



UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: O QUE OS PRINCIPAIS ESTUDOS REVELAM?

Entrepreneurial university: what the main studies reveal?

DAL-SOTO, Fábio¹; VIZZOTTO, Amanda Chaves²; PORTELA, Mariana Walau³

Resumo

A universidade empreendedora é um fenômeno relativamente recente que ganha a atenção crescente de pesquisadores, gestores acadêmicos e formuladores de políticas públicas de diversos países. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa é analisar a produção científica sobre o tema, com foco nos principais estudos acerca desse fenômeno. Em termos metodológicos, a pesquisa baseia-se em uma revisão sistemática. Como fonte de pesquisa, utilizou-se a base de dados *Web of Science* e os artigos foram selecionados de acordo com o índice *'InOrdinatio'*, o qual engloba o fator de impacto do *journal* no qual o artigo foi publicado, o número de citações recebidas pelo artigo e o ano de sua publicação. Em geral, percebe-se uma vitalidade nos debates acerca do modelo de universidade empreendedora, na perspectiva de que a terceira missão acadêmica, de desenvolvimento econômico e social, seja integrada na universidade, assim como a pesquisa foi integrada ao ensino na primeira revolução acadêmica.

Palavras-chave: Universidade empreendedora. Terceira missão acadêmica. Revisão sistemática.

Abstract

The entrepreneurial university is a relatively recent phenomenon that gains increasingly attention of researchers, academic managers and policy makers from several countries. In this context, the aim of this research is to analyze the scientific production on the theme, focusing on the main studies about this phenomenon. In methodological terms, the research is based on a systematic review. As a research source, the Web of Science database was used and the articles were selected according to the *'InOrdinatio'* index, which includes the impact factor of the journal in which the article was published, the number of citations received by the article and the year of its publication. In general, a vigor in the debates about the entrepreneurial university model is noted, in the perspective that the third academic

¹ Fábio Dal-Soto: Doutor em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e professor do Curso de Administração na Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). E-mail: fsoto@unicruz.edu.br

² Amanda Chaves Vizzotto: Aluna do 3º ano do ensino médio e bolsista PIBIC-EM/CNPq/UNICRUZ. E-mail: amanda10vizzotto@gmail.com

³ Mariana Walau Portela: Acadêmica do quarto semestre do Curso de Administração na Universidade de Cruz Alta. E-mail: marianaportela11@gmail.com



mission, that is economic and social development, be integrated into the university, such as research was integrated into teaching in the first academic revolution.

Keywords: Entrepreneurial university. Third academic mission. Systematic review.

1 INTRODUÇÃO

A dinâmica ambiental tem desafiado as universidades para maior aproximação com a sociedade como um todo. Esse desafio é histórico e está diretamente relacionado aos diferentes modelos assumidos pelas universidades em diversos lugares do mundo. A fim de atender as alterações ambientais e de interferir na própria dinâmica ambiental, as universidades têm se movimentado em direção a novos modelos, com destaque ao da universidade empreendedora, o qual tem sido utilizado em diferentes contextos econômicos e sociais.

Como consequência, o aumento da importância da universidade, em termos de seu impacto sobre a economia, é observado na área da economia empreendedora (ALDRICH, 2012), a qual possui foco na exploração de oportunidades empreendedoras baseadas no conhecimento (GUERRERO; CUNNINGHAM; URBANO, 2015). O pressuposto é que as universidades tornam-se mais empreendedoras, a fim de melhorar sua competitividade, tornando-se mais produtivas e criativas no estabelecimento de laços entre o ensino e a pesquisa. (KIRBY; GUERRERO; URBANO, 2011).

