universidade. Já com a segunda revolução acadêmica, que ainda está em processo, verifica-se a transformação de uma universidade, que antes possuía foco apenas no setor acadêmico, aderir uma missão que também visa contribuir com o desenvolvimento econômico e social, tanto regional, quanto nacional, surgindo, assim, a então denominada Universidade Empreendedora (Etzkowitz, 2003; Etzkowitz, 2014; Audretsch, 2014; Pavinato et al., 2016; Lara et al., 2022).

Para Clark (1998), a definição de universidade empreendedora se relaciona à inovação, energia, liderança e busca de oportunidades, aspectos que podem e devem estar presentes em ambiente acadêmicos, por isso, as universidades empreendedoras também podem ser denominadas como universidades inovadoras e universidades proativas, tendo em vista que são capazes de enfrentar e solucionar os desafios presentes em uma economia globalizada, competitiva e internacional (Clark, 1998; Coggo & Pavan, 2017).

A transformação de uma universidade tradicional em uma universidade empreendedora

não é uma possibilidade apenas para as universidades de pesquisa intensiva ou direcionada apenas para as tecnologias recém inventadas, pelo contrário, segundo Etzkowitz (2000), o paradigma empreendedor pode ser implementado pelas universidades de ensino e pesquisa através da inovação.

Mesmo que a universidade empreendedora seja responsável pela implementação e alcance de diversos benefícios, como, por exemplo, aplicar os conhecimentos gerados no cotidiano das empresas, da sociedade e do governo, ainda existem acadêmicos e pesquisadores resistentes a adoção das atividades empreendedoras no meio acadêmico, pois entendem que a perspectiva empreendedora pode ser uma ameaça à integridade das atividades tradicionais da universidade (Etzkowitz, 2000). Entretanto, a adoção do paradigma empreendedor não implica afirmar que as demais missões da universidade serão ignoradas, pois, o ensino e a pesquisa continuam sendo parte fundamental dessas instituições de ensino, porém, vistas, encorajadas e efetuadas de uma nova maneira.

Ainda que existam controvérsias acerca das universidades empreendedoras, é improvável que essa seja uma missão passível de reversão (Volkodava, Gorvacheva, & Zhabin, 2019), dessa forma, existem tendências que impulsionam a sua implementação partindo de pressões como: a) aumento da importância relacionada as tecnociências voltadas para o desenvolvimento econômico e para os laboratórios universitários; b) desenvolvimento econômico atrelado aos avanços do ensino superior; c) alterações relativas a legislação vinculada aos direitos de propriedade intelectual das universidades; e d) diminuição dos financiamentos destinados ao meio universitário (Philpott, Dooley, O'Reilly e Lupton, 2010).

Além de abranger entre suas missões a pesquisa e o ensino, as universidades empreendedoras incluem o desenvolvimento econômico como um objetivo que também deve ser alcançado, tanto numa perspectiva direcionada para o funcionamento interno da universidade, quanto para as influências externas de uma

sociedade baseada no conhecimento e que almeja níveis cada vez mais altos de inovação (Etzkowitz, 2000; Guerrero & Urbano, 2013; Klofsten et al., 2019).

A universidade empreendedora efetua diversas ações que vão além do ensino e da pesquisa básica (Ahmad, Halim, Popa, & Papa, 2018), pois, por meio do ensino acadêmico empreendedor há um aumento da comercialização e dos interesses que giram em torno da pesquisa universitária e mais recursos são gerados para que as universidades possam continuar exercendo suas missões (Lara et al., 2022).

As universidades empreendedoras promovem contribuições para o ensino, a pesquisa e para atividades empreendedoras, levando em consideração o que se precisa para alcançar o desenvolvimento econômico e social (Guerrero, Cunningham, & Urbano, 2015). Essas universidades também são responsáveis por preparar os profissionais para serem inseridos na indústria, tornando-os empreendedores aptos a exploração das melhores oportunidades e dotados de uma percepção inovadora quanto aos produtos e aos processos (Santos & Benneworth, 2019). De modo amplo, a disseminação e o crescimento da lógica de universidade empreendedora alteram o padrão social ao impulsionar o desenvolvimento de uma sociedade empreendedora (Ratten, 2017).

