

Universidade Empreendedora Proposição de Modelo Teórico¹

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2019.48.121-138>

Recebido em: 28/8/2018

Aceito em: 19/3/2019

Sofia Maria de Araújo Ruiz², Cristina Dai Prá Martens³

RESUMO

O objetivo deste artigo foi propor um conjunto de elementos que caracterize as universidades empreendedoras. Foi revisitada a literatura, desde os artigos seminais até 2017 e, partindo de 289 estudos pesquisados, foram selecionados e analisados 13 artigos de forma qualitativa para a proposição do modelo teórico, os quais possibilitaram a compreensão das características das universidades empreendedoras. Os elementos teóricos foram agrupados e relacionados em dimensões que, após serem refinados, embasaram a proposição do modelo teórico para análise empírica das universidades empreendedoras. Esta análise possibilitou a compreensão das características das universidades empreendedoras que se transformam para atender às demandas da sociedade. Espera-se que os resultados apresentados e discutidos possam auxiliar as universidades na ampliação de seu papel social, juntamente com seu ecossistema empreendedor, e na adoção de ações voltadas para o desenvolvimento local, regional, nacional e internacional, integrando ensino, pesquisa, extensão e inovação. Como contribuição acadêmica, este estudo relaciona as características das universidades empreendedoras e integra essas características em dimensões para compreensão das diferenças entre as universidades tradicionais e as empreendedoras, e pode servir de ponto de partida para outros estudos empíricos. Destaca-se a necessidade de pesquisas empíricas futuras para validar os elementos identificados e/ou agregar outros elementos que possam compor uma universidade empreendedora.

Palavras-chave: Universidade empreendedora. Dimensões de universidade empreendedora. Empreendedorismo no meio acadêmico.

ENTREPRENEURSHIP UNIVERSITY: PROPOSITION OF THEORETICAL MODEL

ABSTRACT

The objective of this article was to propose a set of elements that characterize entrepreneurial universities. We revisited the literature from the seminal articles until 2017 and, starting from 289 studies. After that, we selected and analyzed qualitatively 13 articles for the proposition of the theoretical model, which made possible the understanding of the characteristics of the entrepreneurial universities. We grouped the theoretical elements and related them into dimensions that, after being refined, supported the proposition of the theoretical model for empirical analysis of the entrepreneurial universities. This analysis made it possible to understand the characteristics of the entrepreneurial universities as a way to answer demands from society. The results presented and discussed can help universities to expand their social role, with their entrepreneurial ecosystem, and to adopt actions aimed at local, regional, national and international development, integrating teaching, research, extension and innovation. As an academic contribution, this study links the characteristics of entrepreneurial universities, integrates these characteristics into dimensions for understanding the differences between traditional and entrepreneurial universities, and can serve as a starting point for other empirical studies. We suggest future empirical researches to validate the identified elements and/or to add other elements that could compose an entrepreneurial university.

Keywords: Entrepreneurial university. Dimensions of entrepreneurial university. Entrepreneurship in academy.

¹ Artigo selecionado para o *Fast Track* no X Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (Egepe), realizado em São Paulo de 4 a 6 de julho de 2018.

² Doutora em Administração pela Universidade Nove de Julho (Uninove). Servidora da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). sofia.ruiz@ufmt.br

³ Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora da Universidade Nove de Julho (Uninove). cristinadpmartens@gmail.com

As teorias sobre empreendedorismo expandiram e destacaram-se nas últimas décadas. Ao mesmo tempo, as universidades também promovem um esforço para remodelar seus papéis e serem empreendedoras, a fim de servirem à sociedade na qual estão inseridas e serem acessíveis a todos.

O empreendedorismo e a educação são duas oportunidades que precisam ser alavancadas e interligadas para desenvolver o capital humano necessário para construir as sociedades do futuro (VOLKMANN *et al.*, 2009), uma vez que o empreendedorismo é o motor que alimenta a inovação, a geração de emprego e o crescimento econômico e social.

A expressão “universidade empreendedora” foi utilizada pela primeira vez por Clark (1998), em seu estudo *Creating entrepreneurial universities: organisational path of transformation*, que a define como aquela que realiza mudanças em sua estrutura e em sua cultura organizacional – reforçando seu núcleo de direção – que inova seus currículos, seus programas, suas fontes de financiamento – visando a engajar-se em um sistema social com um futuro promissor. Para esse autor, a universidade empreendedora é mais social e busca ser inovadora, tornando-se mais proativa, flexível e dinâmica na gestão de suas relações com a economia e com a sociedade, mesmo correndo riscos.

Gibb, Haskins e Robertson (2013, p. 25), citando Todorovic *et al.* (2005) e Wenger (1998), afirmam que as universidades enfrentam um grande desafio e também novas oportunidades na criação de uma cultura empreendedora, uma vez que a massificação da educação, o financiamento público limitado (e decrescente), a competitividade global e as demandas em constante mudança da economia do conhecimento, fazem com que as instituições de Ensino Superior sejam mais sensíveis ao desenvolvimento socioeconômico ambiental e, conseqüentemente, às atividades empreendedoras (SAM; VAN DER SIJDE, 2014).

Embora tenha sido concebida inicialmente como uma instituição transmissora do conhecimento, a universidade, mais tarde, adotou a função de geração de conhecimento (pesquisa), adquirindo uma “segunda missão” (ETZKOWITZ, 2003). Nas últimas décadas, as universidades passaram a adquirir a “terceira missão”, contribuindo para a sociedade e o desenvolvimento socioeconômico de maneira mais direta, transformando-se em uma universidade empreendedora (ETZKOWITZ, 2003, 2004).

Ampliar o foco das universidades tradicionais – baseados no ensino e pesquisa, “agregando à sua missão a atuação direta no processo de desenvolvimento econômico, cultural e social da sociedade” (AUDY; FERREIRA, 2006, p. 418) –, é o grande desafio de muitas universidades atualmente, uma vez que a universidade empreendedora pode ser agente público global, ou seja, proporcionar o desenvolvimento das comunidades local, regional, nacional e internacional, por meio da criação de valor público (WEERTS, 2007; GIBB; HASKINS; ROBERTSON, 2013).

No Brasil, a educação superior tem o papel social de promover a formação cidadã (BRASIL, 1996), principalmente no cenário atual – nominado de sociedade do conhecimento, mundo da informação e era da globalização – que apresenta desafios que impactam no modo de ser das universidades, na estrutura administrativa, nos currículos, na gestão financeira e na qualidade das pesquisas, rompendo fronteiras para a disseminação do conhecimento.

Identificar quais elementos são necessários para transformar uma universidade tradicional em uma universidade empreendedora é o objetivo deste artigo. Esta proposta de estudo contribuirá para responder como se configuram as universidades empreendedoras e apresentar um modelo teórico, a partir da literatura, sobre os elementos teóricos que compõem e caracterizam as universidades empreendedoras. Para tanto, optou-se pelo estudo de caráter teórico que contemplou a análise lexical e de conteúdo, a fim de avaliar a literatura mais abrangente sobre o tema, de modo a orientar futuras pesquisas sobre o modelo de universidade empreendedora.

