

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICAS PÚBLICAS BRAZILIAN JOURNAL OF PUBLIC POLICY

Práticas empreendedoras em universidades federais numa perspectiva da quádrupla hélice

Entrepreneurial practices in federal universities from a quadruple helix perspective

Suely Xavier dos Santos

Cristine Hermann Nodari

Luciana Gondim de Almeida
Guimarães

Antônio Jorge Fernandes

Ana Maria Magalhães Correia

Ana Lúcia Brenner Barreto Miranda

Sumário

SESSÃO 1 — DEMOCRACIA, DIREITOS, PROTEÇÃO SOCIAL E INSTITUIÇÕES PÚBLICAS .16

DE VOLTA ÀS URNAS: AS ELEIÇÕES SUPLEMENTARES DOS CICLOS ELEITORAIS DE 2012 E 201618

Ralph André Crespo, Leandro Molhano Ribeiro e Vitor de Moraes Peixoto

PARIDADE DE GÊNERO NOS PARLAMENTOS E AÇÕES AFIRMATIVAS: APERFEIÇOANDO A LEGISLAÇÃO ELEITORAL BRASILEIRA ESPARSA A PARTIR DA LEGÍSTICA 41

Débora Andreia Gomes Souto e Linara Oeiras Assunção

A NECESSIDADE DE PROTEÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EXPOSTAS ÀS REDES SOCIAIS: DA INSUFICIÊNCIA LEGISLATIVA ÀS PRÁTICAS INCLUSIVAS DE PROMOÇÃO DA CIDADANIA DIGITAL.....79

Letícia da Fontoura Tomazzetti

DA (IN)OBSERVÂNCIA DO DIREITO À IMAGEM NA INVESTIGAÇÃO POLICIAL NO ESTADO DO PARANÁ: NECESSIDADE DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE..... 101

Débora Alécio e Gustavo Noronha de Ávila

POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR..... 122

Luciana Cristina Souza, Cacilda Nacur Lorentz e Fernanda Paula Diniz

PROGRAMA VIVER – ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL: ANÁLISES PRELIMINARES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA PARA PESSOA IDOSA..... 138

Tássia Monique Chiarelli e Samila Sathler Tavares Batistoni

ESTRATÉGIAS GOVERNAMENTAIS PARA A EFETIVAÇÃO DO DIREITO À ALIMENTAÇÃO NO PÓS-PANDEMIA DA COVID-19 159

Maria Clara Campos de Camargo Tavares e Vinicius Gomes Casalino

O QUARTO DE DESPEJO ESTATAL: O CÁRCERE EM TEMPOS PANDÊMICOS 190

Henrique Bernardo Maciel e Rita de Cassia Souza Tabosa Freita

SESSÃO 2 — POLÍTICAS PÚBLICAS, SAÚDE, DESENVOLVIMENTO E GOVERNANÇA ECONÔMICA 231

O IMPACTO DOS PROGRAMAS SOCIAIS DE TRANSFERÊNCIA MONETÁRIA SOBRE A REDUÇÃO DA TAXA DE FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM EXTREMA POBREZA.....233

Eduardo Matheus Figueira e Marcia Aparecida Procopio da Silva Scheer

DEVER DE MONITORAMENTO: PARA ALÉM DA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA.....	254
Ana Paula de Barcellos	
POLÍTICA PÚBLICA DE SAÚDE: ANÁLISE DO MODELO E INSTRUMENTOS SOB A PERSPECTIVA JURÍDICA.....	271
Joice Schroer e Janriê Rodrigues Reck	
GOVERNANÇA PÚBLICA E DESEMPENHO DOS FUNDOS PÚBLICOS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2018 A 2021.....	293
Daniel Alencar Bardal, Ana Lúcia de Medeiros e Elisabeth Aparecida Corrêa Menezes	
ESTUDO DE EVENTOS EM FUSÕES E AQUISIÇÕES: UMA AVALIAÇÃO DO ATO DE CONCENTRAÇÃO KROTON-ESTÁCIO.....	315
Guilherme Mendes Resende e Felipe Neiva Mundim	
DIÁLOGO VIRTUOSO ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO: UNA PERSPECTIVA INTEGRADORA	335
Andrea Lucas Garin	
CARACTERÍSTICAS DAS BOAS PRÁTICAS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS JUDICIÁRIAS DE ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA MULHERES E MENINAS	355
Fabiana Cristina Severi e Ana Carolina de Sá Juzo	
PLAN MUNICIPAL DE MATA ATLÁNTICA EN FOZ DE IGUAÇU: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICO SOBRE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO	374
Hector Enrique Colmenarez Espinoza e Luciana Mello Ribeiro	
RESILIENT GOVERNANCE AND QUALITY OF LIFE AMID WAR: PUBLIC ADMINISTRATION CHALLENGES IN UKRAINE.....	394
Olena Korolchuk	
EL PLAZO DE RECLAMACIÓN DE LOS TERCEROS Y SU REFORMA EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL CHILENA	416
Pedro Harris Moya	
SESSÃO 3 — SEGURANÇA PÚBLICA, TECNOLOGIA, DADOS, REDES E INOVAÇÃO GOVERNAMENTAL	430
COMPARATIVE SPATIOTEMPORAL ANALYSIS OF VEHICLE THEFT IN SÃO PAULO CITY USING COMPLEX NETWORKS	432
Luis Fernando Gonçalves, Yuri Perez e Fábio Henrique Pereira	

FATORES RELACIONADOS À OCORRÊNCIA DA REINCIDÊNCIA POLICIAL DE INDIVÍDUOS EM REGIME SEMIABERTO COM MONITORAÇÃO ELETRÔNICA EM MANAUS, AMAZONAS, BRASIL	479
Christianne Corrêa Bento da Silva e Nathália França de Oliveira	
DEVER FUNDAMENTAL DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E SUA RELATIVIZAÇÃO PELO PRÓPRIO ORDENAMENTO JURÍDICO	497
Josmar de Souza Pagotto e Adriano Sant'Ana Pedra	
PRÁTICAS EMPREENDEDORAS EM UNIVERSIDADES FEDERAIS NUMA PERSPECTIVA DA QUÁDRUPLA HÉLICE	514
Suely Xavier dos Santos, Cristine Hermann Nodari, Luciana Gondim de Almeida Guimarães, Antônio Jorge Fernandes Ana Maria Magalhães Correia e Ana Lúcia Brenner Barreto Miranda	
INVERSOR MINORISTA Y PLATAFORMAS DE FINANCIAMIENTO COLECTIVO CROWDFUNDING EN CHILE. RIESGOS, OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS REGULATORIOS.....	552
Eduardo Teodoro Jequier Lehuedé e Sebastian Bozzo Hauri	
DESAFIOS DO ENVELHECIMENTO PARA O SUS: ANÁLISE DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PALMEIRA DAS MISSÕES, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	579
Patrícia De Carli, Sérgio Luís Allebrandt e Ailton Adelar Mueller	
DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA EM TEMPOS DE COVID-19: DIFICULDADES, ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO E PROPOSIÇÕES PARA REORIENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	594
Roberta Ribeiro Batista Barbosa	
PEACE THROUGH INTERNATIONAL LAW IN TERRITORIAL AND MARITIME DISPUTES AND AFFAIRS IN EAST ASIA: LENSING INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE (ICJ).....	613
Bhupinder Singh	
O MONITORAMENTO DE REFORMAS ESTRUTURAIS PELO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL	637
Matheus Casimiro, Eduarda Peixoto da Cunha França e Flavianne Fernanda Bitencourt Nóbrega	
TRANSICIÓN ENERGÉTICA E IDENTIDAD CULTURAL. EL CASO DE LOS PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LUGARES SAGRADOS INDÍGENAS DE CHILE	656
Alberto Olivares	

* Recebido em 21/07/2023

Aprovado em 17/01/2025

** Doutora em Administração; Mestre em Engenharia de Produção; Especialista em Gestão da Qualidade Total e Graduada em Administração. Professora Adjunta do Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas-CCSAH na UFERSA.

Email: suely.xavier@ufersa.edu.br

*** Pós-Doutorado em Inovação pelo Programa Nacional de Pós-Doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PNPD/CAPE). Doutora em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil e pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) Brasil. Bolsista do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PROSUP/CAPE). Professora da Universidade Feevale, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade Potiguar (PPGA/UNP)

Email: cristine.nodari@unp.br

**** Pós-Doutorado pelo Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT) na Université Laval em Quebec – Canadá. Doutora em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco, Mestra em Logística e Pesquisa Operacional pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade Potiguar (PPGA/UNP) e pesquisadora na École de technologie supérieure (ÉTS). Editora-chefe na Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar (RAUnP).-

Email: luciana.gondim@animaeducacao.com.br

***** Doutor em Economia Internacional e Desenvolvimento pela Universidade de Barcelona. Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisador e conferencista em congressos nacionais e internacionais em Economia do Turismo, Economia da Energia, Impactos Econômicos do Turismo, Gestão de Atrações Turísticas, Turismo e Sustentabilidade, Competitividade das Empresas e Energia, Avaliação e Custos de Projetos de Energia Eólica. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Potiguar em Natal. Professor do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro - Portugal.

***** Doutora em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC/PR. Mestre em Enga. Produção pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Professora adjunta da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Campus IV - Litoral Norte. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração

Práticas empreendedoras em universidades federais numa perspectiva da quádrupla hélice*

Entrepreneurial practices in federal universities from a quadruple helix perspective

Suely Xavier dos Santos**

Cristine Hermann Nodari***

Luciana Gondim de Almeida Guimarães****

Antônio Jorge Fernandes*****

Ana Maria Magalhães Correia*****

Ana Lúcia Brenner Barreto Miranda*****

Resumo

As universidades federais são atores importantes no desenvolvimento socioeconômico na medida em que o conhecimento se transforma em soluções úteis para demandas da sociedade. Este estudo buscou identificar práticas empreendedoras em Universidades Federais numa perspectiva de Quádrupla Hélice. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, por meio de estudo de casos múltiplos em 10 instituições das regiões Norte e Nordeste do Brasil. Entrevistou-se 10 reitores, selecionados por acessibilidade, sendo 3 (três) da Região Norte e 7 (sete) da Região Nordeste. A pesquisa baseou-se nas sete dimensões empreendedoras da OECD¹. Seus dados foram analisados por meio da análise de conteúdo de Bardin² e seus principais resultados foram: (i) as práticas empreendedoras são pulverizadas e sem integração entre as áreas; (ii) a cultura do empreendedorismo não está institucionalizada; (iii) a oferta de disciplina e o apoio a empresas juniores incentivam a mentalidade empreendedora; (iv) há apoio para alunos empreendedores, porém, é incipiente para funcionários; (v) os NITs articulam as ações empreendedoras, mas não estão devidamente estruturados; (vi) as relações predominantes são com atores público-privados e frágeis com entidades profissionais e egressos; (vii) há dificuldades de transferir tecnologias; (viii) as fontes de receitas não são diversificadas e dependem de recursos públicos; (ix) há parcerias internacionais, porém, restrições orçamentárias para mobilidade de funcionários e alunos; (x) os indicadores de empreendedorismo para ensino e aprendizagem são frágeis.