Nessa perspectiva, são necessárias três fases para que as universidades acadêmicas se tornem universidades empreendedoras, segundo Etzkowitz (2013). Na primeira fase, a universidade passa a ter uma visão mais estratégica, em que as suas prioridades serão definidas. Já na segunda fase, a instituição irá assumir um caráter mais ativo perante a comercialização da propriedade intelectual que decorre das atividades desempenhadas em seu ambiente. Na última fase, a universidade terá um papel mais proativo na busca pela implementação de melhorias em seu ambiente regional de inovação, sendo que essa, muitas vezes, ocorre por meio das parcerias firmadas entre empresa-universidade-governo (Etzkowitz, 2013; Lara, et al., 2022).

Para que o funcionamento da universidade

empreendedora ocorra da maneira que se deseja, é importante a existência de uma cultura empresarial integrada, responsável por fornecer apoio para o cumprimento dos objetivos estratégicos (Lara et al., 2022). Nessa perspectiva, os elos estabelecidos pelo modelo da Trílice Hélice da Inovação ganham destaque.

A Trílice Hélice da Inovação e empreendedorismo, segundo Etzkowitz e Zhou (2017), consiste nas interações firmadas entre universidade-empresa-governo com a intenção de que o crescimento econômico e o desenvolvimento social sejam alcançados, sendo que, por meio desses elos é mais fácil que uma inovação efetiva seja promovida, já que a mesma tem muita relação com a pesquisa e o conhecimento. Os governos têm formulado políticas e legislações com a intenção de fornecer incentivos a comercialização efetuada pelas universidades, como é o caso da Lei Bayh-Dole, de 1980 nos Estados Unidos (D'Este & Perkmann, 2011; Guerrero & Urbano, 2013).

Os governos buscam mobilizar as universidades como forma de estimular o desenvolvimento econômico regional, assim, o papel da universidade empreendedora presente na atualidade é tanto direcionado para inovação, quanto para as contribuições que o empreendedorismo pode gerar para o campo da inovação, da competitividade e do crescimento econômico como um todo (Audretsch, 2014; Urbano & Guerrero, 2012; Guerrero, Urbano, Fayolle, Klofsten, & Mian, 2016; Volles, Gomes, & Parisotto, 2017).

No Brasil, também existem leis criadas com essa intenção, como é o caso da Lei do Bem (lei 11.196/05) e o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei Nº 13.243/2016). D'Este e Perkmann (2011) destacam ainda a existência de políticas que encorajam a formação de vínculos e parcerias entre universidades e empresas, sendo a partir dessas que poderá ocorrer a transferência de tecnologia, recursos e o alcance da inovação.

Vale destacar que a universidade é um ambiente altamente propício para a inovação, em decorrência da alta quantidade de capital humano e da formação de alunos com potencial para pesquisa

e para criação de invenções, por isso são incubadoras naturais e podem fornecer o apoio necessário para que alunos e professores iniciem e fortaleçam empreendimentos, estratégias e inovações (Etzkowitz, 2003; Guerrero & Urbano, 2013).

Corroborando nessas conexões entre universidades e mercado, merecem evidência as incubadoras tecnológicas e os parques tecnológicos como espaços projetados para promover o empreendedorismo e inovação, oferecendo um ambiente onde startups e empresas em crescimento podem florescer. Em sua maior parte, essas incubadoras e parques tecnológicos são gerenciados por universidades, com o objetivo de tirar proveito do conhecimento acadêmico, da pesquisa e das redes de conexões, estimulando o desenvolvimento econômico regional e a transferência de tecnologia entre a universidade e o setor empresarial.

Diante desse cenário, é importante que os acadêmicos não sejam encorajados a se tornarem exclusivamente empreendedores econômicos, mas que as colaborações entre universidade-empresa ocorram de maneira a gerar benefícios tanto para a indústria, quanto para a pesquisa acadêmica, o que pode ser alcançado por meio da fertilização cruzada entre os agentes locais, decorrente do intenso intercâmbio de informações e compartilhamento de conhecimentos (D’Este & Perkmann, 2011).

Por fim, vale ressaltar que as universidades empreendedoras atuam dentro de um ecossistema propício à inovação, sendo suportada por um conjunto de atores (indústrias, organizações sem fins lucrativos, sociedade civil, atores governamentais, do setor privado, dentre outros), que, concomitantemente cooperam para o desenvolvimento econômico e social (Ruiz, Martens, & Costa, 2020).