Assim, o presente estudo está estruturado inicialmente com esta introdução, seguida da fundamentação teórica sobre universidade empreendedora. Após, é apresentada a metodologia empregada neste estudo e os resultados analisados empiricamente e discutidos ao final, além das referências bibliográficas empregadas na pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção fornece uma visão geral da literatura existente e dos debates associados às conceituações contemporâneas sobre as universidades empreendedoras. Embora o campo da literatura seja extenso, esta visão geral revela uma lacuna crescente entre os debates sobre a expansão do termo empreendedorismo e a ampliação dos papéis exercidos pelas universidades.

Na literatura, é possível encontrar várias definições sobre universidade empreendedora e suas características. Encontrar uma definição única para universidade empreendedora, no entanto, é difícil e controversa, pois existe uma inestimável pluralidade de abordagens que distingue o estilo empreendedor em um processo multifacetado de melhoria contínua, portanto é complicado definir diretrizes rígidas para a sua execução (OCDE, 2012), dado que a diversidade das abordagens empreendedoras tomadas pelas universidades é uma das características mais importantes do conceito (FAYOLLE; REDFORD, 2015).

Na Tabela 1 são apresentados alguns conceitos sobre universidade empreendedora identificados na revisão da literatura, desde os artigos seminais até 2017.

Tabela 1 – Definições de universidade empreendedora apontadas na revisão da literatura

Autor	Definição
Etzkowitz (1983)	Universidades que estão considerando novas fontes de fundos, como patentes, pesquisa por contratos e entrada em uma parceria com uma empresa privada.
Chrisman; Hynes; Fraser(1995)	Universidade empreendedora envolve a criação de novos negócios por professores universitários, técnicos ou estudantes.
Etzkowitz (1998)	Universidade empreendedora é uma instituição capaz de gerar uma direção estratégica a seguir, formulando seus objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na universidade em valor econômico e social. São universidades que buscam novas fontes de recursos, tais como a transferência de tecnologia.
Clark (1998)	Universidade empreendedora é uma instituição ativa e procura inovar na maneira como conduz os seus negócios, visando a uma postura promissora de futuro. Elas tornam-se universidades <i>stand-up</i> , ou seja, atores relevantes por si mesmos.

Röpke (1998, p. 2)	Uma universidade empreendedora pode significar três coisas: a própria universidade, como organização, torna-se empreendedora; os membros da universidade – professores, estudantes, funcionários – tornam-se empreendedores; e a interação da universidade com o meio ambiente (região) segue a abordagem empreendedora.
Subotzky (1999)	Universidade empreendedora caracteriza-se por mais parcerias mais próximas entre universidades e empresas, por uma maior responsabilidade docente pelo acesso a fontes externas de financiamento e por um <i>ethos</i> gerencial em governança institucional, liderança e planejamento.
Kirby (2002, p. 2)	“Universidades empreendedoras têm a capacidade de inovar, reconhecer e criar oportunidades, trabalhar em equipe, assumir riscos e responder aos desafios”.
Barnes; Pashby; Gibbons (2002)	A universidade empreendedora é uma entidade que oferece oportunidades, práticas, culturas e ambientes favoráveis que incentivam e abraçam ativamente o empreendedorismo, o qual faz parte da própria medula óssea dessas instituições.
Etzkowitz (2003)	A universidade empreendedora é uma incubadora natural, fornecendo estruturas de apoio para professores e estudantes para iniciar novos empreendimentos.
Jacob; Lundqvist; Hellsmark (2003)	Uma universidade empreendedora engloba tanto a comercialização (por exemplo, cursos de educação complementar feitos sob medida, serviços de consultoria, atividades de extensão) quanto a mercantilização (por exemplo, patentes, licenciamentos, faculdades ou empreendimentos próprios)
Guenther; Wagner (2008)	Uma universidade empreendedora consiste em desenvolver mecanismos diretos e indiretos para vincular a academia aos negócios, tais como transferência de tecnologia e escritórios para isso, incubadoras e parques científicos, além do ensino ao empreendedorismo para proporcionar habilidades e competências para atividades empreendedoras.
Guerrero; Urbano (2011)	As universidades empreendedoras tornam-se importantes catalisadoras do desenvolvimento regional, econômico e social.
Guerrero; Urbano (2012a)	As universidades empreendedoras desempenham um papel importante como produtoras de conhecimento e instituições de divulgação desse conhecimento, uma vez que a universidade gera ideias e recursos humanos qualificados, enquanto a indústria tem os recursos econômicos para transformar ideias em produtos economicamente úteis.
Guerrero; Urbano (2012b)	Uma universidade empreendedora é definida como uma organização adaptável a ambientes competitivos com uma estratégia comum para ser a melhor em todas as suas atividades (por exemplo, tem boas finanças, seleciona bons alunos e professores, produz pesquisa de alta qualidade). Desta forma, são mais produtivas e criativas em estabelecer laços entre o ensino e a pesquisa.
Sam; Van der Sijde (2014)	Uma universidade empreendedora identifica e explora ativamente as oportunidades de melhorar a si mesma (em relação à educação e à pesquisa) e ao meio ambiente (terceira tarefa: transferência de conhecimento) e é capaz de gerenciar a dependência e o impacto mútuo das três tarefas universitárias. Assim, ela é capaz de assumir vários papéis na sociedade e no sistema de inovação (ecossistema), ligada a redes complexas de atores, como indústrias privadas, financiadores e agências governamentais que estão ligadas entre si na busca de objetivos tecnológicos comuns e/ou ganhos econômicos mútuos.
Mets (2015)	A universidade empreendedora cria e institui novos conhecimentos transferíveis e o comportamento dos atores nesse processo (financiamento de P&D, propriedade intelectual, etc.) é empreendedor. O patenteamento por si só não é a prova do comportamento empreendedor da universidade, mas essa é uma das primeiras etapas direcionadas para estabelecer novos conhecimentos criados em negócios reais.

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Baseando-se nos conceitos apresentados na Tabela 1, pode-se inferir que uma universidade empreendedora é um conjunto de características institucionais adaptadas e orientadas para um comportamento empreendedor (CLARK, 1998).

Diferentemente da universidade tradicional, que se preocupa apenas com ensino e pesquisa para si mesma (ETZKOWITZ, 2003), a universidade empreendedora é uma instituição com capacidade de mudar, inovar, reconhecer e criar oportunidades (KIRBY, 2002; GUERRERO; KIRBY; URBANO, 2006). Faz parte de um ecossistema empreendedor (ISENBERG, 2011) e seus gestores e demais membros são proativos, dispostos a assumir riscos e responder aos desafios (SUBOTZKY, 1999, BRATIANU; STANCIU, 2010), visando a seu desenvolvimento interno (organizacional) e externo (seu entorno) (CHRISMAN; HYNES; FRASER, 1995; RÖPKE, 1998; ETZKOWITZ *et al.*, 2000, JACOB; LUNDQVIST; HELL-SMARK, 2003; GUENTHER; WAGNER, 2008), criando valor público (WEERTS, 2007; GIBB; HASKINS; ROBERTSON, 2013).