Palavras-chave: Práticas empreendedoras. Quádrupla hélice. Universidades federais.

¹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

² BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011.

Abstract

Federal universities are important actors in socio-economic development as knowledge is transformed into useful solutions for society's demands. This study sought to identify entrepreneurial practices in Federal Universities from a Quadruple Helix perspective. This is a qualitative research, through a multiple case study in 10 institutions in the North and Northeast regions of Brazil. Ten rectors were interviewed, selected by accessibility, being 3 (three) from the North Region and 7 (seven) from the Northeast Region. The research was based on the seven entrepreneurial dimensions of the OECD. The data were analysed using Bardin's content analysis and the main results were: (i) entrepreneurial practices are pulverised and without integration between areas; (ii) the culture of entrepreneurship is not institutionalised; (iii) the offer of discipline and support to junior companies encourage the entrepreneurial mentality; (iv) there is support for entrepreneurial students, however, it is incipient for employees; (v) NITs articulate entrepreneurial actions, but are not properly structured; (vi) the predominant relationships are with public-private actors and fragile with professional entities and graduates; (vii) there are difficulties in transferring technologies; (viii) sources of revenue are not diversified and depend on public resources; (ix) there are international partnerships, but budget restrictions for staff and student mobility; (x) entrepreneurship indicators for teaching and learning are fragile.

Keywords: Entrepreneurial practices. Quadruple helix. Federal universities.

1 Introdução

As universidades estão deixando de ser instituições tradicionais dedicadas apenas ao ensino e à pesquisa para focarem em uma terceira missão, que é a chamada universidade empreendedora³. Nessa perspectiva, diversas universidades estão interagindo cada vez mais com o setor produtivo e se destacando em iniciativas que impactam diretamente o desenvolvimento local ou regional na medida em que contribuem para a formação de empresas de bases tecnológicas, cujo propósito é gerar soluções inovadoras e de valor agregado no âmbito do ecossistema de inovação⁴.

Essa terceira missão insere as universidades em um novo cenário e, portanto, impõe-lhes novos posicionamentos para com os atores da sociedade, imprimindo, ao ensino e à pesquisa, práticas inovadoras no contexto interno e externo, além de novos formatos de relacionamentos com atores públicos e privados, visando fortalecer interações com os entes públicos locais, regionais e nacionais a fim de incorporar o empreendedorismo e a inovação à sua Cultura Organizacional. No âmbito acadêmico, esse processo pode ocorrer através de vários mecanismos, tais como: incubadoras de empresas, aceleradoras e espaços de *coworking*, parques científicos e tecnológicos, Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), Escritórios de Transferência de Tecnologia (ETI), Institutos de Pesquisa Aplicada em interface direta com empresas privadas, entre outras iniciativas que podem gerar impacto no desenvolvimento local e regional⁵.

A contribuição regional ocorre por meio da geração e da transferência de conhecimento/ tecnologia para o mercado⁶. São dois os princípios norteadores dessa relação: as universidades aumentam a produção de conhecimento na medida em que capacitam novos profissionais e potencializam resultados científicos

³ FERNÁNDEZ-NOGUEIRA, D. *et al.* A universidade empreendedora: uma seleção de boas práticas. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 21, n. 3, p. 1-17, 2018.

⁴ KOSLOSKY, M. A. Neiva; SPERONI, M. Rafael; GAUTHIER, Ostuni. Ecossistemas de inovação – Uma revisão sistemática da literatura. **Revista ESPACIOS** | Vol. 36 (Nº 03) 2015.

⁵ AUDY, Jorge. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.

⁶ D'AVILA, Jones Costa *et al.* **Fatores que influenciam o desenvolvimento de inovação sob a luz da teoria da Tríplice e Hélice**. 2016

que podem ser transformados em patentes, produtos e serviços; ademais, a presença de universidades nas regiões pode levar à transferência e à troca de conhecimento através da interação universidade-indústria. Não obstante, o consenso entre os autores é que ainda não está clara a maneira com que as universidades contribuem para a inovação no contexto regional onde estão inseridas.

Sabe-se que as universidades enfrentam vários desafios para fomentar o empreendedorismo, isto é, que ainda possuem diversas necessidades para colocá-lo, de fato, em prática, como a necessidade de desenvolvimento de redes colaborativas com partes interessadas para construir modelos educacionais; a necessidade de adaptação de modelos pedagógicos às variações das tecnologias disponíveis e aos resultados esperados da aprendizagem; a de aproveitar os benefícios da educação interdisciplinar; bem como a de unir treinadores e praticantes⁷.

Para que seja promovida uma cultura empreendedora no ambiente acadêmico, faz-se necessário o uso de práticas pedagógicas inovadoras, quer dizer, de práticas que incluam um modelo de aprendizagem centrado na experiência, assim como em ações e práticas reflexivas. Além disso, faz-se imprescindível: a incorporação de situações do mundo dos negócios ao processo educacional; a aplicação de técnicas de ensino orientadas a práticas destinadas ao desenvolvimento de habilidades gerais; o aumento da aprendizagem autodirigida e, ainda, a abordagem multidisciplinar da cultura empreendedora⁸.

Percebe-se, portanto, que, para que sejam inseridas mais diretamente no processo de desenvolvimento econômico, cultural e social⁹, as universidades precisam ampliar o foco tradicional (ensino e pesquisa) e buscar a geração de valor público com suas contribuições para o desenvolvimento das comunidades local, regional e internacional¹⁰.

Para compreender o relevante papel contributivo da universidade no contexto socioeconômico, é pertinente recorrer ao modelo helicoidal, mais especificamente, à quádrupla hélice, que, além dos atores públicos e privados, insere os representantes da sociedade como demandantes importantes de soluções empreendedoras e inovadoras para minimizar ou solucionar problemas reais, oportunizando assim o cumprimento da terceira missão da universidade.

Diante do exposto, destaca-se que este artigo tem como objetivo identificar práticas empreendedoras em universidades federais das regiões Norte e Nordeste do Brasil numa perspectiva de Quádrupla Hélice (QH).

Por meio das práticas empreendedoras, é possível desenvolver soluções acadêmicas úteis que consigam mitigar as necessidades e os desafios das comunidades a partir de articulações e parcerias entre universidade e *stakeholders* para o desenvolvimento e transferência de tecnologias, ou seja, quando o conhecimento científico é desenvolvido com foco na aplicabilidade, suas pesquisas passam a ser norteadas por demandas reais do contexto socioeconômico.

⁷ OECD. State of higher education 2015-2016. 2017. Disponível em: <http://www.oecd.org/education/imhe/The%20State%20of%20Higher%20Education%202015-16.pdf>. Acesso: 14 Set. 2021.

⁸ PLUZHNIK, IL; ILNITSKAYA, TO; LUCCI, Florença. Os empreendedores nascem ou são feitos? Modelos acadêmicos eficazes para promover graduados empreendedores. *The Education and science journal*, v. 20, n. 5, pág. 56-78, 2018.

⁹ 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.

ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

¹⁰ 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.

ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

WEERTS D. J. **Toward an engagement model of institutional advancement at public colleges and universities**. *Int. J. Educ. Adv.*, 7(2), 2007.

Cabe acrescentar, ainda, que o presente artigo está dividido em quatro seções. A primeira delas diz respeito à introdução ora apresentada; a segunda exhibe a fundamentação teórica, a qual aborda a universidade empreendedora no contexto da QH e as características da universidade empreendedora, visando consubstanciar a discussão e a análise dos resultados. Na sequência, isto é, na terceira seção, apresenta-se o caminho metodológico percorrido na pesquisa. Posteriormente, na quarta seção, são analisadas as entrevistas. Por fim, na última seção, apontam-se as considerações finais sobre o fenômeno estudado.

2 Universidade empreendedora no contexto da Quádrupla Hélice

A criação de conhecimento sempre foi um objetivo fundamental das universidades. Essa função educacional e a da transferência de tecnologia sempre foram muito bem discutidas por Gibbons *et al*¹¹. Para eles, o conhecimento universitário assumiu um papel decisivo na dinâmica social das últimas décadas. Além disso, a academia vem aumentando, cada vez mais, sua influência no contexto econômico, na medida em que é conclamada a olhar para além de seus muros e a tornar-se um ator-chave no processo de desenvolvimento econômico e social a partir de seu engajamento com a indústria e demais entes da sociedade¹².

Nesse contexto, o conceito de universidade, cujo principal papel institucional era simplesmente criar e transmitir conhecimento de geração para geração, já não contempla os desafios globais e as pressões econômicas, políticas e sociais da contemporaneidade¹³. Ao contrário, as universidades são conclamadas a desempenhar um papel mais ativo e empreendedor no desenvolvimento econômico, regional e nacional, ou seja, para além da geração e disseminação de conhecimento, também é relevante que as universidades contribuam com a geração de negócios inovadores¹⁴. Para tanto, faz-se necessária a criação de políticas e programas que possibilitem que esse conhecimento gerado na academia transborde para o ambiente produtivo¹⁵, evidenciando, assim, o importante papel das universidades como fonte de desenvolvimento e revitalização das regiões onde estão inseridas¹⁶.