Ademais, uma universidade empreendedora pode proporcionar novas alternativas para a comunidade universitária, normalmente por meio da identificação de oportunidades empreendedoras (GUERRERO; URBANO, 2012). Ou seja, além de gerar cientistas qualificados e conhecimentos que podem ser comercializados, como patentes, licenças e acordos, as universidades produzem outros impactos, como geração e atração de novos empreendimentos, empregos e talentos, e colaboração com agentes locais, regionais e internacionais. Logo, o impacto econômico das universidades ganha, em todo o mundo, a atenção de acadêmicos, governos e formuladores de políticas. (GUERRERO; CUNNINGHAM; URBANO, 2015).

Essa ascensão é apontada por Etzkowitz et al. (2000) como uma resposta à crescente importância do conhecimento nos sistemas de inovação regionais e nacionais e o reconhecimento de que a universidade é um inventor criativo e economicamente viável e um



agente de transferência de conhecimento e tecnologia. Esses autores também afirmam que, apesar dos diferentes estágios de desenvolvimento dos sistemas acadêmicos e industriais, os governos em praticamente todas as partes do mundo estão se concentrando no potencial da universidade como um recurso para a melhoria dos ambientes de inovação e a criação de um regime de desenvolvimento econômico baseado na ciência.

À medida que o conhecimento assume uma parcela cada vez mais importante na inovação, o papel da universidade como instituição de produção e disseminação do conhecimento se reveste de significado no processo de inovação industrial. Além do estabelecimento de vínculos com outras organizações existentes, a universidade empreendedora também desenvolve capacidades para auxiliar na criação de novas organizações, como a formação de empresas baseadas na pesquisa acadêmica e a liderança na estruturação de organizações regionais. (ETZKOWITZ et al., 2000).

Ao assumir um novo papel na sociedade, a universidade passa por mudanças internas no sentido de integrar novas funções e relações. Assim, a lógica interna da missão acadêmica original tem sido ampliada a partir da conservação do conhecimento (educação), seguida da criação de conhecimento (pesquisa) e, então, pela aplicação deste novo conhecimento (empreendedorismo). Adicionalmente, as sucessivas inovações organizacionais acadêmicas condicionam à universidade maior capacidade de estabelecer sua própria direção estratégica. (ETZKOWITZ, 2013).

Embora o conceito de universidade empreendedora tenha propósitos claros, há alguns aspectos que demandam melhor entendimento para a sua implementação, tendo em vista que o conceito em questão é mais amplo do que apenas a incorporação de uma terceira tarefa e de novos modelos de governança. Universidades em diversos países tendem a adotar a terceira missão e alterar suas instituições tradicionais, baseadas em ensino e pesquisa, para o formato empreendedor, a fim de responder rapidamente às novas exigências da economia baseada no conhecimento no contexto global. Resta saber se as universidades se tornam realmente empreendedoras ou apenas incorporam essa obrigação em uma sociedade (SAM; van der SIJDE, 2014), como um fenômeno global em direção ao desenvolvimento isomórfico apontado por Etzkowitz *et al.* (2000).

Tendo em vista esse movimento no ambiente acadêmico em direção a um modelo de universidade empreendedora, a questão de pesquisa que orienta esta investigação reside em: o



que revelam os principais estudos sobre universidade empreendedora? A partir disso, o presente estudo objetiva analisar a produção científica sobre universidade empreendedora, com foco nos principais estudos sobre esse fenômeno. De forma mais específica, objetiva-se: a) identificar as principais abordagens teóricas utilizadas nos estudos selecionados; b) caracterizar os estudos selecionados em relação aos aspectos metodológicos adotados, com foco na natureza da análise e da pesquisa; c) analisar os principais resultados encontrados pelos estudos analisados sobre o fenômeno em questão.

A seguir, os aspectos metodológicos utilizados nesta pesquisa são apresentados, com foco nos critérios adotados para a seleção dos artigos sobre o tema em questão. Na sequência, as principais características dos artigos selecionados são abordadas, incluindo as abordagens teóricas, os aspectos metodológicos e os principais resultados. Por fim, as considerações finais acerca do estudo são apresentadas.