As mudanças supradescritas oferecem oportunidades bem como ameaças que levam à busca de parcerias nacionais e internacionais na construção de redes mais amplas de relacionamentos para provisionamento e aplicação de conhecimentos e para a busca de recursos financeiros (MOROZ; HINDLE, 2012). A pressão para a prestação de contas em termos de valor público também cresceu consideravelmente, continuam esses autores, uma vez que as universidades contribuem para o desenvolvimento econômico e social nacional, regional e local, na qualidade de ensino e na mobilidade social (MOROZ; HINDLE, 2012).

Yokoyama (2006) observou que as universidades envolvidas em atividades empreendedoras buscaram autonomia e passaram por mudanças organizacionais para responder às demandas internas e externas, que também exigiram parcerias com o setor privado. A realização de atividades empreendedoras, no entanto, não transforma automaticamente uma universidade em empreendedora, pois somente quando essas atividades criam valor agregado a sua missão e vice-versa é que se configura uma universidade empreendedora.

METODOLOGIA

Com o propósito de identificar um modelo teórico sobre as universidades empreendedoras, foi revisitada a literatura sobre a temática, principalmente seus modelos e características. Para tanto, foi necessário adotar alguns critérios relativos à busca bibliográfica, seleção de artigos, definição de dimensões analíticas e enquadramento dos trabalhos de acordo com tais dimensões. Conforme Mayer (2009), as revisões sistemáticas são textos científicos autônomos que têm o objetivo de realizar uma análise crítica e construtiva da literatura em um campo específico por meio da classificação, análise e comparação de um determinado tema.

O exame da literatura baseou-se nas diretrizes apontadas por Mayer (2009) e Cochrane (2012). Em princípio, foi consultada a base Scopus, pela seleção do termo “*entrepreneur* universit**” (entre aspas), que se concentrou desde os estudos seminais até julho/2017, totalizando 254 artigos. Além disso, foram inclusos dois livros: *Handbook on the entrepreneurial university* (FAYOLLE; REDFORD, 2014) e *Inovação e empreendedorismo na universidade* (AUDY; MOROSINI, 2006), totalizando 289 trabalhos.

Nessa etapa específica para extrair os elementos que caracterizam as universidades empreendedoras, os títulos, autores, periódicos e anos desses 289 estudos, foram digitados em planilha Excel e inseridos no software Sphinx® Survey versão 5.1.0.4.

A partir da análise lexical nos títulos, palavras-chave e *abstract*, foram selecionados 42 artigos que continham as palavras “modelo”, “framework”, “construção”, “desenho”, “arquitetura”, “anatomia”, “delineamento” e outras correlatas, a fim de identificar os elementos que caracterizam as universidades empreendedoras. Nem todos os artigos dessa primeira seleção, no entanto, continham os elementos para atender ao objetivo deste estudo. A busca foi ampliada a outras bases de dados e, ao final desta, foram selecionados 13 artigos que atendiam ao propósito deste estudo (Tabela 2).

Tabela 2 – Relação dos estudos analisados para proposição do modelo teórico

Autores	Título	Periódico	Ano
Clark	Creating Entrepreneurial Universities. Organisational Pathways of Transformation.	Oxford, Pergamon and Elsevier Science.	1998
Clark	Delineating the character of the entrepreneurial university.	Higher Education Policy.	2004
Clark	Em busca da universidade empreendedora.	<i>In: Inovação e empreendedorismo na universidade. Porto Alegre: EDIPUCRS.</i>	2006
Sporn	Building adaptive universities: emerging organisational forms based on experiences of European and US universities	Tertiary Education and Management.	2001
Kirby	Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice.	Journal of Technology Transfer.	2006
Etzkowitz	The evolution of the entrepreneurial university	Technology and Globalisation.	2004
Etzkowitz	Anatomy of the entrepreneurial university	Social Science Information.	2013
Salamzadeh; Salamzadeh; Daraeil.	Toward a systematic framework for an entrepreneurial university: a study in Iranian context with an IPOO model.	Global Business and Management Research: An International Journal.	2011
Moroz	University Entrepreneurship: Context, Process and Performance.	Deakin University.	2012
OECD	A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities.	OECD and the European Commission.	2012
Gibb; Haskins; Robertson	Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions.	<i>In: Universities in Change: Managing Higher Education Institutions in the Age of Globalization. New York: Springer.</i>	2013
Guerrero; Kirby; Urbano	A literature review on entrepreneurial universities: an institutional approach.	<i>In: 3rd Conference of Pre-communications to Congresses, University of Barcelona.</i>	2006
Guerrero; Urbano; Salamzadeh	Evolving entrepreneurial universities: experiences and challenges in the Middle Eastern context.	<i>In: Handbook on the entrepreneurial university, Edward Elgar Publishing.</i>	2015

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Foi realizada a análise de conteúdo para identificação de elementos, fatores e características para proposição do modelo teórico. Esses elementos teóricos foram agrupados e relacionados em dimensões que, após serem refinados, embasaram a proposição do modelo teórico para análise empírica das universidades empreendedoras.

A PROPOSIÇÃO DO MODELO TEÓRICO PARA AS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

Nesta seção, inicialmente serão apresentados os elementos identificados na revisão sistemática da literatura que caracterizam as universidades empreendedoras, evidenciados na análise dos estudos publicados até dezembro de 2017. Na sequência, é apresentado o modelo teórico de universidades empreendedoras proposto.

Elementos das Universidades Empreendedoras Identificados na Literatura

Clark foi o pioneiro na identificação dos elementos centrais de uma universidade empreendedora (1998). Ele analisou como cinco universidades em cinco países europeus diferentes mudaram seu perfil e tornaram-se empreendedoras. Na verdade, ele identificou cinco elementos comuns para o caminho dessa transformação (Tabela 3).

Tabela 3 – Elementos das universidades empreendedoras nos estudos de Clark

Elementos
Renda diversificada da universidade (outras fontes do governo, empresas privadas, patentes, associações de profissionais, ex-alunos, etc.).
Capacidade fortalecida de gestão para o desenvolvimento (em todos os níveis hierárquicos) com administração nem centralizada nem descentralizada.
Centros de pesquisa não departamentais e programas de <i>outreach</i> .
Centro acadêmico estimulado e modernizado.
Cultura empreendedora envolvente – a construção de um sistema de crenças que abarca as características mais materiais identificadas nos quatro primeiros elementos de transformação.

Fonte: Adaptado de CLARK (1998, 2004, 2006).

Sporn (2001) apresentou estudo transnacional de estruturas universitárias adaptativas em relação a um ambiente socioeconômico em mudança. Com base nisso, são introduzidas novas formas organizacionais para universidades se tornarem empreendedoras (Tabela 4).