A relevância das universidades para o desenvolvimento econômico ganhou evidência a partir de 1945, nos Estados Unidos, quando da publicação de um relatório seminal pós-Segunda Guerra Mundial, o qual destacava que a inovação tem início com a pesquisa básica (universidades) e através da pesquisa aplicada e experimental (indústria), culminando em projetos de produtos e marketing. Além da ênfase na inter-relação universidade-indústria, o relatório também prescrevia o apoio do governo como parte importante nesse processo, uma vez que, para as empresas privadas, o investimento financeiro e de tempo em pesquisa básica

¹¹ GIBBONS M., LIMOGES C., NOWOTNY H., SCHWARTZMAN S., SEOT P. e TROW M. **A nova produção de conhecimento** - The Dynamics of Science and Pesquisa em sociedades contemporâneas. SAGE Publications London, 1994.

¹² CAVALLINI, S.; SOLDI, R.; FRIEDL, J.; VOLPE, M. **Using the Quadruple Helix Approach to Accelerate the Transfer of Research and Innovation Results to Regional**. (Consortium Progress Consulting S.r.l. & Fondazione FORMIT) Growth. © European Union, 2016.

¹³ KIRBY, D.A. **Creating entrepreneurial universities in the UK: applying entrepreneurship theory to practice**, Journal of Technology Transfer, Vol 31, No 5, pp 599–603, 2006.

MANSFIELD, E. **Academic research underlying industrial innovations: sources, characteristics and financing**, Review of Economics and Statistics, Vol 77, No 1, pp 55–65, 1995.

¹⁴ WILLIAMS, D.; KLUEV, A. **The entrepreneurial university: evidence of the changing role of universities in modern Russia**. INDUSTRY & HIGHER EDUCATION Vol 28, No 4, August 2014, pp 1–10.

¹⁵ ETZKOWITZ, H. **Innovation in innovation: The triple helix of university-industrygovernment relations**. Social science information, 42(3), 293–337, 2003.

KIRBY, D.A. **Creating entrepreneurial universities in the UK: applying entrepreneurship theory to practice**, Journal of Technology Transfer, Vol 31, No 5, pp 599–603, 2006.

WILLIAMS, D.; KLUEV, A. **The entrepreneurial university: evidence of the changing role of universities in modern Russia**. INDUSTRY & HIGHER EDUCATION Vol 28, No 4, August 2014, pp 1–10.

¹⁶ ETZKOWITZ, H. **Innovación en la Innovación. La Triple Hélice de las Relaciones entre la Universidad, la Industria y el Gobierno**. In: VILALTA, Joseph M. e PALLEJÀ, Eduard (Orgs.). **Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento**. Universidad Politécnica de Cataluña: Ed. UCP, v.01, 2002. p. 79–108.

são imprevisíveis e, portanto, pouco atrativo para as mesmas. A partir de então, essas proposições repercutiram e influenciaram muitas outras nações¹⁷.

Em 1994, a partir do estudo de cinco universidades públicas europeias, Clark verificou, caso a caso, como estas haviam atuado proativamente para transformar a si mesmas. Os estudos de Clark deram-se a partir de uma perspectiva comparada que rastreou o desenvolvimento dessas instituições e que culminou, em 1998, com a publicação do livro *Creating Entrepreneurial Universities* (Criando Universidades Empreendedoras). Nesta obra são apresentados cinco caminhos – denominados pelo autor de “caminhos de transformação” –, por meio dos quais as universidades públicas assumem uma postura altamente proativa para se reinventar em meio aos desafios da escassez de recursos.

As ideias apresentadas pelo autor tiveram forte repercussão e, com isso, chamaram a atenção do Programa IMHE (*Programme on Institutional Management on Higher Education*) da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), que organizou sua conferência internacional no ano de 2000, em Paris, com base nessas premissas, inclusive com a participação de diretores das universidades estudadas. Na oportunidade, a concepção emergente da universidade empreendedora foi amplamente discutida, considerando-se os prós e contras de sua implementação no contexto das instituições públicas¹⁸.

A concepção de Clark é a de que o empreendedorismo surge em meio ao desequilíbrio crescente das demandas impostas às instituições e sua limitada capacidade de resposta. Logo, nesse cenário, surge a necessidade de transformar elementos organizacionais a fim de fortalecer a capacidade institucional de reagir flexivelmente às mudanças internas e externas nas diferentes áreas do conhecimento¹⁹.

Os achados do estudo de Clark pressupõem que a universidade empreendedora é aquela que realiza mudanças não apenas em sua estrutura, mas também em sua Cultura Organizacional, visto que assume alta tolerância ao risco, age de forma proativa e flexível, dinamizando a gestão de suas relações econômicas e sociais como vetor de desenvolvimento²⁰. Assim, Clark é apontado por alguns autores²¹ como sendo o pioneiro na abordagem da universidade empreendedora. Desde então, essa temática tem recebido cres-

¹⁷ SCIENCE – THE ENDLESS FRONTIER. **A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development**, July 1945. Disponível em: <https://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>. Acesso em: 16 out.2020.

THORN, K.; SOO, M. **Latin American universities and the third mission: trends, challenges, and policy options**. The World Bank, 2006.

¹⁸ CLARK, B. R. **Leadership and Innovation in Universities**: From Theory to Practice, Tertiary Education and Management 1(1), 7–11, 1995.

CLARK, B. R. **Case Studies of Innovative Universities**: A Progress Report, Tertiary Education and Management 2(1), 52–61, 1996.

CLARK, B. R. **The Entrepreneurial University**: Demand and Response, Tertiary Education and Management 4(1): 5–16, 1998a.

CLARK, B. R. **Creating Entrepreneurial Universities**: Organizational Pathways of Transformation. Oxford: Pergamon, 1998b.

CLARK, B. **Em busca da universidade empreendedora**. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.). *Inovação e empreendedorismo na Universidade*. Porto Alegre: Ed. PUCRS. cap. 1, p. 28-57, 2006.

¹⁹ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities**: Organizational Pathways of Transformation, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

LYYTINEN, Anu; HÖLTTÄ, Seppo. A resposta das politécnicas finlandesas aos desafios das políticas de inovação e de desenvolvimento regional. **Caderno CRH**, v. 24, n. 63, p. 467-480, 2011.

²⁰ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities**: Organizational Pathways of Transformation, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

JANISSEK, Janice et al. **Concepções de universidade inovadora: uma análise a partir da cognição de gestores universitários**. XIV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade Florianópolis – Santa Catarina – Brasil 3, 4 e 5 de dezembro de 2014.

ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora**: proposição de modelo teórico. *Desenvolvimento em Questão*, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

²¹ LYYTINEN, Anu; HÖLTTÄ, Seppo. A resposta das politécnicas finlandesas aos desafios das políticas de inovação e de desenvolvimento regional. **Caderno CRH**, v. 24, n. 63, p. 467-480, 2011.

ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora**: proposição de modelo teórico. *Desenvolvimento em Questão*, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

cente atenção da literatura e de universidades ao redor do mundo. Estas universidades, ao reconhecerem sua importância, passaram a incorporar, como prática estratégica de sua terceira missão, uma contribuição consciente ao desenvolvimento socioeconômico²², associando-a à sua primeira e segunda missão, respectivamente: educação e pesquisa.

Essa terceira missão das universidades insere-as em um novo contexto, que, consequentemente, demanda novos posicionamentos para com outros atores da sociedade na busca por imprimir ao ensino e à pesquisa práticas inovadoras no âmbito interno e externo; além de demandar novos formatos de relacionamentos com atores públicos e privados e de fomentar consistentes interações com os entes públicos locais, regionais e nacionais a fim de incorporar o empreendedorismo e a inovação à Cultura Organizacional das instituições acadêmicas. E tal cenário exige profissionais com um perfil empreendedor e com um olhar interdisciplinar, a partir dos quais possam identificar e desenvolver soluções inovadoras para as complexas demandas sociais²³.

Como afirmado anteriormente, no entendimento de Audy²⁴, esse processo pode ocorrer através de vários mecanismos no âmbito acadêmico, como, por exemplo, através das incubadoras de empresas, aceleradoras e espaços de *coworking*, parques científicos e tecnológicos, Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), Escritórios de Transferência de Tecnologia (ETI) e Institutos de Pesquisa Aplicada em interface direta com empresas privadas, entre outras iniciativas que podem gerar impacto no desenvolvimento local e regional.

Na concepção de Barros, Bilessimo e D'avila²⁵, as universidades contribuem com o desenvolvimento regional por meio da geração e da transferência de conhecimento/ tecnologia para o mercado. Já Power e Malmberg²⁶ sugerem que a contribuição das universidades para a inovação em suas regiões é norteada por dois princípios: em primeiro lugar, elas aumentam a produção de conhecimento na medida em que capacitam novos trabalhadores e potencializam resultados científicos que podem ser transformados em patentes, produtos e serviços; além disso, a presença de universidades nas regiões pode levar à transferência e à troca de conhecimento através da interação universidade-indústria. Vale ressaltar que todos esses autores concordam que as universidades contribuem para a inovação, contudo eles também destacam que ainda não é clara a maneira com a qual as universidades contribuem para a inovação no contexto regional onde estão inseridas.

Nessa perspectiva, o grande desafio das universidades reside na ampliação de seu foco tradicional (ensino e pesquisa), para que possam participar diretamente do desenvolvimento econômico, cultural e social²⁷ como universidades empreendedoras²⁸. Embora o conceito de universidade empreendedora tenha sido teo-

²² ETZKOWITZ, H. Research Groups as 'Quasi-firms': The Invention of the Entrepreneurial University", *Research Policy*, Vol. 32, pp. 109-121, 2003.

ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. *International Journal of Technology and Globalisation*, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

LYYTINEN, Anu; HÖLTTÄ, Seppo. A resposta das politécnicas finlandesas aos desafios das políticas de inovação e de desenvolvimento regional. *Caderno CRH*, v. 24, n. 63, p. 467-480, 2011.

²³ AUDY, Jorge. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.

²⁴ AUDY, Jorge. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.

²⁵ BARROS, A. F. F.; BILESSIMO, S. M. S.; D'AVILA, J. C. A universidade e o desenvolvimento regional: O caso da Universidade Federal de Santa Catarina. *Espacios*, v. 38, n.2, p. 1-11, 2016.

²⁶ POWER, D.; MALMBERG, A. The contribution of universities to innovation and economic development: in what sense a regional problem? *Cambridge journal of regions, economy and society*, v. 1, n. 2, p. 233-245, 2008.

²⁷ 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.

ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

²⁸ 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.