2 MÉTODO

Este estudo caracteriza-se pela abordagem qualitativa e pelo viés descritivo. Trata-se também de um estudo documental realizado por meio da técnica de revisão sistemática. Similar a outros tipos de estudos de revisão, a revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza a literatura sobre determinado tema como fonte de dados, por meio da aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada (SAMPAIO; MANCINI, 2007; TRANFIELD; DENYER; SMART; 2003). Logo, é um estudo retrospectivo e secundário e depende da qualidade da fonte primária (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Dessa forma, os artigos foram pesquisados na base de dados *Web of Science*, com busca inicial pelo termo “*entrepreneur* universit**” no campo “Tópico”, o qual envolve a pesquisa no título, resumo e palavras-chave dos artigos, resultando em 309 documentos. Essa base foi refinada pelo tipo de documento ‘artigo’, o que resultou em 208 documentos, ou seja, com a exclusão daqueles publicados em eventos. A partir dessa base, 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 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 (vide Quadro 1).

A adoção desses critérios de forma conjunta possibilitou a seleção dos principais estudos sobre o tema, ou seja, aqueles que foram veiculados em *journals* com alto fator de impacto, recentemente publicados e/ou que receberam maior número de citações. O uso de critérios múltiplos por meio do *InOrdinatio* proporcionou melhor balanceamento entre os critérios utilizados e a eliminação de alguns vieses característicos em uma busca com critério único, tais como: a) a seleção de artigos recentemente publicados sobre o tema e que não possuem citações recebidas, porém em *journals* com alto fator de impacto; b) a seleção de artigos que não foram publicados recentemente, porém veiculados em periódicos com alto fator de impacto e que possuem um número expressivo de citações; c) a seleção de artigos publicados em *journals* com baixo fator de impacto, mas que são relativamente recentes e/ou receberam um número significativo de citações.

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>Source Normalized Impact per Paper</i> (SNIP), <i>SCImago Journal Rank</i> (SJR), <i>Impact Factor - Journal Citation Reports</i> (JCR, do ano anterior) e <i>5-Year Impact Factor</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 Impact Factor</i> (JCR); b) 'α' 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;

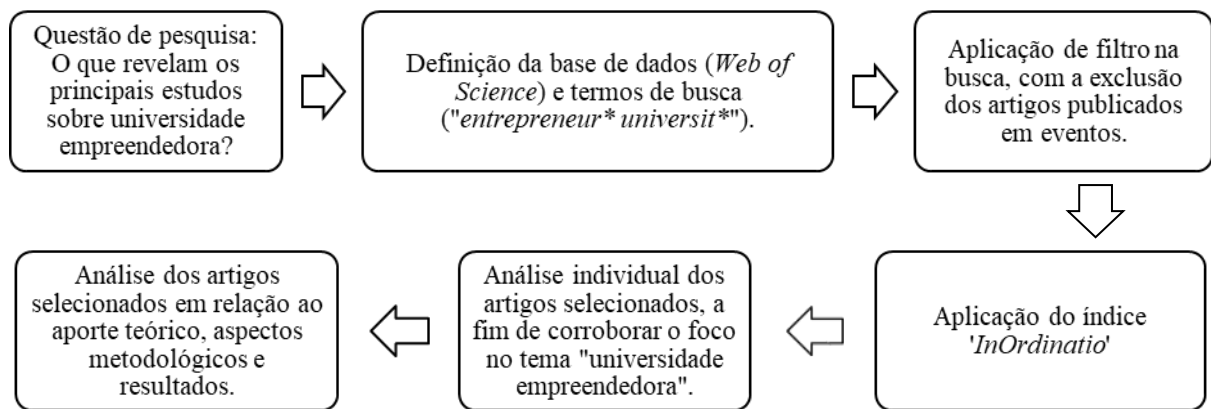


	<p>c) 'ResearchYear' é o ano em que a busca foi realizada, neste caso 2018;</p> <p>d) 'PublishYear' é o ano em que o artigo foi publicado;</p> <p>e) 'ΣCi' é o número de citações recebidas pelo artigo.</p>
--	--

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

Os artigos dessa base de dados foram ordenados de forma decrescente em relação ao índice "InOrdinatio" e os 10 artigos com a maior pontuação foram selecionados. A fim de corroborar a efetividade da busca, os artigos selecionados foram analisados com o objetivo de identificar o foco no fenômeno da universidade empreendedora. Esta busca foi realizada no mês de março de 2018 e sua operacionalização está sintetizada na Figura 1.