Tabela 4 – Elementos das universidades empreendedoras identificados por Sporn em 2001

Elementos	
As demandas ambientais podem ser definidas como crise ou oportunidade pela instituição.	As universidades precisam desenvolver declaração de missão e objetivos claros.
Uma cultura empreendedora .	Governança compartilhada
Uma estrutura diferenciada.	A liderança comprometida.
A gestão profissionalizada.	

Fonte: Adaptado de SPORN (2001).

Em estudo de caso na Universidade de Surrey, Kirby (2006) mostrou diferentes fatores estratégicos para promover atividades de empreendedorismo na universidade (Tabela 5).

Tabela 5 – Elementos das universidades empreendedoras identificados por Kirby

Elemento	Definição
Endossamento	Alto escalão e funcionários seniores funcionam como modelo aos demais.
Incorporação	Na universidade, faculdades/departamentos e pessoas.
Implementação	Metas monitoradas.
Comunicação	Publicação e divulgação da estratégia e consulta sobre ela.
Incentivo e apoio	Suporte rígido (laboratórios, pré-incubadoras, incubadoras, parques científicos, salas, suporte informático, de escritório e financiamento). Suporte suave (capacitação, orientação e aconselhamento, sinalização de fontes de suporte externo, suporte técnico e gerencial).
Reconhecimento e recompensa	Participação em ações, promoções, etc.
Organização	Grupos de ensino e pesquisa interdisciplinares, parcerias educativas, multidisciplinar. Centro de Empreendedorismo.
Promoção	Competições de planos de negócios, empreendimentos “salões da fama”, casos, etc.

Fonte: Adaptado de KIRBY (2006).

Em um de seus estudos preliminares, Etzkowitz (2004) apresentou um modelo de universidade empreendedora no qual a universidade deveria assumir sua terceira missão – além do ensino e pesquisa, ela deveria ser promotora do desenvolvimento social e econômico, por meio da interação entre universidade-governo-empresa (Hélice tríplice). Esse modelo (Tabela 6) foi atualizado em estudo posterior (ETZKOWITZ, 2013).

Tabela 6 – Elementos das universidades empreendedoras identificados por Etzkowitz

Princípios	Definição
Interação	A universidade empreendedora interage estreitamente com a indústria e o governo, não é uma universidade torre de marfim isolada da sociedade.
Independência	A universidade empreendedora é uma instituição relativamente independente, não é uma criatura dependente de outra esfera institucional.
Hibridização	A resolução das tensões entre os princípios de interação e independência são um impulso para a criação de formatos organizacionais híbridos para realizar ambos os objetivos.
Reciprocidade	Renovação contínua da estrutura interna da universidade como sua relação às mudanças da indústria e do governo; e da indústria e do governo ao rever sua relação com a universidade.

Fonte: Adaptado de ETZKOWITZ (2004, 2013).

Salamzadeh, Salamzadeh e Daraei (2011) propõem um framework para universidades empreendedoras (Figura 7), baseado em um sistema dinâmico, com insumos especiais, processos, resultados e visa a mobilizar recursos, habilidades e capacidades para cumprir a terceira missão.

Tabela 7 – *Framework* sistemático para universidade empreendedora baseado no modelo IPOO

	Elementos
Entradas	Recursos (humanos, financeiros, físicos); regras/regulamentos; estrutura; missão; capacidades empreendedoras; expectativas da sociedade, da indústria, do governo e do mercado.
Processos	Ensino; pesquisa; gestão; logística; comercialização; seleção (estudantes, professores, equipe); financeiros; parcerias; interação multilateral; inovação, pesquisa e desenvolvimento (I, P&D)
Saídas	Recursos humanos empreendedores (estudantes, professores, equipe); pesquisas efetivas atendendo às demandas da sociedade; inovação/invenção; Redes e Centro de empreendedores (incubadoras, parques tecnológicos, etc.).
Resultados	Terceira Missão.

Fonte: Adaptado de SALAMZADEH; SALAMZADEH; DARAEI (2011).

Moroz (2012, p. 35) também enfatiza que os fatores externos e internos são responsáveis por as universidades assumirem uma “mudança empreendedora”. Em um nível funcional, esse autor apresenta os elementos necessários para essa mudança (Tabela 8).

Tabela 8 – Elementos das universidades empreendedoras identificados por Moroz

Elementos
Comercialização de conhecimento derivado de pesquisas realizada pela própria universidade.
Reforma das funções tradicionais de ensino, pesquisa e serviço comunitário, para atender à sociedade.
Reformulação de políticas, incentivos e estruturas de governança, eliminando barreiras e encorajando comportamentos à inovação do conhecimento.
O ensino do empreendedorismo na universidade.

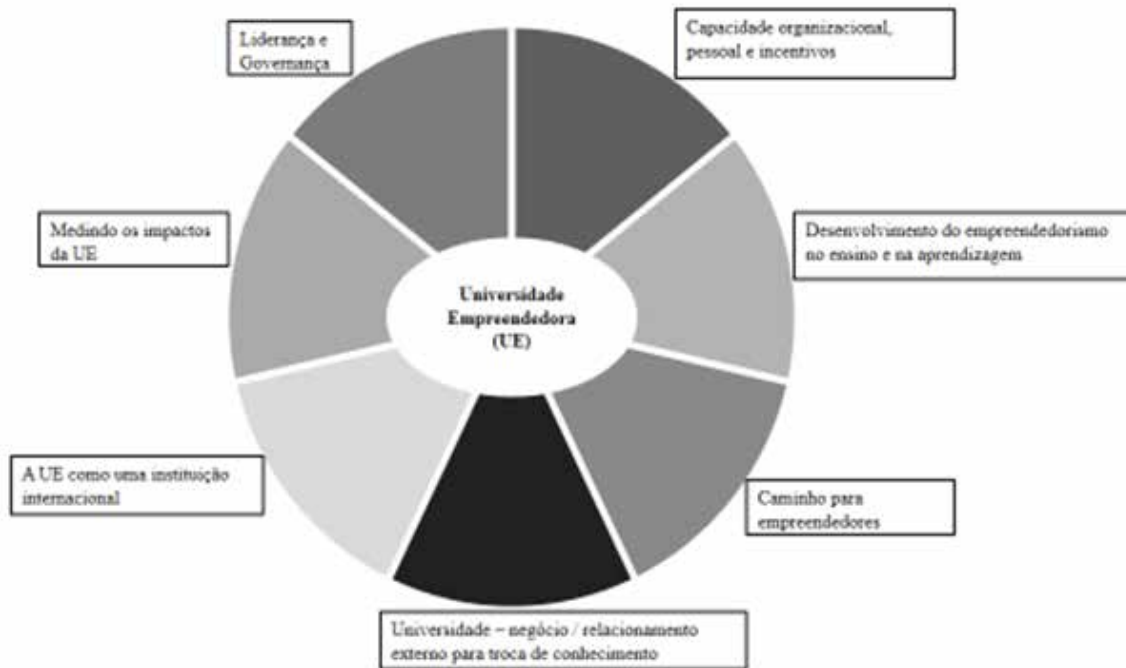
Fonte: Adaptado de MOROZ (2012).

