

## A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

BARNASKI, Mara<sup>1</sup>; DAL-SOTO, Fábio<sup>2</sup>

**Palavras-Chave:** Universidade Empreendedora. Empreendedorismo acadêmico. Produção científica.

### INTRODUÇÃO

Em um contexto histórico, a universidade constitui-se como princípio gerador das sociedades baseadas no conhecimento, assim como o governo e a indústria foram as instituições primárias na sociedade industrial. Além disso, há uma percepção crescente de que uma sociedade baseada no conhecimento opera sob um conjunto diferente de dinâmicas, estritamente ligadas a fontes de novos conhecimentos e sujeitas à contínua transformação, em detrimento da concentração na fabricação de bens tangíveis e de arranjos estáveis. Assim, um fluxo de mão dupla de influência é criado entre universidade e uma sociedade cada vez mais fundamentada no conhecimento, a fim de reduzir as dinâmicas entre as esferas institucionais (ETZKOWITZ, 2013).

Nesse contexto, o objetivo deste artigo consiste em analisar a produção científica sobre universidade empreendedora, com foco nos principais estudos sobre esse fenômeno. A partir disso, algumas questões instigam e orientam a investigação, tais como: o que revelam os principais estudos sobre universidade empreendedora? Como as pesquisas são metodologicamente delineadas? Quais as abordagens teóricas utilizadas e os principais resultados encontrados?

### MÉTODOS

A fim de conhecer parte dessa crescente produção científica na área e para uma seleção mais efetiva dos artigos, com a redução de possíveis vieses de busca, utilizou-se o índice '*InOrdinatio*' proposto por Pagani, Kovaleski e Resende (2015), o qual combina critérios múltiplos para a seleção e *ranking* de artigos científicos. Este índice engloba três fatores

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Administração na Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ) e bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). E-mail: marabarnaski424@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando em Administração na Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS) e Professor do Curso de Administração na Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). E-mail: fsoto@unicruz.edu.br

principais: a) a relevância do *journal* no qual o artigo foi publicado, retratada por meio do fator de impacto; b) o reconhecimento científico do artigo, avaliado pelo número de citações recebidas; c) o quão recente é o artigo, representado pelo ano de sua publicação. (Quadro 1).

Quadro 1 – Critérios adotados para a seleção dos artigos

Critério / Índice	Descrição
Fator de impacto	As métricas utilizadas para identificar o fator de impacto variam entre os <i>journals</i> , com predomínio do <i>SourceNormalizedImpact per Paper</i> (SNIP), <i>SCImagoJournalRank</i> (SJR), <i>ImpactFactor</i> (JCR do ano anterior) e <i>5-Year ImpactFactor</i> (JCR). Este último parece ser o ideal, uma vez que representa a média dos últimos cinco anos, o que pode representar uma melhor avaliação do <i>journal</i> .
Número de citações	O número de citações recebidas pelo artigo demonstra sua relevância e o reconhecimento da comunidade científica. Contudo, um artigo recente pode ter um número baixo de citações recebidas, o que não indica necessariamente baixa relevância científica. A disponibilidade do artigo também afeta o número de citações, visto que artigos com acesso livre podem ser mais lidos e citados comparados àqueles de acesso restrito/pago. Isto mostra que é importante aplicar o critério de número de citações conjuntamente com outros critérios de seleção.
Ano de publicação	O ano de publicação indica quão atual é o dado. Quanto mais recente a pesquisa, é mais provável que novos avanços tenham sido alcançados e maior a probabilidade do artigo contribuir para a inovação na área de conhecimento. Há grande probabilidade que artigos mais recentes estejam baseados em metodologias já validadas, o que lhes atribui maior valor.
<i>InOrdinatio</i>	O índice <i>InOrdinatio</i> é representado pela equação $\text{InOrdinatio} = (\text{IF}/1000) + \alpha * [10 - (\text{ResearchYear} - \text{PublishYear})] + (\Sigma \text{Ci})$ , onde: a) 'IF' é o fator de impacto, dividido por 1000 para normalizar seu valor em relação aos outros critérios. Para este critério, adotou-se o <i>5-Year ImpactFactor</i> (JCR); b) ' $\alpha$ ' é o peso atribuído pelo pesquisador ao critério 'ano de publicação', variando de 1 a 10. Ou seja, quanto mais próximo de 1, menor a importância que o pesquisador atribui ao critério ano, ao passo que quanto mais próximo de 10, maior a importância deste critério. Neste caso, adotou-se 5,5 como peso intermediário na escala indicada, a fim de não sobrepor este critério em relação aos demais; c) ' <i>ResearchYear</i> ' é o ano em que a busca foi realizada, neste caso 2016; d) ' <i>PublishYear</i> ' é o ano em que o artigo foi publicado; e) ' $\Sigma \text{Ci}$ ' é o número de citações recebidas pelo artigo.