DE ARAÚJO RUIZ, Sofia Maria; MARTENS, Cristina Dai Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

WEERTS D. J. **Toward an engagement model of institutional advancement at public colleges and universities**. *Int. J. Educ.*

rizado por Clark²⁹, foram os estudos e proposições de Etzkowitz³⁰ que serviram como divisores de águas para que muitas universidades ao redor do mundo pudessem orientar suas estratégias e ampliar suas missões.

O modelo de universidade empreendedora está ancorado no conceito da Trílice Hélice (TH), que tem a inovação como um dos vetores que impulsionam a tríade relação universidade-indústria-governo. E essa trílice relação é estratégica na promoção da inovação e do desenvolvimento da economia do conhecimento³¹. Na TH, a universidade é denominada de empreendedora porque desempenha o relevante papel de gerar e transformar o conhecimento em capital. Quando isso ocorre, indivíduos pertencentes à hélice acadêmica podem inovar, de modo que a universidade se transforma em uma incubadora natural, oferecendo a infraestrutura de apoio necessária (espaço físico, social, tempo) para docentes e discentes empreenderem³². O autor defende que, quando esse potencial empreendedor é subutilizado, os alunos são conduzidos passivamente em longas aulas teóricas, na contramão da ciência moderna, que busca a consonância entre teoria e prática.

Na concepção de Kalenyuk, Iryna e Dyachenko, as atividades de empreendedorismo acadêmico que mensuram a universidade empreendedora são: formação de empresa *spin-off* acadêmica, patenteamento, pesquisa colaborativa, consultoria, cursos de capacitação industrial, mobilidade industrial, disseminação de informação e *networking*³³.

Uma vez que a inovação e o empreendedorismo são instrumentos críticos para o desenvolvimento social e econômico, muitas universidades estão se mobilizando para desenvolver novas políticas, para identificar novos objetivos e direções, assim como para implementar processos de mudanças e fomentar o empreendedorismo e a inovação no âmbito acadêmico³⁴. Fernández-Nogueira *et al.*³⁵ ressaltam que a maioria das universidades realiza atividades de empreendedorismo, porém nem todas são consideradas como universidades empreendedoras. Eles apontam três fatores que constituem uma universidade empreendedora e os critérios que determinam boas práticas: i) fatores externos, considerando o contexto institucional e industrial; ii) fatores internos, como missão e estratégia, desenho organizacional, apoio à gestão, políticas, educação extracurricular, fundos para o empreendedorismo, educação para empreendedorismo e metodologias ativas de ensino; iii) resultados de uma universidade empreendedora, como a formação de empresas derivadas, formação de firmas e *spin-offs* acadêmicos, patenteamento, pesquisa colaborativa e *networking*. Já os critérios

Adm., 7(2), 2007.

²⁹ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

³⁰ ETZKOWITZ, Henry. Cientistas empreendedores e universidades empreendedoras na ciência acadêmica americana. **Minerva**, p. 198-233, 1983.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, 29(2): 109-123. 2000.

ETZKOWITZ, H. Research Groups as ‘Quasi-firms’: The Invention of the Entrepreneurial University”, **Research Policy**, Vol. 32, pp. 109-121, 2003.

ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. **International Journal of Technology and Globalisation**, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, H. et al. **Pathways to the entrepreneurial university: towards a global convergence**. Science and Public Policy, v. 35, n. 9, p. 681-695, 2008.

ETZKOWITZ, H. & ZHOU, C. Hélice **Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo**. ESTUDOS AVANÇADOS 31 (90), 2017.

³¹ ETZKOWITZ, H. et al. **Pathways to the entrepreneurial university: towards a global convergence**. Science and Public Policy, v. 35, n. 9, p. 681-695, 2008.

³² ETZKOWITZ, H. **Innovation in innovation: The triple helix of university-industrygovernment relations**. Social science information, 42(3), 293-337, 2003.

³³ KALENYUK, IRYNA; DYACHENKO, Anastasiia. Universidades empreendedoras em um sistema educacional mundial. **Política Econômica Internacional**, n. 2, pág. 59-74, 2016.

MARKUERKIAGA, Leire; ERRASTI, Nekane; IGARTUA, Juan Ignacio. Fatores de sucesso para a gestão de uma universidade empreendedora: Desenvolvimento de uma estrutura integrativa. **Indústria e Ensino Superior**, v. 28, n. 4, pág. 233-244, 2014.

³⁴ HOPKINSON, Peter. Ecoversidade: o potencial do desenvolvimento sustentável para remodelar a cultura e a ação universitária. **Revista internacional de meio ambiente e desenvolvimento sustentável**, v. 9, n. 4, pág. 378-391, 2010.

³⁵ FERNÁNDEZ-NOGUEIRA, Donna et al. A universidade empreendedora: uma seleção de boas práticas. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 21, n. 3, pág. 1-17, 2018.

de boas práticas para vincular a universidade com o mundo empreendedor são: inovação, transferibilidade, transversalidade, sustentabilidade, utilidade, eficiência e impacto.

No modelo de universidade empreendedora de Etzkowitz³⁶, são apresentados quatro princípios/elementos: interação, independência, hibridização e reciprocidade. Nesse sentido, a universidade sai da posição de torre de marfim (isolada da sociedade) e, de maneira interativa, passa a relacionar-se sinergicamente com a indústria e com o governo. Note-se que a universidade empreendedora passa a ser relativamente independente das demais instituições, tomando suas próprias decisões e demonstrando de maneira clara sua missão, objetivos e governança. Já a hibridização é fruto de novos formatos e modelos organizacionais que surgem a partir da resolução de tensões oriundas de estreitas relações com setores da indústria e do governo. Por fim, a reciprocidade refere-se à renovação contínua da estrutura interna da universidade no que tange às mudanças da indústria-governo para com a universidade³⁷. Essas interações da universidade empreendedora, para Etzkowitz, são a chave do crescimento econômico e do desenvolvimento social baseado no conhecimento³⁸.

A partir dos estudos de Clark e Etzkowitz, surgiu então uma diversidade de pesquisas sobre essa temática, quer seja do ponto de vista de definições³⁹, quer seja buscando a identificação de novos elementos da universidade empreendedora⁴⁰, ou propondo *frameworks* para analisar universidades consideradas empreen-

³⁶ ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. *International Journal of Technology and Globalisation*, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

³⁷ ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. *International Journal of Technology and Globalisation*, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora**: proposição de modelo teórico. *Desenvolvimento em Questão*, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

³⁸ ETZKOWITZ, H. & ZHOU, C. Hélice **Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo**. *ESTUDOS AVANÇADOS* 31 (90), 2017.

³⁹ ETZKOWITZ, Henry. Cientistas empreendedores e universidades empreendedoras na ciência acadêmica americana. *Minerva*, p. 198-233, 1983.

ETZKOWITZ, Henry. As normas da ciência empreendedora: efeitos cognitivos das novas ligações universidade-indústria. *Política de pesquisa*, v. 27, n. 8, pág. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, H. Research Groups as 'Quasi-firms': The Invention of the Entrepreneurial University", *Research Policy*, Vol. 32, pp. 109-121, 2003.

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.

SUBOTZKY, G. **Alternatives to the Entrepreneurial University: New Modes of Knowledge Production in Community Service Programs**. *Higher Education*, 38(4), p. 401-440, 1999.

KIRBY, D. **Creating Entrepreneurial universities: a consideration**. *Working Paper*. School of Management. Guildford, Surrey: University of Surrey, 2002.

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.

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.

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.; URBANO, D. **The Creation and Development of Entrepreneurial Universities in Spain: Na 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 tecnologia: Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas**, *Gestión y Política Pública*, 1, p. 107-139, 2012b.

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.

METS, T. **Entrepreneurial business model for classical research university**. *Engineering Economics*, 66 (1), p. 80-89, 2015.

⁴⁰ 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.

KIRBY, D.A. **Creating entrepreneurial universities in the UK: applying entrepreneurship theory to practice**, *Journal of Technology Transfer*, Vol 31, No 5, pp 599–603, 2006.

MOROZ, P. W. **University Entrepreneurship: Context, Process and Performance**. Melbourne, Austrália: Deakin University, 2012.

dedoras⁴¹, ou, ainda, sugerindo modelos teóricos passíveis de análise empírica para melhor entender o contexto no qual se inserem as universidades empreendedoras⁴².

Nos clássicos modelos de universidade empreendedora de Clark⁴³ e Etzkowitz⁴⁴, percebem-se especificidades e convergências. Enquanto em seu estudo Clark⁴⁵ enfatizou a dimensão individual do comportamento empreendedor, Etzkowitz⁴⁶ deu ênfase à dimensão institucional. A convergência dos dois modelos está no contexto das fortes interações com os atores que estão na área de abrangência da universidade. Clark defende que a universidade empreendedora, através do seu núcleo de gestão, modifica sua estrutura organizacional e cultural a partir da inovação curricular e, proativamente, a partir da busca por novas fontes de financiamento. Além de gerenciar de maneira dinâmica e flexível suas relações com atores econômicos e sociais, ainda que isso implique em riscos⁴⁷.

A partir dos estudos de Clark e Etzkowitz⁴⁸, percebe-se que a abordagem do empreendedorismo no contexto acadêmico vem se expandido nas últimas décadas e que, no cerne dessas discussões, tem-se que o

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.

⁴¹ 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: Na International Journal*, 3(1), p. 31-37, 2011.

OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

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.

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.

⁴² ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

MOURA FILHO de, Sílvia, Liberato et al. Universidade empreendedora—um método de avaliação e planejamento aplicado no Brasil. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 1, p. 159-184, 2019.

⁴³ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

CLARK, B. R. **Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts**. Maidenhead, Society for Research into Higher Education and Open University Press, 2004.

CLARK, B. **Em busca da universidade empreendedora**. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.). *Inovação e empreendedorismo na Universidade*. Porto Alegre: Ed. PUCRS. cap. 1, p. 28-57, 2006.

⁴⁴ ETZKOWITZ, Henry. As normas da ciência empreendedora: efeitos cognitivos das novas ligações universidade-indústria. **Política de pesquisa**, v. 27, n. 8, pág. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. **International Journal of Technology and Globalisation**, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, Henry. Anatomia da universidade empresarial. **Informação em ciências sociais**, v. 52, n. 3, pág. 486-511, 2013.

⁴⁵ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

CLARK, B. R. **Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts**. Maidenhead, Society for Research into Higher Education and Open University Press, 2004.

CLARK, B. **Em busca da universidade empreendedora**. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.).