O modelo apresentado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2012) foi desenvolvido para guiar as universidades europeias e enfatiza que elas devem ter o empreendedorismo como estratégia e um ecossistema empreendedor que coordene as atividades dentro da instituição e com as partes interessadas. Além disso, a instituição deve maximizar a autonomia e a apropriação individual das iniciativas empreendedoras, oferecendo educação empreendedora para a comunidade interna e externa à universidade (Figura 1).

O guia apresentado pelo OECD (2012) oferece uma possibilidade de identificar algumas informações sobre o progresso da mudança em uma universidade e propõe que as universidades devem se ver como organizações empreendedoras direcionadas por missão e valores e não como sistemas de controle detalhados. Reforça que, por meio do estabelecimento de estratégias, que devem ser alinhadas com toda a comunidade acadêmica, elas alcançaram os resultados traçados (OECD, 2012).

Gibb, Haskins e Robertson (2013) afirmam que no mundo das corporações globais e da tecnologia da informação, a universidade já não pode pretender ser a única ou, possivelmente, a principal fonte de propriedade intelectual. Para manter seu *status*, também são necessárias parcerias com outras partes interessadas da sociedade (Tabela 9). Baseando-se na experiência americana, asiática e europeia, esses autores apresentam as características da universidade empreendedora.

Figura 1 – Elementos das universidades empreendedoras de acordo com OECD



Fonte: Adaptado de OECD (2012).

Tabela 9 – Elementos das universidades empreendedoras identificados por Gibb, Haskins e Robertson

Elementos
Possui autonomia financeira (aceitando cada vez menos os recursos do Estado).
Integra e partilha o conhecimentos e aprendizagem com a comunidade.
Comercializa suas ideias para criar valor público na sociedade e isso não ameaça os valores acadêmicos.
Organiza-se internamente para dar um impulso central mais forte ao empreendedorismo.
Envolve-se ativamente com a comunidade.
Promove a criação de parques científicos, incubadoras, escritórios de transferência de tecnologia e mecanismos de proteção intelectual, para abrir e integrar as relações universitárias.
Incentiva atividades interdisciplinares (criação de departamentos interdisciplinares e centros de P&D).
Aceita a responsabilidade pelo desenvolvimento pessoal dos estudantes e do pessoal, em especial no que diz respeito às futuras experiências sociais, de carreira e de aprendizagem ao longo da vida.
Recruta pessoal e nomeia líderes empreendedores como agentes de mudança.
Cria sistemas de recompensas (ensino, pesquisa, publicação, etc.).
Expande o conceito de educação para o empreendedorismo em todas as faculdades.

Fonte: Adaptado de GIBB; HASKINS; ROBERTSON (2013).

Na transformação das universidades tradicionais em empreendedoras, a liderança é considerada essencial (GIBB; HASKINS; ROBERTSON, 2013), pois cabe aos gestores focar no desenvolvimento institucional e pessoal, ampliando/estabelecendo parcerias institucionais (governo, empresas, outras instituições de ensino, etc.). Em particular, os acadêmicos devem ser capacitados para assumir riscos, bem como criar programas de

recompensas em torno de novas formas de fazer as coisas. Um componente-chave é o gerenciamento de redes e de relacionamento, como apontam Gibb, Haskins e Robertson (2013), conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 – Framework das melhores práticas e conceitos apresentados por Gibb, Haskins e Robertson



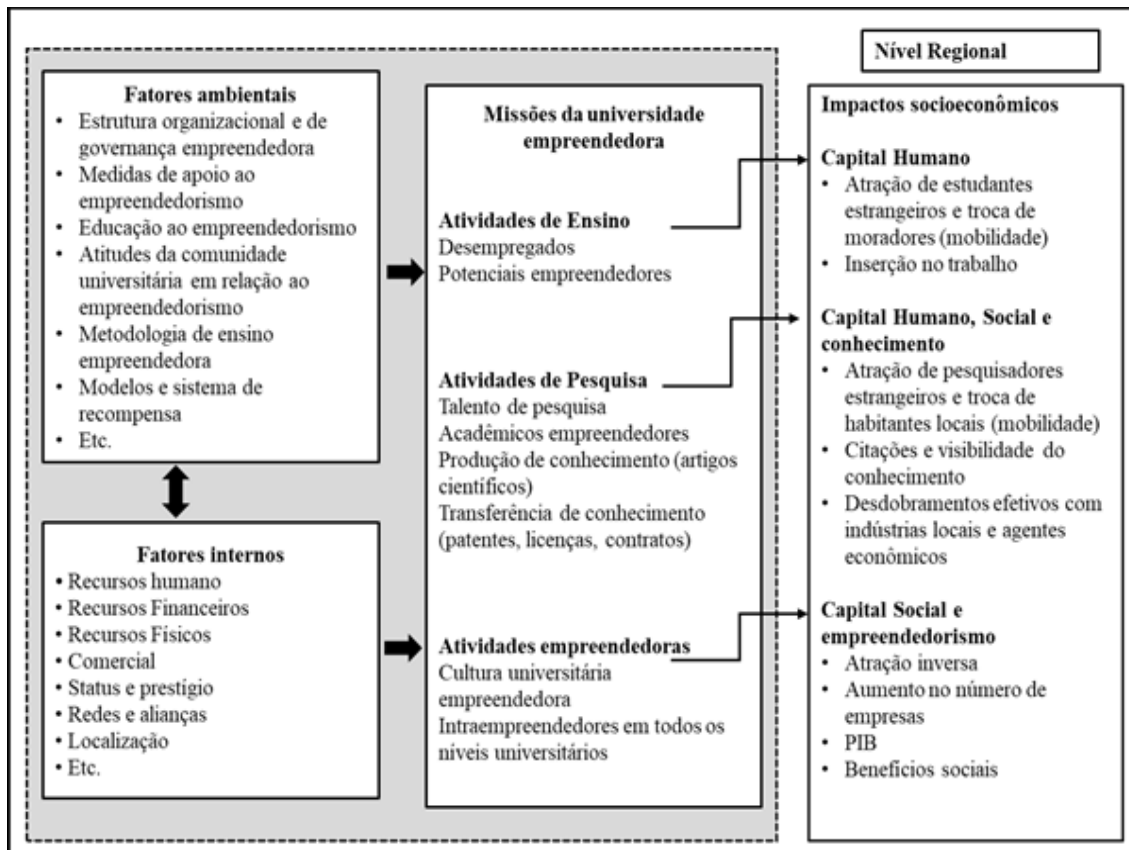
Fonte: Adaptado de GIBB; HASKINS; ROBERTSON (2013).

Guerrero, Kirby e Urbano (2006) adotaram a Economia Institucional e a Visão Baseada em Recursos para apresentar o *framework* das universidades empreendedoras, focando em fatores internos (recursos e capacidades) e fatores ambientais (formais e informais), os quais facilitam ou dificultam a transformação de universidades em empreendedoras. Esses estudos foram apresentados em um *framework* recente (GUERRERO; URBANO; SALAMZADEH., 2015), conforme Figura 3.