Figura 1 – Processo de revisão sistemática



Fonte: Elaborada pelos autores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A literatura sobre empreendedorismo na universidade está rapidamente se expandindo, especialmente em contextos desenvolvidos, como nos EUA e na Europa. As universidades europeias, particularmente na Alemanha, Itália, Suécia e no Reino Unido, são ricas fontes de tecnologia, mas ainda carecem de eficiência na transferência de tecnologia, quando comparadas às universidades americanas, devido em grande parte aos diferentes sistemas legais. (ROTHAERMEL; AGUNG; JIANG, 2007).

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), como mencionado. O uso de critérios múltiplos, por meio do InOrdinatio, de forma conjunta possibilitou a seleção dos



principais estudos sobre o tema, ou seja, aqueles que foram veiculados em *journals* com alto fator de impacto, recentemente publicados e/ou que receberam maior número de citações. Os artigos selecionados estão sintetizados no Quadro 2.

No Quadro 2, observa-se que Etzkowitz possui cinco artigos dentre os 10 selecionados, o que indica a influência do trabalho deste autor nas pesquisas da área e, ao mesmo tempo, a centralização no modelo por ele defendido. Do total de citações recebidas pelos 10 artigos (1.737 citações), os estudos de Etzkowitz receberam 73,75% das menções, o que equivale a 1.281 citações. Adicional a essa concentração, há o predomínio exacerbado em relação à localização das instituições de filiação dos autores desses trabalhos, com foco nos EUA e na Europa, o que pode estar relacionado ao campo empírico e ao já mencionado por Rothaermel, Agung e Jiang (2007). Afora os autores filiados a instituições de países desenvolvidos, há apenas a menção à brasileira Branca Regina Cantisano Terra, conquanto em coautoria a Etzkowitz e demais coautores de contextos desenvolvidos.

Quadro 2 – Artigos selecionados sobre universidade empreendedora

Autor(es) / país da instituição de filiação	Ano	<i>Journal</i> / País	JCR - Fator de impacto 5 anos (2016)	Nº de citações recebidas (em 03/2018)	<i>InOrdinatio</i>
Etzkowitz, H. (EUA); Webster, A. (Reino Unido); Gebhardt, C. (Alemanha); Terra, B.R.C. (Brasil)	2000	<i>Research Policy</i> (Holanda)	4.257	422	393,26
Etzkowitz, H. (EUA)	2003	<i>Research Policy</i> (Holanda)	4.257	279	266,76
Etzkowitz, H. (EUA)	1998	<i>Research Policy</i> (Holanda)	4.257	302	262,26
Etzkowitz, H. (EUA)	2003	<i>Social Science Information</i> (Inglaterra)	0.473	182	165,97
Deem, R. (Reino Unido)	2001	<i>Comparative Education</i> (Inglaterra)	1.153	133	106,65
D'Este, P. (Espanha); Perkmann, M. (Reino Unido)	2011	<i>Journal of Technology Transfer</i> (EUA)	1.804	74	103,30
Cooke, P. (Reino Unido)	2005	<i>Research Policy</i> (Holanda)	4.257	95	93,76
Etzkowitz, H. (EUA); Klofsten, M. (Suécia)	2005	<i>R & D Management</i> (Inglaterra)	2.343	96	92,84



Bramwell, A. (Canadá); Wolfe, D.A. (Canadá)	2008	<i>Research (Holanda)</i>	<i>Policy</i>	4.257	67	82,26
Jacob, M. (Dinamarca); Lundqvist, M. (Suécia); Hellsmark, H. (Suécia)	2003	<i>Research (Holanda)</i>	<i>Policy</i>	4.257	87	74,76

Fonte: Elaborado pelos autores.