Fonte: Elaborado com base em Pagani, Kovaleski e Resende (2015).

A busca foi realizada na base de dados *Web of Science*, e foi executada por meio do termo '*entrepreneur\* universit\**' no campo 'Tópico', o qual expande a pesquisa ao título, ao resumo e às palavras-chave dos artigos, resultando em 309 documentos. Essa base foi refinada pelo tipo de documento 'artigo', o que resultou em 203 documentos. Esses artigos foram ordenados de forma decrescente em relação ao índice "*InOrdinario*" e os 50 artigos com maior pontuação foram selecionados. Esta busca foi realizada no mês de março de 2016.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As pesquisas sobre universidade empreendedora apontam que as universidades estão cada vez mais promovendo a comercialização da investigação acadêmica ou o chamado alargamento da terceira função (contribuição econômica). As atividades comerciais acadêmicas, incluindo patenteamento, transferência de tecnologia, licenciamento e *start-ups*, têm sido amplamente analisadas (CHANG; YANG; CHEN, 2009). Os artigos selecionados apontam para metodologias empíricas e o foco das naturezas analíticas está, em boa parte, centrado no modelo de hélice tríplice, desenvolvido por Etzkowitz (2000, 2009). Os principais estudos empíricos sobre universidade empreendedora revelam a importância das colaborações UIG (Universidade – Indústria – Governo), enfatizando o modelo de hélice tríplice como núcleo da produção de conhecimentos e inovação. As pesquisas são metodologicamente delineadas a partir do modelo que orienta as transformações institucionais nas três esferas, desenvolvendo de forma dinâmica as relações nos mesmos níveis institucionais e de rede. O modelo de hélice tríplice, portanto, não só permite estudar as bases conceituais das esferas institucionais (universidade – indústria), mas também sugere uma orientação política (governo) na criação de ambientes, para uma maior inovação tecnológica e sustentável (YOON, 2015) das comunidades onde a universidade está inserida, o que nem sempre pode ser identificado e suprido por sociedades de países emergentes ou em desenvolvimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos artigos selecionados, percebe-se que o papel das universidades está mudando, tornando-se mais inclusiva das atividades comerciais, através da investigação aplicada. Cada vez mais as universidades são percebidas como agentes de desenvolvimento econômico regional, nacional e internacional, e não apenas como um mecanismo para a educação e pesquisa básica. No entanto, ainda há algumas críticas em torno da terceira missão da universidade, com pouca investigação para o desenvolvimento e comercialização idiossincrática. Por fim, grande parte da pesquisa nesta área centra-se em um contexto norte americano. Além disso, as publicações até então estudadas indicam que o desenvolvimento de todo o ambiente universitário em uma universidade empreendedora é um esforço de longo prazo, que deve incluir mecanismos, tais como modelos, incentivos, boas práticas, utilizando a

comunicação adequada e exemplos que se encaixam com as culturas acadêmicas locais existentes, (BIENKOWSKA; KLOFSTEN; RASMUSSEM, 2016).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIENKOWSKA, D.; KLOFSTEN, M.; RASMUSSEN, E. PhD students in the entrepreneurial university – Perceived support for academic entrepreneurship. **European Journal of Education**, v. 51, p. 55-72, 2016.

CHANG, Y. C.; CHEN, M. H.; YANG, P. Y. The determinants of academic research commercial performance: towards an organizational ambidexterity perspective. **Research Policy**, v. 38, p. 936-946, 2009.

DOOLEY, L.; LUPTON, G.; O'REILY, C.; PHILPOTT, K. The entrepreneurial university: examining the underlying academic tensions. **Technovation**, v. 31, p. 161-170, 2011.

ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. **Minerva**, v.21, n.8, p. 198-233, 1983.

KOVALESKI, J. L.; PAGANI, R. N.; RESENDE, L. M. Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. **Scientometrics**, v. 105, p. 2109-2135, 2015.

YOON, J. The evolution of South Korea's innovation system: moving towards the triple helix model?. **Scientometrics**, v. 104, p. 265-293, 2015.