Complementando este estudo com investigações anteriores, Guerrero, Urbano e Salamzadeh (2015) ampliam as discussões sobre os fatores ambientais, reforçando que a universidade empreendedora deve desenvolver uma estrutura flexível de gestão inovadora para reduzir os níveis de burocracia e apoiar as parcerias no ecossistema empreendedor que permita a interação e a definição de políticas e práticas para alcançar suas missões.

Além disso, devem optar por medidas integradas por diferentes instrumentos e mecanismos para apoiar a criação de novas empresas internas e externas, instalações para pesquisa, grupos de pesquisa, escritórios de transferência de tecnologia e incubadoras. Apoiados nos estudos de Kirby (2004), indicam ainda programas educacionais para desenvolver o pensamento criativo e crítico e que empresários bem-sucedidos sejam modelos a serem seguidos.

Figura 3 – Framework de universidade empreendedora



Fonte: Adaptado de GUERRERO; URBANO; SALAMZADEH (2014).

Síntese da Literatura e Proposição de Modelo Teórico

Após a revisão sistemática realizada neste estudo, são apresentados os elementos identificados e sintetizados que caracterizam universidades empreendedoras (Tabela 10). Concordando com Markuerkiaga *et al.* (2016), não há atualmente um consenso sobre como medir as universidades empreendedoras. Na verdade, a partir da revisão da literatura são detectados alguns esforços para caracterizá-las.

Quando se trata de descrever a organização das universidades empreendedoras, vários autores detalharam como essas universidades estão organizadas fisicamente com seus escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual, ou com centros de atendimento às demandas das indústrias, ou com seus parques tecnológicos. Não são relatados, porém, como foram reorganizados os currículos ou se existem programas interdisciplinares que englobem o ensino-pesquisa-extensão ou que integrem e promovam a interação entre diferentes cursos e seus diferentes níveis (Graduação, Pós-Graduação).

Tabela 10 – Síntese dos elementos identificados na revisão de literatura para uma universidade empreendedora

Autores	Conceito	Elementos da UE
Clark (1998, 2004,, 2006)	Realiza mudanças em sua estrutura e em sua cultura organizacional	Cultura organizacional empreendedora; núcleo de direção com gestão dinâmica; inova currículos e programas; renda diversificada (outras fontes de financiamento); centros de pesquisa não departamentais; centros acadêmicos.
Sporn (2001)	Adapta-se a um ambiente econômico e social em mudança	Demanda ambientes (crise ou oportunidade); missão e objetivos claros; cultura empreendedora; estrutura diferenciada; gestão profissionalizada; governança compartilhada; liderança comprometida; e alianças estratégicas.
Kirby (2006)	Fatores estratégicos impulsionam o empreendedorismo	Endossamento (alto escalão e funcionários seniores funcionam como modelo aos demais); incorporação (na universidade, faculdades/departamentos e pessoas); implementação de metas monitoradas; publicação e divulgação da estratégia; suporte rígido (laboratórios, pré-incubadoras, incubadoras, parques científicos, salas de reuniões, suporte informático, serviços de suporte de escritório e financiamento); suporte suave (capacitação, orientação e aconselhamento, sinalização para fontes de suporte externo, suporte técnico e de gerenciamento); Competições; Recompensas e premiações; Grupos de ensino e pesquisa inter e multidisciplinares; Centro de Empreendedorismo.
Etzkowitz (2004, 2013)	Interação, independência, hibridização e reciprocidade	Interage com governo e indústria (Hélice tríplice); não dependente de outra esfera institucional; criação de formatos organizacionais híbridos; renovação contínua.
Salamzadeh; Salamzadeh; Daraei. (2011)	Mobiliza todos os seus recursos, habilidades e capacidades para cumprir sua terceira missão	Mobiliza seus recursos (humanos, financeiros, físicos); regras/regulamentos; estrutura; missão; capacidades empreendedoras; expectativas da sociedade, da indústria, do governo e do mercado; no desenvolvimento de processos a fim de obter recursos humanos empreendedores (estudantes, professores, equipe); pesquisas efetivas atendendo às demandas da sociedade; inovação/invenção; redes e centro de empreendedores (incubadoras, parques tecnológicos, etc.).
Moroz (2012)	Comercializa conhecimento	Ensino; pesquisa; gestão; logística; comercialização; seleção (estudantes, professores, equipe); financeiros; parcerias; interação multilateral; inovação, pesquisa e desenvolvimento (I, P&D).
OECD (2012)	Participa de redes e o empreendedorismo é estratégico	Liderança e governança; capacidade organizacional, pessoal e incentivos; educação empreendedora; relacionamentos externos para troca de conhecimento; internacionalização.
Gibb; Haskins; Robertson (2013)	Universidade parceira que gera valor público	Educação empreendedora; recursos humanos empreendedores (estudantes, professores, equipe); orientação estratégica; pesquisas efetivas atendendo às demandas da sociedade; políticas de propriedade intelectual; financiamento de risco e diferentes fontes de financiamento; inovação/invenção; redes e centros interdisciplinares de empreendedores (incubadoras, parques tecnológicos, etc.); internacionalização.
Guerrero; Urbano; Salamzadeh (2015)	Catalisa o desenvolvimento regional, econômico e social.	Estrutura organizacional e de governança empreendedora, apoio ao empreendedorismo, educação e metodologia ao empreendedorismo; sistema de recompensa; redes e alianças; cultura empreendedora; internacionalização (mobilidade de estudantes e atração de pesquisadores estrangeiros); transferência de conhecimento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Após a análise das características empreendedoras das universidades e seus elementos (Tabela 10), a Tabela 11 apresenta, de forma sintetizada e por dimensões, a proposição do modelo de universidade empreendedora:

Tabela 11 – Proposição para o modelo teórico de universidade empreendedora

Dimensão	Elementos	Autor(es)
Gestão	Transição para gestão estratégica e cultura empreendedora, em que as oportunidades sejam em direção à função econômica e social, orientadas para a criação de valores públicos, independente dos recursos financeiros.	Clark (1998); Sporn (2001); Kirby (2006); Sam; Van der Sijde (2014); Isenberg (2011); OECD (2012); Etzkowitz (2013); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
	Liderança empreendedora, participativa, profissionalizada, comprometida, dinâmica e reforçada.	Clark (1998); Sporn (2001); Moroz (2012)
	Renovação de currículos e programas.	Clark (1998); Moroz (2012); Etzkowitz (2013); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
Infraestrutura	Escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual.	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
	Centros de atendimento às demandas da sociedade, incluindo indústrias.	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); GIBB; Haskins; Robertson (2013)
	Parques tecnológicos.	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); GIBB; HASKINS; ROBERTSON (2013)
	Incubadoras/aceleradoras.	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); GIBB; Haskins; Robertson (2013)
	Centros de pesquisa modernos e interdisciplinares.	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
Internacionalização	Criação de programas de intercâmbio entre estudantes e docentes.	Moroz (2012), OECD (2012)
	Incentivos à publicação das pesquisas em periódicos internacionais.	Moroz (2012), OECD (2012)
Capital financeiro	Orçamento (autonomia financeira).	Etzkowitz (2013); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
	Captação de recursos externos.	Etzkowitz (2013); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
Comunidade acadêmica	Implantação de trabalho coletivo e colaborativo entre os cursos e outras instituições de ensino (compartilhamento de práticas e pesquisas).	Jacob; Lundqvist; Hellsmark, 2003; Moroz (2012); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
	Programas para a educação empreendedora.	Jacob; Lundqvist; Hellsmark, 2003; Moroz (2012); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
	Capacita seus profissionais para uma cultura empreendedora.	Jacob; Lundqvist; Hellsmark, 2003; Moroz (2012); Gibb; Haskins; Robertson (2013)
	Consultoria, desde a ideação até a criação das <i>startups</i> .	Jacob; Lundqvist; Hellsmark, 2003; Moroz (2012)
	Reconhecimento/premiação a docentes e estudantes.	Jacob; Lundqvist; Hellsmark, 2003; Moroz (2012); Gibb; Haskins; Robertson (2013), Guerrero <i>et al.</i> (2015)
Ecossistema empreendedor e as Parcerias	Parcerias internas.	Sam; Van der Sijde (2014); Isenberg (2011); Moroz (2012)
	Parcerias externas (Universidade x governo).	Sam; Van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Etzkowitz (2004); Moroz (2012); Etzkowitz (2013)
	Parcerias externas (Universidade x empresas).	Sam; Van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Etzkowitz (2004); Moroz (2012); Etzkowitz (2013)
	Parcerias externas (Universidade x outras IES).	Sam; Van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Moroz (2012)

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

O modelo teórico apresentado (Tabela 11) revela uma somatória de elementos agrupados em dimensões que caracterizam o perfil da universidade empreendedora, desde mudanças na forma de gestão das lideranças até alterações na infraestrutura, tais como a criação de escritórios para facilitar o acesso dos membros externos à universidade, no qual as demandas advindas da sociedade possam ser atendidas, bem como seus membros internos (docentes e alunos) possam aplicar suas pesquisas externamente. Também torna necessário que os laboratórios sejam modernizados e os pesquisadores tenham condições estruturais para realizar seus estudos.

As parcerias e redes de colaboração recebem destaque por outros estudiosos do empreendedorismo acadêmico (SAM; VAN DER SIJDE, 2014; ISENBERG, 2011 dentre outros), uma vez que as universidades devem pertencer ao ecossistema empreendedor, no qual elas trabalham em conjunto com os governos, o setor privado e outras partes interessadas para repensar como desenvolver sociedades com indivíduos empreendedores, incorporando o empreendedorismo e a inovação em abordagens interdisciplinares e métodos de ensino interativos (VOLKMANN *et al.*, 2009). Para tanto, devem reformular seus currículos e programas interdisciplinares para expandir a educação empreendedora a todos os cursos e disciplinas (CLARK, 2004; MOROZ, 2012; GIBB; HASKINS; ROBERTSON, 2013; GUERRERO; URBANO; SALAMZADEH, 2015).

Finalizando a análise da Tabela 11, não foi identificado um modelo com todos os elementos apresentados na literatura. A maior parte desses estudos centram-se na transferência de tecnologia e nas relações das universidades com as indústrias e suas estruturas físicas. Também não foi identificado um modelo que apresentasse práticas empreendedoras integradas entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, cujas ações contemplassem os diferentes valores que o empreendedorismo acadêmico pode agregar à comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretende-se, com esta pesquisa qualitativa, que apresenta o modelo teórico para o estudo de universidade empreendedora, evidenciar as dimensões que as caracterizam e induzir outros estudos de caso que iluminem ainda mais o caráter das universidades empreendedoras, que emergem e evoluem suas missões em ambientes complexos e diversificados.

A partir desta análise cumulativa das dimensões de universidades empreendedoras, é possível inferir que ela é uma instituição que possui capacidade de mudança, por meio de sua inserção num sistema ecoempreendedor formado por governo, grupos empresariais/organizacionais e um corpo profissional institucional multidisciplinar, capaz de desenvolver conhecimento para a sociedade. Além disso, possui uma gestão estratégica participativa, na qual a comunidade acadêmica desenvolve conhecimentos, por meio do ensino, pesquisa e extensão, buscando modernizar sua infraestrutura e captar diferentes fontes de recursos financeiros.

Ela deixa de ser uma instituição centrada em controles detalhados e busca uma autonomia projetada em estratégias direcionadas por missão e valores, alinhadas com toda a comunidade acadêmica por meio de um plano de desenvolvimento institucional.

A universidade empreendedora não se fecha em seus muros como as universidades tradicionais. Pelo contrário, ela adquire um conjunto de características institucionais adaptadas e orientadas para um comportamento empreendedor. Ela não estabelece parcerias apenas com as indústrias e o governo, mas passa a pertencer a um ecossistema empreendedor, no qual os atores têm o objetivo de mudar, inovar, reconhecer e criar oportunidades e estão dispostos a assumir riscos e responder aos desafios, criando valor público para a sociedade.

Assim, espera-se que, ao analisar as dimensões aqui propostas, as universidades possam ampliar seu papel social, juntamente com seu ecossistema empreendedor, e adotem ações voltadas para o desenvolvimento local, regional, nacional e internacional, integrando ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Como contribuição acadêmica, este estudo relaciona as características das universidades empreendedoras e integra essas características em dimensões para compreensão das diferenças entre as universidades tradicionais e as empreendedoras, e pode servir de ponto de partida para estudos empíricos.

Como sugestões de estudos futuros, destaca-se a necessidade de pesquisas empíricas para validar os elementos identificados e/ou agregar outros elementos que possam compor uma universidade pública empreendedora.

Vale destacar que o presente estudo está focado nas universidades públicas brasileiras, caracterizadas pelo modelo neo-humboldtiano (ensino-pesquisa-extensão). A rede de educação superior brasileira, no entanto, é constituída por uma diversidade de instituições, tais como as faculdades e institutos federais, em que predomina o modelo napoleônico (escolas superiores de formação profissional). Estudos futuros também poderiam abranger e explorar essa dualidade no que se refere às características empreendedoras.

Por último, vale ressaltar que o modelo teórico apresentado neste estudo não representa a finalização da caracterização das universidades empreendedoras, uma vez que, nas últimas décadas, as universidades tendem a se adaptar ao ambiente externo dinâmico e adotam estruturas (físicas, administrativas, pedagógicas, etc.) para atender às novas demandas requeridas pela sociedade. O modelo teórico constitui, contudo, um consolidado da literatura que pode ser útil como embasamento teórico para desenvolvimento de novos estudos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- AUDY, J. L. N.; FERREIRA, M. C. Universidade empreendedora: uma visão da PUCRS. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- AUDY, J. L. N., MOROSINI, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- BARNES, T.; PASHBY, I.; GIBBONS, A. Effective university – industry interaction: a multi-case evaluation of collaborative R&D projects. *European Management Journal*, 20 (3), p. 272-285, 2002.
- BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União. Brasília*, DF, v. 134, n. 248, p. 27.833-27.841, 23 dez. 1996.
- BRATIANU, C.; STANCIU, S. An overview of present research related to entrepreneurial university. *Management & Marketing*, 5 (2), p. 117-134, 2010.
- CHRISMAN, J.; HYNES, T.; FRASER, S. Faculty Entrepreneurship and Economic development: The Case of the University of Calgary. *Journal of Business Venturing*, 10, p. 267-81, 1995.