⁴⁶ ETZKOWITZ, Henry. As normas da ciência empreendedora: efeitos cognitivos das novas ligações universidade-indústria. **Política de pesquisa**, v. 27, n. 8, pág. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. **International Journal of Technology and Globalisation**, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, Henry. Anatomia da universidade empresarial. **Informação em ciências sociais**, v. 52, n. 3, pág. 486-511, 2013.

⁴⁷ ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

⁴⁸ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

CLARK, B. R. **Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts**. Maidenhead, Society for Research into Higher Education and Open University Press, 2004.

conhecimento teórico gerado pela universidade – quando associado à prática⁴⁹ e ao ambiente produtivo –, fomenta a inovação⁵⁰ e o desenvolvimento socioeconômico⁵¹. O grande desafio, porém, é criar uma cultura empreendedora⁵² dentro das universidades federais, e essa cultura tem se mostrado cada vez mais necessária, sobretudo pela escassez orçamentária vivenciada por tais instituições.

Em países como Alemanha, Holanda e Estados Unidos, há muito tempo ocorre a colaboração entre instituições de ensino e certos setores⁵³. O Ensino Superior na Holanda, por exemplo, é um grande promotor de mentalidades empreendedoras, do empreendedorismo e de trocas de conhecimentos⁵⁴. Já no Brasil, a maioria das ações de empreendedorismo nas universidades públicas está nas escolas de negócios, embora haja a clara necessidade de que este seja um tema presente em várias outras áreas da universidade.

Os estudantes sentem-se mais apoiados por amigos de trabalho do que pela universidade. Nesse caso, sugere-se que os professores criem plantões de atendimento para aconselhar os alunos sobre os seus negócios; que criem eventos para ex-alunos empreendedores, convidando-os a dar palestras aos novos alunos; que abram espaço para o aumento da rede de contatos dos empreendedores e dos alunos; e que busquem por vagas em Micro e Pequenas Empresas da região para alunos e recém-formados⁵⁵.

Afinal, quanto mais escolaridade e preparo para empreender, mais inovação é gerada na sociedade. Também se faz necessário preparar mais professores e aumentar o corpo de docentes com formação prática e com interesse em atuar numa perspectiva empreendedora, fomentando, por conseguinte, uma cultura inovativa no contexto acadêmico⁵⁶.

CLARK, B. **Em busca da universidade empreendedora**. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.).

ETZKOWITZ, Henry. As normas da ciência empreendedora: efeitos cognitivos das novas ligações universidade-indústria. **Política de pesquisa**, v. 27, n. 8, pág. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. **International Journal of Technology and Globalisation**, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, Henry. Anatomia da universidade empresarial. **Informação em ciências sociais**, v. 52, n. 3, pág. 486-511, 2013.

⁴⁹ 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.

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.

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.

⁵⁰ MOROZ, P. W. **University Entrepreneurship: Context, Process and Performance**. Melbourne, Austrália: Deakin University, 2012.

DE MOURA FILHO de, Silvio, Liberato et al. Universidade empreendedora—um método de avaliação e planejamento aplicado no Brasil. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 1, p. 159-184, 2019.

⁵¹ 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.

⁵² 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.

OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

⁵³ OECD. **State of higher education 2015-2016**. 2017. Disponível em: <http://www.oecd.org/education/imhe/The%20State%20of%20Higher%20Education%202015-16.pdf>. Acesso: 14 Set. 2021.

⁵⁴ OECD/EU. **Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in The Netherlands**, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris/EU, Brussels, <https://doi.org/10.1787/9789264292048-en>, 2018. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264292048-en/index.html?itemId=/content/publication/9789264292048-en>. Acesso: 14 set. 2021.

⁵⁵ ENDEAVOR (2014): **Empreendedorismo nas universidades brasileiras 2014-Resultados de professores**. Disponível em: <https://endeavor.org.br/ambiente/empreendedorismo-nas-universidades-2014/>. Acesso em 25. Jul. 2019.

⁵⁶ LIMA, E., NASSIF, V. M. J., LOPES, R. M. A., SILVA, D. (2014): **Educação Superior em Empreendedorismo e Intenções Empreendedoras dos Estudantes – Relatório do Estudo GUESSS Brasil 2013-2014**. Grupo APOE – Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo, PPGA-UNINOVE. Caderno de pesquisa, n. 2014-03. São Paulo: Grupo APOE. 2014.

Para a OCDE⁵⁷, nessas últimas quatro décadas, o papel das universidades mudou e, na medida em que começaram a se envolver mais com seu ecossistema, algumas tornaram-se as principais impulsionadoras do desenvolvimento econômico em suas regiões. A presença de uma universidade em determinadas localidades pode representar um motor de inovação, produtividade e crescimento econômico, uma vez que o conhecimento gerado no ambiente acadêmico tem relevante papel na atração de novos negócios. As universidades passam então a apoiar uma nova geração de empreendedores, ensinando habilidades empreendedoras e fornecendo instalações de incubação para produzir pesquisas que tenham impacto.

Numa perspectiva do modelo QH, a interação e o compartilhamento do conhecimento acadêmico servem como insumo (prestações de serviços, consultorias, competências, mercados, organizações, tecnologia, bens, serviços, empreendedorismo, incubação, financiamento, negociações, etc.) e podem coexistir mutuamente com a inovação numa perspectiva de universidade empreendedora⁵⁸, de modo que a cultura do empreendedorismo e da inovação passa a ser um fator chave na promoção de uma economia baseada no conhecimento⁵⁹. Nesse sentido, a universidade empreendedora mobiliza esforços e recursos para cumprir sua terceira missão junto à sociedade, na medida em que contribui para o desenvolvimento de seu entorno e, consequente, para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Não obstante, na perspectiva de Santos *et al.*⁶⁰, as interações da universidade com os representantes da sociedade é um processo complexo e as relações ainda são frágeis, carecendo de mais cooperação e confiança. Tais autores enfatizam, sobretudo, que o desenvolvimento de uma forte relação colaborativa entre universidade-sociedade perpassa pela criação e fomento de uma cultura empreendedora que envolva os principais atores da academia e demais *stakeholders* da Quádrupla Hélice.

2.1 Características da universidade empreendedora

Mediante uma pluralidade de abordagens encontradas na literatura sobre o que vem a ser uma universidade empreendedora, a OECD⁶¹ – visando apoiar as universidades europeias na gestão da mudança institucional e cultural rumo ao empreendedorismo –, sob a égide da *European Commission's DG Education and Culture* (Direção-Geral da Educação e Cultura da Comissão Europeia), desenvolveu um *framework* a fim de guiá-las na busca pelo empreendedorismo estratégico inserido em um contexto de ecossistema capaz de coordenar as atividades internas e externas para melhor gerenciamento de suas relações com os demais atores.

A ferramenta contempla sete dimensões de avaliação, conforme a Figura 1.

⁵⁷ OECD/Inter-American Development Bank (2022), “Case studies in Brazil”, in Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/3dd62732-en> Accessed date: 27 Jun. 2023.

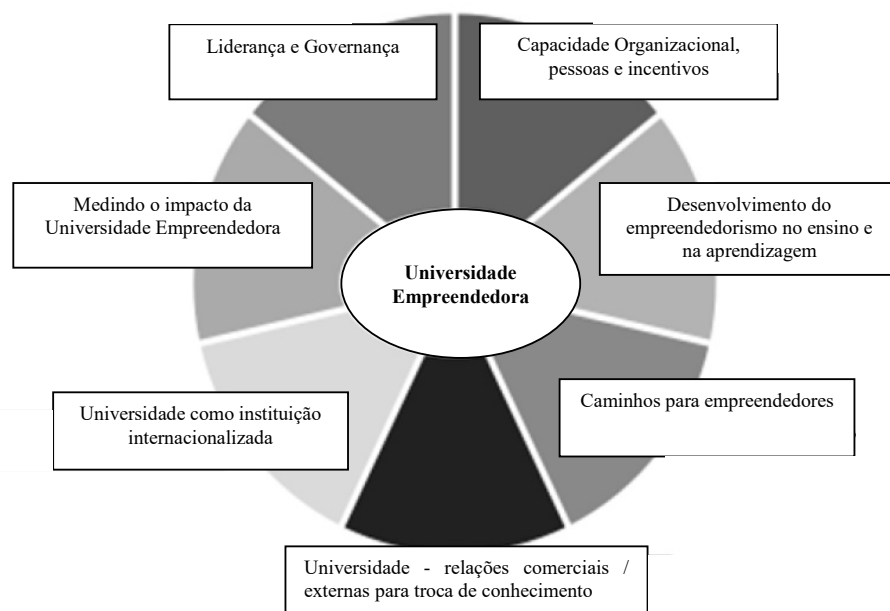
⁵⁸ CARAYANNIS, E. G.; GRIGORUDIS, E.; CAMPBELL, D. F. J.; MEISSNER, D.; STAMATI, D. **The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional cooperative entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models.** R&D Management, v. 48, n. 1, p. 148-162, 2018.

⁵⁹ CARAYANNIS, Elias G.; CAMPBELL, David F.J. **‘Mode 3’ and ‘Quadruple Helix’: toward a 21st century fractal innovation ecosystem.** International journal of technology management, v. 46, n. 3-4, p. 201-234, 2009.

⁶⁰ SANTOS, Suelly Xavier *et al.* **O PAPEL DA UNIVERSIDADE NO CONTEXTO DA QUÁDRUPLA HÉLICE: Revisão Sistemática da Literatura.** SEMEAD XXV. São Paulo. 2022.

⁶¹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities.** https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

Figura 1 – Dimensões da universidade empreendedora



Fonte: Adaptada de OECD (2012).

Estas sete dimensões, de maneira resumida, podem ser assim compreendidas:

Liderança e Governança

O desenvolvimento de uma cultura empreendedora demanda das universidades uma forte liderança e boa governança. Para a OECD, não basta apenas inserir o termo empreendedorismo na missão institucional, deve-se colocá-lo em prática através de ações concretas.

Capacidade organizacional, pessoas e incentivos

A estrutura e a abordagem organizacional podem ser fatores limitantes para as universidades adotarem práticas empreendedoras que apoiem seus objetivos estratégicos. Para minimizar essas restrições e cumprir as metas estabelecidas, as universidades podem adotar estratégias financeiras, atrair e reter o capital humano certo, bem como incentivar o comportamento empreendedor do mesmo.

Desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e aprendizagem

A educação empreendedora pode ser expandida para toda a instituição incluindo funcionários e alunos. Para tanto, a estrutura organizacional da universidade pode apoiar e fornecer ferramentas e oportunidades de educação e treinamento no âmbito interno ou através do ambiente externo.

Caminhos para empreendedores

A incorporação da cultura empreendedora não ocorre por meio de ações isoladas, mas se trata de um processo. Nesse sentido, a universidade precisa dar apoio aos potenciais empreendedores (funcionários e alunos) desde a concepção de suas ideias até sua inserção no mercado de trabalho. Não se trata apenas de um processo interno, também cabe à universidade propiciar acesso a oportunidades e conhecimentos internos e externos. Ou seja, a IES pode apoiar o início da carreira de intraempreendedores ou de potenciais empreendedores.

Universidade - relações comerciais externas para troca de conhecimento

O sucesso de uma universidade empreendedora está ancorado, entre outras coisas, no seu envolvimento e interações com diversas partes interessadas e isso passa pela construção e manutenção de suas relações com parceiros e colaboradores-chave. Essas relações podem ser com órgãos públicos, empresas, regiões, ex-alunos, entidades profissionais, etc. São relações estratégicas, que podem potencializar a pesquisa, o ensino e demais atividades da terceira missão da universidade. E, quando a universidade se mobiliza nesse sentido, ela agrega valor para si mesma e para a sociedade.

A Universidade Empreendedora como instituição internacionalizada

A internacionalidade é uma característica da universidade empreendedora e deve ser incorporada aos seus processos estratégicos. Dessa forma, a instituição pode tomar decisões com base em um amplo leque de informações acerca das atividades internacionais. Aqui, vale ressaltar que, ainda que uma universidade possa ser internacional sem ser empreendedora, não se concebe uma universidade empreendedora sem ser internacional, afinal, o contexto internacional influencia vários aspectos, como, por exemplo: educação empreendedora, pesquisa, desenvolvimento de talentos, novas oportunidades, bem como questões relacionadas à cultura.

Medindo o impacto da universidade empreendedora

Além do esforço para se gestar uma universidade empreendedora, há também o desafio de avaliar os impactos dessa transformação acadêmica nos âmbitos local e global. Isso porque tais mudanças afetam tanto os atores internos (professores, alunos e funcionários) quanto os atores externos (empresas locais, organizações ou comunidades inteiras). A medição do impacto nas universidades está subdesenvolvida, uma vez que as pesquisas nesse sentido estão mais relacionadas a *spin-offs*, PI e resultados de pesquisa, em vez de empreendedorismo de graduação, retenção de talentos, desenvolvimento econômico local ou os impactos da estratégia empresarial mais ampla⁶².

Ressalta-se que cada uma dessas dimensões pode ser desmembrada em diversas subdimensões (ações) que podem auxiliar no planejamento das universidades. Destaca-se, ainda, que a ferramenta pode ser utilizada tanto por universidades que pretendem incorporar a cultura empreendedora quanto para autoavaliação daquelas que já adotaram o empreendedorismo como uma de suas estratégias. Na concepção da OECD⁶³, esses provavelmente são fatores que caracterizam a universidade empreendedora e o Guia pode ser utilizado como ferramenta de autoavaliação das universidades que desejem identificar potenciais áreas de atuação, considerando os seus contextos local, regional e nacional.

No mapeamento das boas práticas empreendedoras e inovadoras realizadas por universidades em diversos países, a OECD⁶⁴, em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Banco Santander, estudou 11 universidades latino-americanas (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Uruguai). Estas universidades representam um grupo heterogêneo de instituições que adotaram o empreendedorismo e a inovação e estão desenvolvendo novas abordagens no ensino, na pesquisa e na colaboração com diversos *stakeholders*. As instituições brasileiras participantes do estudo foram a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). As universidades participantes do estudo demonstraram diversas práticas empreendedoras e inovadoras que vão desde a oferta de educação para o empreendedorismo até o envolvimento com partes interessadas, por meio do ensino e da pesquisa.

Dentre as diversas práticas empreendedoras, tem-se: a) realização de atividades extracurriculares (*hackathons*, concursos de empreendedorismo, feiras, festivais) e estágios, permitindo flexibilidade e promovendo

⁶² OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

⁶³ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

⁶⁴ OECD/IDB (2022), **Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America**, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca45d22a-en>. Accessed date: 27 Jun. 2023.

a interação com *stakeholders* externos, principalmente com empresas de todos os portes e níveis de maturidade; b) promoção de cursos para ajudar os alunos no desenvolvimento de ideias de negócios; c) capacitação e estímulo para que aluno adquira uma mentalidade de liderança empreendedora; d) colaboração com empreendedores locais, PMEs, institutos de pesquisa e ONGs para enfrentar os desafios sociais de suas comunidades; e) apoio à inovação, seja por meio de treinamento especializado em empreendedorismo aos pesquisadores ou através do fomento de pesquisas interdisciplinares para responder aos desafios enfrentados por partes interessadas; por fim, acrescenta-se que, durante o período de grande expansão da Covid-19, as universidades se destacaram e evidenciaram o potencial de suas áreas de pesquisa quando desenvolveram soluções inovadoras, na área de saúde, para o atendimento emergencial das demandas relativas ao contexto da pandemia⁶⁵.

Ademais, algumas recomendações da OECD⁶⁶ a essas universidades são: a) aumentar a conscientização sobre boas práticas empreendedoras e estabelecer conexões com outras universidades para troca de conhecimento e aprendizagem mútua de como se conectar com suas comunidades, empresas e sociedade civil; b) alocar mais recursos para apoiar as atividades empreendedoras e o conhecimento colaborativo por intercâmbio e c) desenvolver um sistema de avaliação de impacto como instrumento essencial de aprendizagem para entender como melhorar o desempenho das universidades empreendedoras. Entretanto, para que as universidades possam exercer plenamente seu protagonismo, faz-se necessário o apoio do ente público por meio de políticas estruturantes de financiamento, avaliação de transferência de conhecimento e atividades de incubação, além do desenvolvimento de propriedade intelectual no ambiente acadêmico.

Observa-se, finalmente, que essas dimensões permitem que a universidade avalie suas capacidades e habilidades de gerenciamento das relações com o ator sociedade (as diversas partes interessadas) – que se constitui condição *sine qua non* no contexto do ecossistema de inovação empreendedor de uma Quádrupla Hélice.

3 Metodologia

A abordagem deste estudo caracteriza-se como qualitativa descritiva. Esse tipo de abordagem, segundo Mesquita e Matos⁶⁷, tem a capacidade de descrever, compreender e interpretar os fatos e fenômenos. Acrescenta-se que a presente pesquisa foi desenvolvida por meio de estudo de casos múltiplos. Para Yin⁶⁸, o estudo de caso é apropriado quando se busca explicações do tipo “como” ou “porque” algum fenômeno social acontece ou funciona. E, de acordo com Godoy⁶⁹, recorre-se a esse método quando se tem questões do tipo “o que”, visando descrever, interpretar e compreender o que aconteceu numa determinada situação ou fenômeno.

Destaca-se que as universidades federais se constituem como o objeto desta pesquisa, sendo considerado como o universo da pesquisa 69 instituições federais distribuídas nas cinco regiões do país. A Região Nordeste destaca-se como a que possui o maior número de universidades federais, 20 no total; seguida pela Região Sudeste com 19 universidades. As regiões Norte e Sul detêm a mesma quantidade, 11 cada uma; enquanto a região Centro-Oeste conta com 8 universidades federais.

⁶⁵ OECD/Inter-American Development Bank (2022), “**Case studies in Brazil**”, in *Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America*, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/3dd62732-en> Accessed date: 27 Jun. 2023.

⁶⁶ OECD/IDB (2022), **Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America**, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca45d22a-en>. Accessed date: 27 jun. 2023.

⁶⁷ MESQUITA, R. F.; MATOS, F. R. N. **A abordagem qualitativa nas ciências administrativas: aspectos históricos, tipologias e perspectivas futuras**. Revista Brasileira de Administração Científica, v. 5, n. 1, p. 7-22, 2014.

⁶⁸ YIN, R.K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

⁶⁹ GODOY, A. S. **Estudo de caso qualitativo**. In: GODOY, C. K.; BANDEIRA DE MELO, R.; SILVA, A. B (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, p. 115-146, 2006.

Este estudo abrangeu apenas universidades das regiões Norte (3) e Nordeste (7). O recorte relativo a essas duas regiões se justifica por serem elas as mais desiguais e menos favorecidas do país em termos de concentração de riqueza⁷⁰, o que pode contribuir para que este estudo produza perspectivas contrastantes e complementares do ponto de vista da contribuição empreendedora das universidades no seu contexto local e regional.

Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com reitores de universidades federais. A escolha dos participantes deu-se em função de estes serem os líderes tomadores de decisões estratégicas e criadores de políticas naquelas instituições. Ressalta-se que as entrevistas foram agendadas previamente e realizadas virtualmente no período de fevereiro a março de 2022. A opção de entrevista virtual é prática, econômica e garante a qualidade dos dados⁷¹. Foram entrevistados 10 reitores, sendo 3 (três) de universidades da Região Norte e 7 (sete) de universidades da Região Nordeste do Brasil. Observa-se, ainda, que a seleção dos participantes ocorreu por acessibilidade.

O roteiro para as entrevistas foi baseado nas sete dimensões empreendedoras da OCDE (2012): (1) Liderança e governança; (2) Capacidade organizacional, pessoas e incentivos; (3) Desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e aprendizagem; (4) Caminhos para empreendedores; (5) Universidade - relações comerciais/externas para troca de conhecimento; (6) A universidade empreendedora como instituição internacionalizada; e (7) Medindo o impacto da universidade empreendedora. Tais dimensões, como fora destacado anteriormente, foram propostas para guiar as universidades européias que buscavam por um protagonismo empreendedor que fosse capaz de coordenar as atividades internas e externas das instituições a fim de melhorar o gerenciamento de suas relações com os demais atores do ecossistema de inovação.

A partir dessas dimensões, algumas subdimensões foram constituídas e analisadas, o que resultou na criação de indicadores que poderão nortear estrategicamente as práticas empreendedoras e inovativas em universidades federais e suas relações com o ambiente produtivo e com a sociedade. Cabe salientar aqui que as dimensões e subdimensões da OECD⁷² correspondem aos termos categorias e subcategorias de Bardin⁷³.