## Elementos metodológicos da pesquisa

O presente estudo faz uso da bibliometria, um caminho metodológico utilizado para a medição das inter-relações e dos impactos das publicações inseridas em uma determinada área, assim, é capaz

de fornecer uma perspectiva macroscópica acerca dos estudos acadêmicos com a intenção de que se identifique, por meio de maneira confiável, quais são os estudos influentes, os autores, os periódicos, as organizações e os países que trouxeram maiores contribuições ao longo do tempo (Araujo, 2006; Van Eck & Waltman, 2010; Wallace & Fleet, 2012).

O uso de *softwares* é de suma importância para a bibliometria, tendo em vista que facilitam a análise dos dados, testam hipóteses e tornam o trabalho do pesquisador mais simples, contudo, precisam ser funcionais e confiáveis para que a integridade dos dados não seja afetada (Ferreira & Silva, 2019). Nessa perspectiva, optou-se pelo uso do VOSviewer, *software* gratuito e destinado ao uso do público, que é capaz de criar mapas a partir das distâncias, palavras-chave agrupadas, títulos, resumos de documentos e referências (Van Eck & Waltman, 2010).

A busca dos artigos que foram analisados nessa pesquisa bibliométrica foi realizada em abril de 2024, sendo escolhida a base de dados Web of Science (WoS), já que esse é um dos bancos de dados de maior relevância, considerando a variedade de disciplinas que engloba e a quantidade de artigos que indexa. Foram analisados artigos publicados para todos os anos da coleção principal da base de dados Web of Science. Com a intenção de cumprir com objetivo da pesquisa utilizou-se a palavra-chave “*entrepreneurial university*” para a busca em todos os campos, com o uso de aspas.

A busca inicial apresentou 825 resultados. Assim, verificou-se a necessidade de que alguns refinamentos fossem realizados, para tanto foram escolhidos quatro critérios de busca: o período, as categorias, o tipo de documento e os idiomas das publicações a serem analisadas. O primeiro refinamento consistiu na exclusão das publicações feitas nos anos anteriores a 1998 e do ano de 2024, dessas, foram analisadas as publicações sobre a temática realizadas até o final de 2023, totalizando 799 resultados. O segundo refinamento foi direcionado as categorias da Web of Science, onde foram escolhidas “*Management*”, “*Education Educational Research*”, “*Business*” e

“Economics”, tendo sido encontradas 566 publicações.

Em seguida, o resultado da busca foi refinado a partir dos tipos de documentos sendo selecionadas as opções “artigos” e “artigos de conferência” o que resultou em 542 publicações, posteriormente foram excluídos os artigos de “acesso antecipado”, tendo como novo resultado 524 publicações da coleção principal da WoS.

Por fim, um novo refinamento foi realizado para que apenas as publicações em inglês e em português fossem objeto da presente bibliografia, assim tivemos como resultado 509 artigos. Para a sua consecução, esta pesquisa utiliza a abordagem descritiva por meio das técnicas de análise de cluster, análise da rede de cocitação, co-ocorrência de palavras-chaves, redes de pesquisadores, identificação de países e periódicos mais produtivos, artigos mais citados e outros elementos que contribuem para entender a evolução das pesquisas que envolvem a temática.

## Apresentação e discussão dos resultados

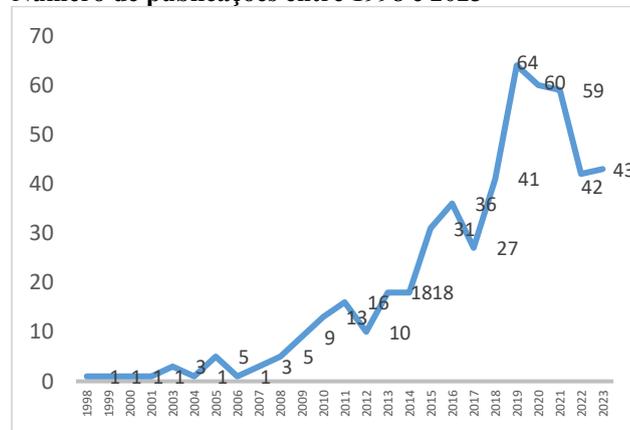
A partir dos procedimentos metodológicos destacados, a presente pesquisa identificou que há 509 publicações acerca das universidades empreendedoras, entre 1998 e 2023. Os dados averiguados sobre as publicações em análise tornaram possível a identificação de determinados aspectos, como aqueles envolvendo a origem das publicações, a evolução das publicações sobre o tema ao longo do tempo e quais foram os principais *journals* nos quais os artigos foram e vêm sendo publicados. Além disso, também se analisou quem são os autores que mais publicaram sobre o tema e os mais relevantes para a área, por meio das citações.