Essa concentração em contextos desenvolvidos também é observada em relação aos países que sediam os periódicos que publicaram os artigos selecionados, de forma predominante aos europeus, Holanda e Inglaterra. Destaca-se também a concentração das publicações no periódico *Research Policy*, o qual publicou seis dos 10 artigos mais citados sobre o tema e possui elevado fator de impacto no *Journal Citation Reports – JCR* (4.257 acumulado em cinco anos, com base em 2016), revelando sua qualidade e a importância de suas publicações para a gestão no meio acadêmico. Sob a ótica temporal, percebe-se que esses trabalhos concentram-se a partir dos anos 2000, exceto o de Etzkowitz (1998), o que reforça o caráter recente das investigações na área.

A fim de melhor caracterizar esses artigos, quatro aspectos são detalhados: a) questão de pesquisa ou objetivo; b) abordagem teórica; c) fontes de dados; d) principais resultados. No que tange a objetivos ou questões de investigação, os artigos analisados abordam de forma transversal a transição da universidade de pesquisa para o modelo empreendedor, retratando ora aspectos gerais ou mais amplos desse processo, como em Cooke (2005), Etzkowitz (2003a) e Etzkowitz et al. (2000), ora características particulares, internas ou de determinados contextos das universidades que estão realizando essa transição, como em Bramwell e Wolfe (2008), D’Este e Perkmann (2011), Etzkowitz (1998, 2003b), Etzkowitz e Klofsten (2005) e Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003). Outras questões são investigadas de maneira recorrente nesses artigos, como: a hélice tríplice como estrutura para o desenvolvimento econômico regional, em Etzkowitz (2003a), Etzkowitz et al. (2000) e Etzkowitz e Klofsten (2005); o reconhecimento da importância da universidade para os sistemas de inovação, em Cooke (2005) e Etzkowitz et al. (2000); o novo papel empreendedor dos cientistas, em D’Este e Perkmann (2011) e Etzkowitz (1998).

Por consequência desses alvos de investigação, é coerente que a discussão em torno da universidade empreendedora permeie as abordagens teóricas tratadas por esses artigos,



envolvendo conceitos, características, pressupostos, barreiras e tensões inerentes ao processo de transformação para o modelo empreendedor. Além dessa abordagem, outras se destacam na sustentação dos estudos em questão, como: ciência, tecnologia e/ou inovação, em Cooke (2005), Etzkowitz e Klofsten (2005) e Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003); a estrutura da hélice tríplice, em Cooke (2005), Etzkowitz (2003a), Etzkowitz et al. (2000) e Etzkowitz e Klofsten (2005); as revoluções acadêmicas, em Etzkowitz (1998, 2003b); a colaboração com a indústria, em Bramwell e Wolfe (2008) e D’Este e Perkmann (2011).

Em relação à natureza da análise, observa-se que há um relativo balanceamento dos artigos analisados entre teóricos e teórico-empíricos. No caso dos artigos teórico-empíricos, os estudos quantitativos são inexistentes e há o predomínio do uso de estudos de caso como técnica de investigação, como em Bramwell e Wolfe (2008), Etzkowitz (1998, 2003b), Etzkowitz e Klofsten (2005) e Jacob e Lundqvist e Hellsmark (2003). Ressalta-se aqui que os casos estudados referem-se essencialmente a contextos de países desenvolvidos, como universidades americanas ou europeias, o que também se alinha ao já mencionado em Rothaermel, Agung e Jiang (2007).