Destaca-se, ademais, que os dados da pesquisa ora apresentada foram analisados conforme Bardin⁷⁴. Para tanto, os entrevistados foram codificados como UFR e os códigos foram acrescidos de um número para representar a ordem em que ocorreu a entrevista, seguido da sigla da região onde está localizada a instituição (Nordeste=ND e Norte=NT). A fim de preservar a identidade dos participantes da pesquisa e a confidencialidade das informações, como informado no momento de coleta de dados, a identidade utilizada para este trabalho será UFR. O primeiro entrevistado recebeu o código UFR1-ND e assim se deu, sucessivamente, até o UFR10-ND.

Por último, observa-se que, para o ordenamento dos dados e o devido auxílio na análise de conteúdo, foi utilizado o *software* de tratamento qualitativo de dados QSR NVivo versão 2020. Esta ferramenta constitui-se como um ótimo auxílio às análises, pois potencializa e intensifica o alcance e a profundidade na medida em que permite maior exploração da complexidade dos dados e sua utilização, bem como possibilita a qualificação do material analisado⁷⁵.

⁷⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Estatísticas Sociais, 05/12/22. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012#:~:text=Destaques,da%20popula%C3%A7%C3%A3o\)%20eram%20extremamente%20pobres](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012#:~:text=Destaques,da%20popula%C3%A7%C3%A3o)%20eram%20extremamente%20pobres). Acesso em: 12.06.2023.

⁷¹ FAROOQ, M. B.; VILLIERS, C. Telephonic qualitative research interviews: when to consider them and how to do them. *Meditari Accountancy Research*, v. 25, n. 2, p. 291-316, 2017.

TUCKER, B. P.; PARKER, L. D. Comparing interview interaction modes in management accounting research: a case to answer? *AAA 2015 Management Accounting Section (MAS) Meeting*, p. 1-54, 2014.

⁷² OECD. *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁷³ BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011.

⁷⁴ BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011.

⁷⁵ MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D.; TEIXEIRA, A. N. Análises qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens no uso do software NVivo®. *Revista Alcance*, v. 23, n. 4, p. 578-587, 2016.

4 Análise dos resultados

A discussão dos resultados que se segue adiante está dividida de acordo com as referidas sete dimensões empreendedoras. A primeira dimensão buscou identificar a percepção dos entrevistados no que se refere às iniciativas da universidade no desenvolvimento do empreendedorismo local, regional, social e comunitário. Sendo apresentado no Quadro 1, as principais evidências encontradas.

Quadro 1 – Liderança e Governança

Entrevistado	Evidências
UFR1-ND	(i) Reitoria itinerante para visitar e dialogar com os <i>stakeholders</i> externos; (ii) estímulo aos <i>Campi</i> para o desenvolvimento de ações e projetos que tenham interface com seu entorno.
UFR2-ND	(i) Implantação do Parque Tecnológico; (ii) criação do Condomínio de empreendedorismo e inovação para apoiar o desenvolvimento de ideias inovadoras de potenciais empreendedores acadêmicos ou externos.
UFR3-NT	(i) Participação no Conselho Deliberativo do SEBRAE para discutir pautas voltadas ao empreendedorismo no estado; (ii) fomento do empreendedorismo por meio da Pró-Reitoria de Inovação e da Lei de <i>startups</i> .
UFR4-ND	(i) Universidade relativamente nova e não há ações consolidadas de fomento ao empreendedorismo; (ii) o segundo PDI está sendo construído com a participação da comunidade acadêmica e a instituição está se propondo a adotar o empreendedorismo e a inovação de maneira estratégica.
UFR5-NT	(i) A universidade iniciou um processo de mudança profunda desde a Agência de Inovação/NIT, bem como a Política Institucional de Inovação e abrangendo a cultura institucional; (ii) a Agência de Inovação será o grande laboratório institucional e todos os cursos de graduação e Pós-Graduação vão passar a falar de empreendedorismo e inovação de uma maneira coordenada; (iii) acordo de cooperação com o Instituto de Ciências Sociais Aplicadas para a padronização das ações de empreendedorismo e inovação dentro da Agência de Inovação que, por sua vez, fará o transbordamento de maneira institucional.
UFR6-ND	(i) apoio e incentivos às Empresas Juniores, de modo que mais de 25% dos cursos já constituíram EJs; (ii) fomento à criação de <i>startups</i> ; (iii) por meio da Pró-Reitoria de Extensão, são desenvolvidas ações em parceria com comunidades de pescadores, indígenas, quilombolas para identificar e apoiar oportunidades empreendedoras; (iv) por meio do IDEP (Instituto de Desenvolvimento do Estado da Paraíba), presta-se assessoria a comunidades locais e regionais referente ao cultivo da mandioca, a melhoria da qualidade da água, contribuindo com o empreendedorismo e melhoraria da qualidade de vida da população.
UFR7-ND	(i) A criação do NIT minimizou a distância entre academia e ambiente produtivo; (ii) políticas de incentivo para docentes transformar patentes em produtos úteis à sociedade; (iii) apoio a produtores de orgânicos para comercialização de produtos em feira dentro da universidade; (iv) fomento ao empreendedorismo regional por meio de apoio à criação de <i>startups</i> oriundas de TCCs de alunos.
UFR8-NT	(i) Pretensão de parceria com escolas de ensino médio e fundamental para identificação de talento empreendedor e apoio à iniciação científica; (ii) por meio do Programa Carroceiros, formandos de Medicina Veterinária tratam os animais, contribuindo, assim, com a manutenção da fonte de renda dos trabalhadores carroceiros.
UFR9-ND	(i) A Diretoria de inovação e empreendedorismo articula e propõe as ações institucionais de fomento; (ii) o Pólo Tecnológico incuba e abriga empresas de estudantes e egressos para fazer o transbordamento da pesquisa e inovação da universidade e gerar empreendimentos com retorno social.

Entrevistado	Evidências
UFR10-ND	(i) O NIT está estruturado a partir de três coordenações direcionadas a ações de propriedade intelectual; difusão e transferência de tecnologia e incubação e empreendedorismo; (ii) apoio à criação de Empresas Juniores; (iii) pretende-se desenvolver ações de educação empreendedora e estímulo ao espírito empreendedor; fomentar uma interlocução entre a universidade e empresas privadas, bem como buscar captação de recursos junto aos órgãos de fomento.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Com base no Quadro 1, observa-se que todos os entrevistados mencionaram ações de fomento ao empreendedorismo, porém, algumas dessas ações ainda ocorrem de maneira fragmentada. Também se depreende que não há uma política institucional de empreendedorismo envolvendo todo o ambiente acadêmico e atuando de maneira coordenada no ambiente interno. Além disso, o NIT (ou área similar) é apontado como o ator que articula as ações institucionais de fomento empreendedor. Esta constatação encontra respaldo na orientação da OECD⁷⁶ ao recomendar que as universidades tenham um setor responsável pelo fomento empreendedor e se articulem com atores internos e externos. Entretanto, em algumas UFs, o NIT ainda não está devidamente estruturado e atua com recursos humanos reduzidos. Nesse sentido, faz-se necessário que as universidades estruturem seus NITs para que possam coordenar as atividades empreendedoras no ambiente interno, a fim de desenvolverem uma interface com outras partes interessadas dentro do ecossistema local.

De acordo com os relatos, na maioria das universidades, a abordagem empreendedora demonstra ter certa importância, entretanto, por dificuldades na transferência de tecnologia, esse conhecimento parece não resultar em soluções inovadoras viáveis ao atendimento de problemas reais. Tal constatação corrobora como o exposto por Marques *et al.*,⁷⁷ que afirmam que apenas uma parte limitada desse conhecimento desenvolvido pela universidade flui para o mercado. Em outras palavras, a universidade é um ator de grande relevância na geração de conhecimento empreendedor e deveria contribuir significativamente com o ambiente externo, desempenhando papel mais ativo no desenvolvimento socioeconômico do seu entorno⁷⁸.

Para que essas universidades sejam uma força motriz no que tange ao empreendedorismo local, regional, social e comunitário, elas devem ser atores ativos, interagir com seu ambiente externo e ter uma forte presença na comunidade. Isso pode ser viabilizado de diversas maneiras: através do fornecimento e acesso de suas instalações para atores externos; por meio de participação em *clusters* regionais; do apoio a atividades culturais e artísticas locais; do fomento e apoio a *startups* regionais ou empresas estabelecidas; enfim, por meio do desempenho de um papel ativo no desenvolvimento local⁷⁹.

A próxima dimensão analisada relaciona-se com as ações para minimizar restrições, adotar estratégias financeiras, atrair e reter capital humano e incentivar o comportamento empreendedor, conforme o Quadro 2.

⁷⁶ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

⁷⁷ MARQUES, C. et al. Technological transfer and spillovers within the RIS3 entrepreneurial ecosystems: a quadruple helix approach. *Knowledge Management Research & Practice*, v. 19, n. 1, p. 127-136, 2021.