A Figura 1 fornece uma visão geral do crescimento da produção científica na área das Universidades Empreendedoras.

Analisando as publicações feitas durante o período em destaque, observou-se que durante a década de 90 poucos eram os artigos publicados acerca dessa temática. O interesse em estudos acerca das universidades empreendedoras aumentou a partir de 2009, e mais ainda após 2015,

quando uma quantidade mais expressiva de publicações abordando as universidades empreendedoras foi feita, tendo como base as publicações indexadas na base de dados Web of Science.

Figura 1  
Número de publicações entre 1998 e 2023



Fonte: Web of Science (2024).

Em 2009, houve um aumento significativo das publicações sobre universidade empreendedora, tendo esse crescimento sido impulsionado pela criação do *National Advisory Council on Innovation and Entrepreneurship*, conselho responsável por fornecer apoio ao desenvolvimento das universidades empreendedoras, conforme Pavinato et al. (2016). Nessa perspectiva, o assunto em questão é considerado como relativamente novo e com um volume crescente de publicações associadas, especialmente a partir de 2015, conforme demonstra a Tabela 1.

Também foi analisado quais são os países mais produtivos no ramo das pesquisas envolvendo as universidades empreendedoras, apresentados na Tabela 2, sendo o primeiro lugar ocupado pela Inglaterra com 67 artigos, seguido da Itália com 63 artigos. Ressalta-se que há uma proximidade entre os quatro primeiros países que mais publicam sobre o tema, tendo em vista que os Estados Unidos da América possuem 62 publicações, enquanto que a Espanha possui 45 artigos sobre o tema.

Analisando a Tabela 2, verifica-se que predominam publicações feitas na Europa, sendo que entre os 10 países que mais publicam sobre o tema, mais de 60% do total são europeus. Ainda

que o Brasil apresente uma pequena quantidade de publicações, quando comparado aos países que mais publicam, já se encontra entre os 10 primeiros países com maior número de publicações sobre universidade empreendedora, demonstrando a relevância dessa temática no cenário nacional. .

Tabela 1  
Evolução da quantidade de publicações ao longo dos anos

Anos da publicação	Contagem do registro	% de 509
2023	43	8,448
2022	42	8,251
2021	59	11,591
2020	60	11,788
2019	64	12,574
2018	41	8,055
2017	27	5,305
2016	36	7,073
2015	31	6,090
2014	18	3,536
2013	18	3,536
2012	10	1,965
2011	16	3,143
2010	13	2,554
2009	9	1,768
2008	5	0,982
2007	3	0,589
2006	1	0,196
2005	5	0,982
2004	1	0,196
2003	3	0,589
2001	1	0,196
2000	1	0,196
1999	1	0,196
1998	1	0,196

Fonte: Web of Science (2024).

Tabela 2  
10 países com maior número de publicações sobre universidade empreendedora

Países/Regiões	Contagem do registro	% de 509
Inglaterra	67	13,163
Itália	63	12,377
EUA	62	12,181
Espanha	45	8,841
Alemanha	39	7,662
Rússia	29	5,697
Romênia	28	5,501
Suécia	27	5,305
Brasil	26	5,108
Austrália	21	4,126

Fonte: Web os Science (2024).

Destacam-se, nos Estados Unidos da América, a criação do *National Advisory Council on Innovation and Entrepreneurship*, e na Europa, em 2012, o surgimento da *European Commission's DG Education and Culture*, como unidades impulsionadoras da lógica de universidade Empreendedora, o que impulsionou as pesquisas relacionadas ao tema (Pavinato, et al., 2016).