Quanto aos resultados, os artigos em questão expõem, em geral, a transição da universidade na segunda revolução acadêmica, baseada na incorporação do desenvolvimento econômico e social como terceira missão. Essa mudança decorre tanto do desenvolvimento interno da universidade quanto das influências externas sobre as estruturas acadêmicas, associadas ao surgimento da inovação baseada no conhecimento (ETZKOWITZ et al., 2000). Além disso, as condições para a criação de crescimento econômico e social podem ser identificadas e delineadas por iniciativas organizacionais específicas, com características comuns. (ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005).

Isso está alinhado ao uso da hélice tríplice como estrutura para o desenvolvimento econômico e social, centrada no papel empreendedor da universidade, abordada por Etzkowitz (2003a), Etzkowitz et al. (2000) e Etzkowitz e Klofsten (2005). O princípio subjacente à hélice tríplice reside na expectativa de que a universidade desempenhe um maior papel como empreendedora na sociedade (ETZKOWITZ, 2003a). O ponto-chave torna-se a criação de uma universidade empreendedora, a qual desenvolve iniciativas conjuntas com o governo e a indústria para criar uma estrutura de apoio para a formação de empresas e o crescimento regional (ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005). Um dos principais fatores que pode explicar o



crescimento de diferentes cidades ou regiões no mundo é a presença de uma universidade empreendedora, a qual avança em áreas emergentes do conhecimento e disponibiliza seu conhecimento para o desenvolvimento local. (ETZKOWITZ, 1983).

De forma mais específica, os resultados envolvem as diversas formas de capitalização do conhecimento e de interação da universidade especialmente com a indústria, além dos benefícios gerados pelo maior envolvimento da universidade no desenvolvimento local, como em Bramwell e Wolfe (2008), D’Este e Perkmann (2011) e Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003). A pesquisa de Bramwell e Wolfe (2008) utiliza o caso da canadense University of Waterloo para demonstrar detalhadamente as relações estabelecidas com a indústria local de alta tecnologia, com o argumento de que os mecanismos de transferência de conhecimento das universidades são muito mais robustos daqueles sugeridos pela concepção linear de comercialização. O caso da University of Waterloo também proporciona evidências em relação aos benefícios oriundos da combinação de uma reputação acadêmica de classe mundial, centrado no ensino e na pesquisa, e o estímulo de uma atitude empreendedora entre departamentos e estudantes.

Também baseado em um estudo de caso único, Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003) detalham a trajetória da sueca Chalmers University of Technology e salientam os esforços internos para a transformação institucional em direção ao intento empreendedor, especialmente as necessárias mudanças de cultura e na infraestrutura da instituição. De forma geral, os resultados também indicam que a integração da terceira missão às tradicionais atividades de ensino e pesquisa desempenhadas pela universidade gera conflitos e desafios no processo de transformação, como explorado por D’Este e Perkmann (2011) e Etzkowitz (1998, 2003a).

Ainda com o foco na interação universidade-indústria, porém com base em uma ampla amostra de pesquisadores de universidades do Reino Unido, D’Este e Perkmann (2011) apontam que a maior parte dos acadêmicos estabelece relações com a indústria para promover suas pesquisas, em vez de comercializar seus conhecimentos. Além disso, D’Este e Perkmann (2011) destacam que há inúmeras formas de relações com a indústria, incluindo desde colaborações informais até engajamentos mais formais, como a geração de patentes e *spin-offs*.



Em geral, percebe-se uma vitalidade nos debates acerca do modelo de universidade empreendedora, na perspectiva de que a terceira missão acadêmica seja integrada na universidade, assim como a pesquisa foi integrada ao ensino na primeira revolução acadêmica. A seguir, a próxima seção avança para os apontamentos finais desta pesquisa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Universidades em todo o mundo enfrentam tensões como resultado do aumento das expectativas externas, em que visibilidade global deve ser mesclada com utilidade local e regional. Nos debates sobre o futuro da educação superior, a transição para uma universidade empreendedora tem sido destacada como uma nova maneira de enfrentar esse desafio, embora talvez como uma forma mais híbrida. (STENSAKER; BENNER, 2013).