- CLARK, R. B. *Creating Entrepreneurial Universities*. Organisational Pathways of Transformation. Oxford: Pergamon and Elsevier Science, 1998.
- CLARK, R. B. Delineating the character of the entrepreneurial university. *Higher Education Policy*, 17 (4), p. 355-370, 2004.
- CLARK, R. B. Em busca da universidade empreendedora. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- COCHRANE. *Cochrane Handbook for systematic reviews of interventions*. 2012. Disponível em: <http://training.cochrane.org/handbook>.
- ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. *Minerva*, 21, p. 2-3, 1983.
- ETZKOWITZ, H. The norm of entrepreneurial science: cognitive effects of the University- Industry linkages. *Research Policy*, 27, p. 823-833, 1998.
- ETZKOWITZ, H. Research groups as “quasi-firms”: the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), p. 109-121, 2003.
- ETZKOWITZ H. The evolution of the entrepreneurial university. *Technology and Globalisation*, 1(1), p. 64-77, 2004.
- ETZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 2(3), p. 486-511, 2013.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The future location of research and technology transfer. *Technology Transfer*, 24(2), p. 111-123, 1998.
- ETZKOWITZ, H.; WEBSTER, A.; GEBHART, C.; TERRA, B. R. C. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29 (2), p. 109-123, 2000.
- FAYOLLE, A.; REDFORD, D. A. *Handbook on the entrepreneurial university*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2014.
- GIBB, A.; HASKINS, G.; ROBERTSON, I. Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions. In: ALTMANN, A.; EBERSBERGER, B. (ed.). *Universities in Change: Managing Higher Education Institutions in the Age of Globalization*. New York: Springer, 2013.
- GUENTHER, J.; WAGNER, K. Getting out of the ivory tower – new perspectives on the entrepreneurial university. *European Journal of International Management*, 2(4), p. 400-417, 2008.
- GUERRERO, M.; KIRBY D.; URBANO, D. A literature review on entrepreneurial universities: an institutional approach. In: CONFERENCE OF PRE-COMMUNICATIONS TO CONGRESSES, 3., 2006. Barcelona: University of Barcelona, June 2006.
- GUERRERO, M.; TOLEDANO, N.; URBANO, D. Entrepreneurial universities and support mechanisms: a Spanish case study. *Int. J. Entrepreneurship and Innovation Management*, 13(2), p. 144-160, 2011.
- GUERRERO, M.; URBANO, D. The Creation and Development of Entrepreneurial Universities in Spain: An Institutional Approach, New York: Nova Science Publishers, Inc., 2011.
- GUERRERO, M.; URBANO, D. The development of an entrepreneurial university. *Journal of Technology Transfer*, 37(1), p. 43-74, 2012a.
- GUERRERO, M.; URBANO, D. Transferencia de conocimiento y tecnología: Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas, *Gestión y Política Pública*, 1, p. 107-139, 2012b.
- GUERRERO, M.; URBANO, D.; CUNNINGHAM, J.; ORGAN, D. Entrepreneurial universities in two European regions: a case study comparison. *Journal of Technology Transfer*, 2012.
- GUERRERO, M.; URBANO, D.; SALAMZADEH, A. Evolving entrepreneurial universities: experiences and challenges in the Middle Eastern context. In: FAYOLLE, A.; REDFORD, D. A. (ed.). *Handbook on the entrepreneurial university*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2014.
- ISENBERG, D. *The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship*. Babson Park, MA: Babson Entrepreneurship Ecosystem Project, Babson College, 2011.
- JACOB, M.; LUNDQVIST, M.; HELLSMARK, H. Entrepreneurial transformation in the Swedish university system: the case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 32, p. 1.555-1.568, 2003.
- KIRBY, D. *Creating Entrepreneurial universities: a consideration*. Working Paper. School of Management. Guildford, Surrey: University of Surrey, 2002.
- KIRBY, D. A. Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice. *Journal of Technology Transfer*, 31, p. 599-603, 2006.

- KIRBY, D. A. Entrepreneurship education: Can business schools meet the challenge? *Education and Training*, 46 (8/9), p. 510–519, 2004.
- MARKUERKIAGA, L.; CAIAZZA, R.; IGARTUA, J. I.; ERRASTI, N. Factors fostering students' spin-off firm formation: An empirical comparative study of universities from North and South Europe. *Journal of Management Development*, 35(6), p. 814-846, 2016.
- MAYER, P. *Guidelines for writing a review article*. 2009. Disponível em: <http://www.plantsciences.uzh.ch/en.html>.
- METS, T. Entrepreneurial business model for classical research university. *Engineering Economics*, 66 (1), p. 80-89, 2015.
- MOROZ, P. W. *University Entrepreneurship: Context, Process and Performance*. Melbourne, Austrália: Deakin University, 2012.
- MOROZ, P. W.; HINDLE, K. Entrepreneurship as a process: toward harmonizing multiple perspectives. *Entrepreneurship Theory and Practice*, july, 2012.
- OECD. *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. OECD and the European Commission, 2012. Available from: <https://www.oecd.org>. Cited: 27 maio 2017.
- RÖPKE, J. *The Entrepreneurial University: innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy*. Department of Economics, Philipps-Universität Marburg, Germany, 1998.
- SALAMZADEH, A.; SALAMZADEH, Y.; DARAEI, M. Toward a systematic framework for an entrepreneurial university: a study in Iranian context with an IPOO model. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 3(1), p. 31-37, 2011.
- SAM, C.; VAN DER SIJDE, P. Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68 (6), p. 1-18, 2014.
- SPORN, B. Building adaptive universities: emerging organisational forms based on experiences of European and US universities. *Tertiary Education and Management*, 7(2), p. 121-134, 2001.
- SUBOTZKY, G. Alternatives to the Entrepreneurial University: New Modes of Knowledge Production in Community Service Programs. *Higher Education*, 38(4), p. 401-440, 1999.
- VOLKMANN, C.; WILSON, K. E.; MARIOTTI, S.; RABUZZI, D.; VYAKARNAM, S.; SEPULVEDA, A. Education the Next Wave of Entrepreneurs: Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21st century. *A Report of the Global Education Initiative*. Switzerland: World Economic Forum, 2009. Available from: <http://www.heqco.ca>. Cited: 20 nov. 2017
- WEERTS D. J. Toward an engagement model of institutional advancement at public colleges and universities. *Int. J. Educ. Adv.*, 7(2), 2007.
- YOKOYAMA, K. Entrepreneurialism in Japanese and UK Universities: Governance, management, leadership, and funding. *Higher Education*, 52(3), p. 523-555, 2006.