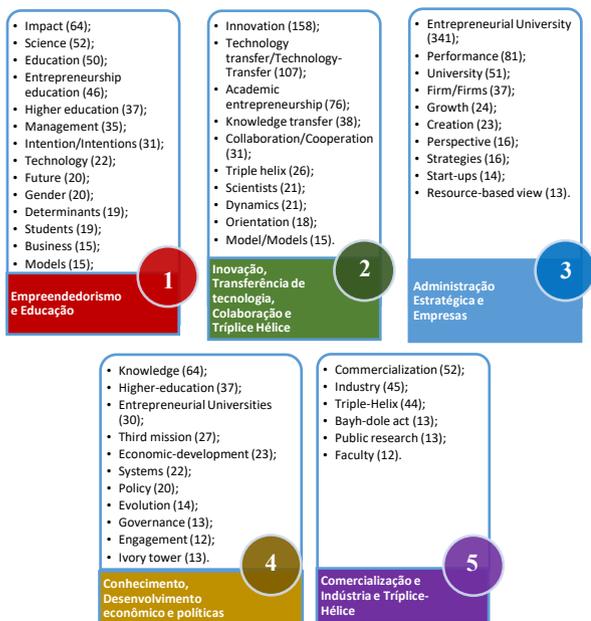
Desde a promulgação do *Bayh-Dole Act*, os Estados Unidos da América destinam atenção para as atividades de desenvolvimento empresarial e econômico relativo as universidades (Urbano & Guerrero, 2013). Guerrero et al. (2014) apontam que o estabelecimento dessa legislação concedeu aos EUA controle sobre a propriedade intelectual e indicam ainda que nos últimos 20 anos o país seguiu uma tendência de caráter mundial ao adotar um papel mais forte, firme e direto quanto ao estímulo e a presença do empreendedorismo na economia.

Destaca-se que o artigo com o maior número de citações foi publicado na Inglaterra, além desses outros artigos de destaque foram publicados nesse país, como é o caso do “*Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations*” que tem como base dados de pesquisa voltados para investigadores do Reino Unido pertencentes ao campo da ciência física e da engenharia.

Os artigos analisados nesse estudo, em sua maioria foram publicados pelo “*Journal of Technology Transfer*”, totalizando 34 publicações, bem como no “*Proceedings of the European Conference on Entrepreneurship and Innovation*” e no “*Technological Forecasting and Social Change*” que contam com 18 e 20 publicações respectivamente sobre o tema. Todavia, como essa é uma temática, relativamente nova, não é possível afirmar que tais periódicos são referência nas abordagens acerca das universidades empreendedoras, pois as publicações sobre esse assunto ainda estão em ascensão. Em razão desse entedimento, optou-se por destacar os 10 periódicos que mais publicaram sobre universidades empreendedoras nos últimos anos do recorte temporal, como demonstra a Tabela 3.



Figura 3  
Análise das palavras-chave



Fonte: elaborado pelos autores utilizando o software VOSviewer (2024).

Por sua vez, o cluster 3, representado pela cor azul, foi designado como “Administração Estratégica e Empresas”, pois o termo com maior número de ocorrências do presente estudo está nesse cluster, assim, “*Entrepreneurial University*” aparece 341 vezes, seguido de palavras como “*Performance*” (81), “*University*” (51), “*Firm/Firms*” (37), “*Growth*” (24), “*Creation*” (23), “*Perspective*” (16) e “*Strategies*” (16), as palavras destacadas também se relacionam com a temática da Administração Estratégica e Empresas.

O cluster 4 possui entre as suas palavras-chave “*Knowledge*” (64), “*Higher-education*” (37), “*Entrepreneurial Universities*” (30), “*Economic-development*” (23), “*Systems*” (22), “*Policy*” (20) e “*Governance*” (13), por isso foi nomeado como Conhecimento, Desenvolvimento econômico e políticas.

É importante ressaltar que quando o mapa baseado na cocorrência de palavras-chave foi gerado pelo VOSviewer apareceram sete clusters, conforme a Figura 2, assim, ao efetuar a sua análise o cluster 5 foi denominado como “Comercialização, Indústria e Tríplice-Hélice”, tendo como palavras de maior ocorrência

“*Commercialization*” (52), “*Industry*” (45) e “*Triple-Helix*” (44). A palavra Tríplice Hélice (Cluster 2) e Tríplice-Hélice (Cluster 5) aparece em dois cluster, caracterizadas em formato de escritas diferentes, por isso, da diferença entre o quantitativo de resultados. Os clusters 6 e 7, que inicialmente aparecem na Figura 2, foi averiguado que os mesmos são pouco expressivos em termos analíticos e que possuem semelhança com as palavras que formam os clusters descritos na Figura 3, assim, optou-se pelo agrupamento de tais terminologias.

A partir do mapa de cocorrência de palavras-chave (Figura 2) também é possível averiguar que as diversas perspectivas acerca da universidade empreendedora estabelecem uma comunicação entre si, o que demonstra a presença de uma conceituação e entendimento uniforme acerca dessa temática por parte dos autores que estudam a área.