Essa transição em direção ao modelo empreendedor pode conferir às universidades um papel revigorado em suas missões tradicionais e no desenvolvimento de suas regiões. Os diferentes meios de implementação desse modelo, combinado às particularidades de cada região, proporcionam um rico manancial que pode ser explorado estrategicamente pela gestão dessas instituições. A habilidade de realizar essas conexões de forma voluntarista entre universidade e ambiente configura uma universidade verdadeiramente inovadora.

Por fim, a realização da terceira missão da universidade, voltada ao desenvolvimento econômico e social, não objetiva enfraquecer ou prejudicar as missões tradicionais de ensino e pesquisa, mas o aproveitamento das relações sinérgicas e a alavancagem das capacidades da universidade para seu potencial pleno. O alcance do alinhamento correto entre as missões de ensino, pesquisa e desenvolvimento econômico e social tornam-se essenciais para a realização da universidade empreendedora. (PHILPOTT et al., 2011).

Referências

- ALDRICH, H.E. The emergence of entrepreneurship as an academic field: a personal essay on institutional entrepreneurship. **Research Policy**, v. 41, n. 7, p. 1240-1248, 2012.
- BRAMWELL, A.; WOLFE, D.A. Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. **Research Policy**, v. 37, n. 8, p. 1175-1187, 2008.



COOKE, P. Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation exploring 'Globalisation 2' - A new model of industry organization. **Research Policy**, v. 34, n. 8, p. 1128-1149, 2005.

DEEM, R. Globalisation, new managerialism, academic capitalism and entrepreneurialism in universities: is the local dimension still important? **Comparative Education**, v. 37, n. 1, p. 7-20, 2001.

D'ESTE, P.; PERKMANN, M. Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. **Journal of Technology Transfer**, v. 36, n. 3, p. 316-339, 2011.

ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. **Minerva**, v. 21, n. 2-3, p. 198-233, 1983.

_____. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. **Research Policy**, v. 27, n. 8, p. 823-833, 1998.

_____. Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003a.

_____. Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, v. 32, n. 1, p. 109-121, 2003b.

_____. **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo inovação em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013.

_____ et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 313-330, 2000.

_____ ; KLOFSTEN, M. The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. **R&D Management**, v. 35, n. 3, p. 243-255, 2005.

GUERRERO, M.; CUNNINGHAM, J.A.; URBANO, D. Economic impact of entrepreneurial universities' activities: an exploratory study of the United Kingdom. **Research Policy**, v. 44, n. 3, p. 748-764, 2015.

_____ ; URBANO, D. The development of an entrepreneurial university. **Journal of Technology Transfer**, v. 37, n. 1, p. 43-74, 2012.



JACOB, M.; LUNDQVIST, M.; HELLSMARK, H. Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. **Research Policy**, v. 32, n. 9, p. 1555-1568, 2003.

KIRBY, D.A.; GUERRERO, M.; URBANO, D. Making universities more entrepreneurial: development of a model. **Canadian Journal of Administrative Science**, v. 28, n. 3, p. 302-316, 2011.

PAGANI, R.N.; KOVALESKI, J.L.; 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, n. 3, p. 2109-2135, 2015.

PHILPOTT, K. et al. The entrepreneurial university: examining the underlying academic tensions. **Technovation**, v. 31, n. 4, p. 161-170, 2011.

ROTHAERMEL, F.T.; AGUNG, S.D.; JIANG, L. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 4, p. 691-791, 2007.

SAM, C.; van der SIJDE, P. Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. **Higher Education**, v. 68, n. 6, p. 891-908, 2014.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

STENSAKER, B.; BENNER, M. Doomed to be entrepreneurial: institutional transformation or institutional lock-ins of 'new' universities? **Minerva**, v. 51, n. 4, p. 399-416, 2013.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003.