No que se refere aos autores que mais publicaram entre os anos de 1998 – 2023 está incluso nos nomes de maior relevância Etzkowitz, que trouxe contribuições de suma importância não só para o âmbito das universidades empreendedoras, mas também para a criação e discussão do Modelo da Tríplice Hélice da Inovação, tendo ainda estabelecido uma ligação entre as duas temáticas, assim esse autor possui 18 artigos sobre o assunto em pauta. Além desse autor, também merece destaque Guerrero e Urbano contando com 14 e 12 registros, respectivamente.

Também foi efetuado um levantamento acerca dos artigos mais citados, até 2023, conforme apresentado pela Tabela 4, tendo sido selecionados as 10 publicações mais citadas dos 509 documentos que estão em análise. Os artigos destacados possuem grande relevância para o tema das universidades empreendedoras e apresentam informações de extrema validade e confiabilidade para o enriquecimento das discussões acadêmicas e pesquisas que envolvem o mencionado assunto.

O artigo que possui uma quantidade mais significativa de citações foi o estudo intitulado “*The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to*

*entrepreneurial paradigma*” escrito por Etzkowitz, Webster, Gebhardt e Terra, em 2000, a partir do qual são analisados o papel das universidades em sociedades que se baseiam no conhecimento, levando em consideração ainda a implementação da Tríplice Hélice da Inovação e o desempenho das universidades na busca pela inovação, além disso as universidades empreendedoras são destacadas como um fenômeno global na busca pelo desenvolvimento.

Tabela 4  
10 artigos mais citados

Nº de citações	Título	Ano de Publicação	Autores	Journal
1.325	<i>The future of the university and the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigma</i>	2000	Etzkowitz, Webster, Gebhardt e Terra	ResearchPolicy
825	<i>Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university</i>	2003	Etzkowitz	ResearchPolicy
684	<i>The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages</i>	1998	Etzkowitz	ResearchPolicy
598	<i>Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations</i>	2011	D'Este e Perkmann	Journal of Technology Transfer
428	<i>From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial Society</i>	2014	Audretsch	Journal of Technology Transfer
375	<i>The development of an entrepreneurial university</i>	2012	Guerrero e Urbano	Journal of Technology Transfer
328	<i>The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development</i>	2005	Etzkowitz e Klofsten	R & D Management

327	<i>Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo</i>	2008	Bramwell e Wolfe	ResearchPolicy
306	<i>The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions</i>	2011	Philpott, Dooley, O'Reilly e Lupton	Technovation
299	<i>Economic impact of entrepreneurial universities' activities: Na exploratory study of the United Kingdom</i>	2015	Guerrero, Cunningham e Urbano	ResearchPolicy

Fonte: Web of Science (2024).

O segundo artigo mais citado também é uma produção de Etzkowitz, denominada como “*Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university*”, no qual é abordada a evolução das universidades, antes mais centradas apenas nos assuntos acadêmicos, para a universidade empreendedora. O terceiro artigo com um maior número de citações é “*The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages*” escrito por Etzkowitz em 1998, por meio do qual se discute a segunda revolução enfrentada pelas universidades e a implementação da busca pelo desenvolvimento econômico como uma de suas missões, o artigo ainda discute acerca das diferentes formas da ‘capitalização do conhecimento’.

Ainda merece destaque o artigo escrito por D'Este e Perkmann, que conta com 480 citações, intitulado como “*Why do academic engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations*” e responsável por apresentar um debate acerca das motivações que levam aos cientistas acadêmicos a se envolverem com a indústria e, conseqüentemente, com o fortalecimento e incentivo das universidades empreendedoras.

## Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo analisar

como a universidade empreendedora vem sendo abordada no meio acadêmico. Para tanto, efetuou-se um estudo bibliométrico acerca das produções científicas que discutem essa temática, tendo sido utilizado como fonte de pesquisa a base de dados Web of Science para que o mencionado objetivo fosse alcançado.

Por meio da pesquisa realizada, chegou-se ao número de 509 publicações sobre universidades empreendedoras, que foram publicadas entre 1998 – 2023, mesmo que os primeiros artigos tenham surgido há quase 30 anos, essa é uma temática que apresenta um volume crescente de publicações, sendo que apenas em 2009, houve o crescimento expressivo do interesse em estudar e publicar acerca das universidades empreendedoras, a partir desse período uma quantidade mais expressiva de publicações por ano passou a ser verificada.

A partir das análises efetuadas conclui-se que ainda há muito a ser discutido acerca das universidades empreendedoras, sendo esse um tema emergente e que ainda se encontra em processo de expansão, principalmente, quando se leva em consideração que as universidades ainda estão enfrentando a segunda revolução acadêmica, por meio da qual a busca pelo desenvolvimento econômico e social passou a estar entre suas missões, sendo esse um aspecto que caracteriza e fortalece as universidades empreendedoras.

Também foi possível identificar os autores que mais publicaram na área da universidade empreendedora e quais os artigos mais citados envolvendo o tema em questão. Além disso, analisou-se quais são os países que apresentam uma maior quantidade de publicações e quais são os periódicos de maior relevância para esse tema.

Ao analisar a coocorrência de palavras-chaves obteve-se sete clusters. Os autores tomaram providências de fundir o cluster 6 e 7 aos outros 5 clusters em decorrência da semelhança dos conteúdos abordados. Assim, os clusters foram nomeados da seguinte maneira e de forma respectiva: 1) Empreendedorismo e Educação; 2) Inovação, Transferência de tecnologia, Colaboração e Trílice Hélice, 3) Administração Estratégica e Empresas, 4) Conhecimento,

Desenvolvimento econômico e políticas e 5) Comercialização, Indústria e Trílice-Hélice.

Este estudo apresenta como limitação o fato de ter utilizado a base de dados Web of Science para obtenção dos artigos analisados, tendo sido ignoradas outras plataformas internacionais e nacionais de relevância, dessa forma os resultados obtidos poderiam ter sido mais amplos caso as demais bases também houvessem sido utilizadas como fonte de dados. Outra limitação está no fato de que as publicações feitas em 2024 foram ignoradas, dessa forma ainda que a base de dados tenha sido gerada em abril de 2024 optou-se pela exclusão das publicações efetuadas durante esse período. Para pesquisas futuras recomenda-se que sejam consideradas outras bases de dados, bem como variações semânticas em torno das palavras-chaves ligadas a universidade empreendedora.

Como estudo bibliométrico, as contribuições apresentadas trazem um cenário das publicações sobre o tema abordado ao longo de determinado período. Neste caso, estudos que envolvem a temática universidades empreendedoras, publicados entre 1998 e 2023. Os resultados oferecem informações relevantes para o desenvolvimento de novos estudos, que podem considerar os padrões de publicações atuais e preencher lacunas de uma temática crescente.

## Referências

- Araújo, C. A. A. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*, 12(1), 11–32. Recuperado de <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/artic/e/view/16>
- Ahmad, N. H., Halim, H. A., Ramayah, T., Popa, S., & Papa, A. (2018). The ecosystem of entrepreneurial university: The case of higher education in a developing country. *International Journal of Technology Management*, 78(1/2), 52-69.
- Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial Society. *J Technol Transf*, 39, 313–321. <https://doi.org/10.1007/s10961-012-9288-1>
- Bramwell, A., & Wolfe, D. A. (2008). Universities and

regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. *Research policy*, 37(8), 1175-1187. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.016>

Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*. Issues in Higher Education. Elsevier Science Regional Sales, 665 Avenue of the Americas, New York, NY 10010.

Cristofolletti, E. C., & Serafim, M. P. (2017). A relação universidade-empresa sob diferentes abordagens: da universidade empreendedora ao capitalismo acadêmico. *Educação*, 40(1), 73-82. <http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2017.1.22838>

D'Este, P., & Perkmann, M. (2011). Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. *The Journal of Technology Transfer*, 36, 316-339. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9153-z>

Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. *Research Policy*, 27, 8, 823-833. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00093-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00093-6)

Etzkowitz, H. (2001). The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science. *IEEE Technology and Society Magazine*, 20(2), 18-29. <https://doi.org/10.1109/44.948843>

Etzkowitz, H. (2003). Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109-121. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00009-4)

Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64-77. <https://doi.org/10.1504/IJTG.2004.004551>

Etzkowitz, H. (2013). *Hélice Tríplice - universidade-indústria-governo: inovação em movimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

Etzkowitz, H. (2014). The entrepreneurial university wave: From ivory tower to global economic engine. *Industry and Higher Education*, 28(4), 223-232. <https://doi.org/10.5367/ihe.2014.0211>

Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-

governo. *Estudos Avançados*, 31(90), 23-48. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>

Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313-330. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4)

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

Etzkowitz, H., & Klofsten, M. (2005). The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. *R&D Management*, 35(3), 243-255. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2005.00387.x>

Ferreira, J. B., & Silva, L. D. A. M. (2019). O uso da bibliometria e sociometria como diferencial em pesquisas de revisão. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 15(2), 448-464.

Flanagan, K., Uyarra, E., & Laranja, M. (2011). Reconceptualising the ‘policy mix’ for innovation. *Research Policy*, 40(5), 702-713. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.02.005>

Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9171-x>

Guerrero, M., Cunningham, J. A., & Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities’ activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research Policy*, 44(3), 748-764. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.10.008>

Guerrero, M., Urbano, D., Fayolle, A., Klofsten, M., & Mian, S. (2016). Entrepreneurial universities: emerging models in the new social and economic landscape. *Small Business Economics*, 47(3), 551-563.

Jacob, M., Lundqvist, M., & Hellsmark, H. (2003). Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 32(9), 1555-1568. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(03\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(03)00024-6)

Klofsten, M., Fayolle, A., Guerrero, M., Mian, S.,

Urbano, D., & Wright, M. (2019) The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change – Key strategic challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.004>

Lara, A. C., Oro, I. M., Bencke, F. F., & Chais, C. (2022). Universidade Empreendedora: Um estudo bibliométrico acerca da produção científica. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 8(2), 58-76.

Lei nº 10.973, de 2 dezembro de 2004 (2004). *Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973compilado.htm)

Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (2005). *Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPEIS, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm)

Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (2016). *Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/13243.htm)

Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019 (2019). *Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13874.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13874.htm#art1)

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. (1993). *Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm)

Mikhailov, A., Santini, M. A. F., & Puffal, D. P. (2020). Trying to Foresee Firm Innovativeness

University-Industry Relations and Industrial Innovation. In *Anais do XLIV Encontro da Anpad*.

Pavinato, C., Tormen, A., Beims, F. U., Zanotto, M. P., & Olea, P. M. (2016, October). Análise Bibliométrica sobre Universidade Empreendedora: A Segunda Revolução do Conhecimento. In *XVI Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão*.

Philpott, K., Dooley, L., O'Reilly, C., & Lupton, G. (2011). The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *Technovation*, 31(4), 161-170.

Quevedo-Silva, F., Santos, E. B. A., Brandão, M. M., & Vils, L. (2016). Estudo bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. *Revista Brasileira de Marketing*, 15(2), 246-262.

Ratten, V. (2017). Entrepreneurial universities: The role of communities, people and places. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(3), 310-315. <https://doi.org/10.1108/JEC-03-2017-0021>

Ruiz, S. M. A., Martens, C. D. P., & Costa, P. R. (2020). Entrepreneurial university: An exploratory model for higher education. *Journal of Management Development*, 39(5), 705-722. <https://doi.org/10.1108/JMD-08-2019-0363>

Santos, E. F., & Benneworth, P. (2019). Interação Universidade-Empresa: características identificadas na literatura e a colaboração regional da Universidade de Twente. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 5(2), 115-143.

Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Academic entrepreneurship: Time for a rethink? Academic entrepreneurship. *British Journal of Management*, 26(4), 582-595. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12116>

Stefano, N. M., Sartori, S., & Laux, R. O. (2017). Elementos da inovação e empreendedorismo na gestão universitária: portfólio bibliográfico e análise bibliométrica da literatura. *Revista Espacios*, 38(14).

Urbano, D., & Guerrero, M. (2013). Universidades Empreendedoras: Impactos Socioeconômicos do Empreendedorismo Acadêmico em uma Região Europeia. *Economic Development Quarterly*, 27(1),

40–55. <https://doi.org/10.1177/0891242412471973>

Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84, 523–538.

Volkodavova, E. V., Goryacheva, T. V., Zhabin, A. P., & Nazarov, S. V. (2019). Entrepreneurial university as an element of the National Innovation System. *Revista Espacios*, 40(19), 32.

Volles, B. K., Gomes, G., & Parisotto, I. R. S. (2017). Universidade empreendedora e transferência de conhecimento e tecnologia. *Revista Eletrônica de Administração*, 23(1), 137-155. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.03716.61355>

Wallace, D. P. & Fleet, C. V. *Knowledge into Action: Research and Evaluation in library and Information Science*. Libraries Unlimited: Santa Barbara, CA, USA, 2012.