⁷⁸ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

⁷⁹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

Quadro 2 – Capacidade Organizacional, Pessoas e Incentivos

Entrevistado	Evidências
UFR1-ND	(i) A identificação vocacional de cada Campus levou à busca de parcerias com a NASA (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>) para projeto na área de astrofísica e com o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica) para projetos que contemplará os quatro <i>Campi</i> no âmbito das engenharias; (ii) busca de recursos via órgãos de fomento com base no portfólio da instituição.
UFR2-ND	(i) Conclusão da infraestrutura de laboratórios para compartilhamento entre pesquisadores; (ii) participação e êxito em edital de concorrência pública para instalação da EMBRAPI voltada ao empreendedorismo, inovação e pesquisa; (iii) parceria com a Federação das Indústrias que se instalou dentro do Centro de empreendedorismo e viabilizou o uso dos laboratórios pelos empresários; e (iv) criação de plataforma para compartilhamento de informações das diversas pesquisas da universidade (diminuir isolamento entre pesquisadores).
UFR3-NT	(i) Através dos projetos de extensão que dialogam com a sociedade a universidade entende que incentiva o comportamento empreendedor. OBS.: não foram mencionadas iniciativas relativas a estratégias financeiras ou retenção do capital humano.
UFR4-ND	(i) A Diretoria de Relações Institucionais responde pela interação da universidade com a comunidade externa (governo, empresa e terceiro setor) e cuida das questões de captação de recursos; (ii) estruturação de um laboratório com impressoras 3D no qual durante a pandemia de Covid-19 foi desenvolvido o produto Abridor de Portas para reduzir possibilidade de contágio; e (iii) construção de espaço físico para abrigar as Empresas Juniores, existentes em 25% dos cursos.
UFR5-NT	(i) Qualificação e requalificação da equipe do NIT; (ii) parceria com o Instituto de Sociais Aplicadas que é quem entende de empreendedorismo; (iii) convencimento da administração superior e comprometimento da reitoria com o processo de incorporação do empreendedorismo e da inovação de forma institucional; e (iv) ouvir o pesquisador que está na ponta e que sofre para fazer empreendedorismo e inovação dentro da universidade.
UFR6-ND	(i) Aproximação e diálogo com o Banco do Nordeste do Brasil que apoia negócios empreendedores; (ii) atuação do setor jurídico da universidade se debruçando sobre a legislação visando a captação de recursos da iniciativa privada e de indústrias; (iii) parcerias com municípios por meio da Pró-Reitoria de Planejamento para desenvolvimento de projetos de interesse público e ambiental; e (iv) apoio e investimento aos pesquisadores por meio de edital de incentivo para aquisição e manutenção de equipamentos.
UFR7-ND	(i) Incentivo à criação de Programas de mestrados e doutorados, aumentando de 20 para 80 nos últimos 10 anos; (ii) criação do PROFNIT (Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação), estratégico para reter alunos oriundos da graduação; e (iii) incentivo e apoio à criação de <i>startups</i> por meio de editais de fomento.
UFR8-NT	(i) Captação de recursos via parceria com o governo estadual e prefeituras para formação de capital humano, por meio de cursos em formato modular ofertados, em cidades longínquas onde não há universidades instaladas; e (ii) através do Projeto Conecta da Pró-Reitoria de Pesquisa, a universidade estabelece o diálogo com as empresas privadas e pode gerar parcerias de pesquisas e de estágios.
UFR9-ND	(i) Criação da Coordenação de parcerias para: captação de recursos para projetos de PDI; prospecção de oportunidades para <i>startups</i> do Pólo Tecnológico; prospecção de recursos internacionais e de investimento, bem como oportunidades para as empresas investirem em parceria com a universidade ou com o ecossistema.
UFR10-ND	(i) Criação do NIT e da Política Institucional de Inovação e Tecnologia; (ii) criação da incubadora de empresas para fomentar e apoiar o desenvolvimento de negócios inovadores, prestação de serviços de base tecnológica e suporte técnico gerencial e de formação aos seus incubados; (iii) iniciativas de pesquisadores para busca ativa de editais de fomento; e (iv) realização de eventos com a sociedade organizada e entidades representativas do setor produtivo a fim de prospectar possibilidades de parcerias voltadas ao empreendedorismo e à inovação tecnológica.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Percebe-se que, a partir da visão dos entrevistados, em boa parte das universidades, há algum esforço para melhorar a infraestrutura de pesquisa como forma de retenção do seu capital humano, bem como há a busca pela captação de recursos e incentivo ao comportamento empreendedor. Não obstante, essas ações ainda são fragmentadas e não refletem a integração entre as áreas para compartilhamento de conhecimento, de recursos, de infraestrutura, de pessoal, de grupos de pesquisas, de ensino interdisciplinar, entre outros. Nesse caso, a recomendação da OECD⁸⁰ é que haja sinergias e interações entre departamentos, de modo a explorar conhecimentos e recursos através de instalações compartilhadas entre áreas, alunos, estrutura de pessoal, estruturas interdisciplinares, ensino interdisciplinar e grupos de pesquisas.

Além disso, porque não conseguem diversificar suas fontes de receitas, essas universidades acabam dependendo de recursos do governo⁸¹. Frente a isso, é importante salientar que as UFs não devem ter receio de maximizar seu potencial. Elas devem recorrer ao financiamento externo adicional, ou por meio da prestação de serviços, ou pelo compartilhamento de espaço e instalações, ou, ainda, gerando receita através de atividades empreendedoras⁸².

De igual modo, constatou-se que a cultura empreendedora ainda não está devidamente incorporada ao ambiente acadêmico, conforme sugerido por Clark⁸³. Assim, para o surgimento de comportamento verdadeiramente empreendedor, é preciso um esforço conjunto por parte dos decisores das universidades. Isso deve fazer parte das estratégias dessas instituições, devendo envolver todos os seus atores internos. As iniciativas para o estabelecimento dessa cultura empreendedora, vale também ressaltar, devem contar com a colaboração de atores de fora da academia, isto é, de palestrantes convidados e de alunos egressos que podem contribuir com suas experiências e habilidades empreendedoras⁸⁴.

A terceira dimensão procurou identificar se a universidade está estruturada de forma a estimular e apoiar o desenvolvimento de mentalidades e competências empreendedoras. Os resultados estão expostos a seguir no Quadro 3.

Quadro 3 – Desenvolvimento do Empreendedorismo no Ensino e Aprendizagem

Entrevistado	Evidências
UFR1-ND	(i) O fomento para a criação de Empresas Juniores é uma estratégia importante no contexto da educação empreendedora; (ii) as EJs são laboratórios para a prática empreendedora dos diversos cursos; (iii) a gestão entende que o empreendedorismo fomentado pelo SEBRAE é sobrevivência e na universidade é ciência, tecnologia e inovação; (iv) uma fragilidade institucional o curso de Administração não trabalhar a sensibilidade empreendedora e sim o curso de Ciência e Tecnologia; (v) se não houver conscientização da gestão quanto à importância do empreendedorismo, este não se consolida institucionalmente; e (vi) projeto para implantação do Parque Tecnológico.
UFR2-ND	(i) A criação do Condomínio de empreendedorismo em meio à pandemia de Covid-19; (ii) funcionamento do Parque Tecnológico; (iii) parceria com o governo do estado para participação no Programa Hidrogênio Verde; (iv) destaque no <i>Ranking</i> de 2020, como uma das instituições mais inovadoras do país (subiu 17 posições e ocupou o 12º. lugar); e (v) criação do Instituto de Inteligência Artificial.
UFR3-NT	(i) Inserção da disciplina com abordagem empreendedora em cursos de graduação.

⁸⁰ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁸¹ ABDALLA, M. M.; CALVOSA, M. V. D.; BATISTA, L. G. Hélice Tríplice no Brasil: **um ensaio teórico acerca dos benefícios da entrada da universidade nas parcerias estatais**, 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281252721>. Acesso em: 10 jul. 2022.

⁸² OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁸³ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

⁸⁴ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

Entrevistado	Evidências
UFR4-ND	(i) O apoio às Empresas Juniores é uma das ações mais concretas de fomento ao empreendedorismo; (ii) a proposta de curricularização da extensão é vista como oportunidade de fomento empreendedor por meio de ações práticas indissociáveis envolvendo ensino, pesquisa e extensão; (iii) por meio do Projeto Cariri Criativo a universidade apoia iniciativas empreendedoras de egressos e micro empreendedores da região; (iv) a temática empreendedora ainda enfrenta resistência na academia e apenas os cursos de Administração e Agronomia ofertam a disciplina de empreendedorismo; e (v) a gestão entende que a abordagem empreendedora deveria fazer parte da estrutura curricular de todos os cursos.
UFR5-NT	(i) Criação do Grupo de Trabalho envolvendo a Pró-Reitoria de Graduação, a Agência de Inovação/NIT e o Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, para discutir e estruturar as ações de fomento ao empreendedorismo de maneira institucional; (ii) ações de fomento ao empreendedorismo e inovação serão padronizadas e institucionalizadas em todos os cursos, começando na graduação (são mais de 300 cursos) e se estendendo até a Pós-Graduação; (iii) a Agência de Inovação é responsável por estruturar um plano de trabalho e implementar o conhecimento empreendedor nas <i>startups</i> incubadas e demais atores envolvidos com propriedade intelectual, Agências de Fomento, empresas parceiras e Grupos de Pesquisas da universidade; e (iv) o conjunto de ementário por grande área de conhecimento já foi apresentado pelo Instituto de Sociais Aplicadas para discussão e planejamento da implementação.
UFR6-ND	(i) Criação do curso de graduação em Ciência de Dados para Negócios, que traz uma perspectiva inovadora e pioneirismo no contexto brasileiro; e (ii) fomento ao empreendedorismo em cursos de graduação e também de Pós-Graduação.
UFR7-ND	(i) A criação de mestrados e doutorados trouxe uma demanda reprimida e impulsionou o projeto para criação do Parque Tecnológico; (ii) criação de 2 (duas) incubadoras de empresas e a terceira está sendo trabalhada; (iii) a implantação do Parque Tecnológico será uma oportunidade para transformar patentes da universidade em produtos, bem como uma vitrine para atrair empresas; (iv) fomento ao empreendedorismo através de editais com fundo próprio da instituição e também via Fundações de Apoio; (v) oferta do mestrado PROFNIT que já tem em seu DNA o fomento ao empreendedorismo e a inovação; e (vi) incentivo para que os cursos ofereçam disciplinas envolvendo a abordagem empreendedora.
UFR8-NT	(i) A abordagem empreendedora é feita por meio dos cursos de graduação Administração e Contabilidade.
UFR9-ND	(i) As competências empreendedoras são trabalhadas por meio da oferta de disciplinas transversais abertas a alunos de vários Centros; e (ii) por meio de disciplinas transversais denominadas de Projeto os alunos resolvem problemas e criam empreendimentos.
UFR10-ND	(i) A disciplina de empreendedorismo está inserida nos cursos de Administração e Engenharia de Produção; (ii) docentes do curso de Farmácia já começam a perceber a importância da abordagem empreendedora para a formação do profissional de sua área; e (iii) através do NIT foram criados canais de comunicação que está fomentando o empreendedorismo; (iv) através das Empresas Juniores se populariza o empreendedorismo.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Quanto à dimensão *Desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e aprendizagem*, algumas iniciativas foram evidenciadas, dentre as quais, duas que são comuns em praticamente todas as universidades pesquisadas: a oferta de disciplinas com enfoque empreendedor, bem como o apoio e fomento a Empresas Juniores, cujo propósito é incentivar o desenvolvimento de mentalidades e competências empreendedoras. Com efeito, essas iniciativas são mecanismos que podem contribuir para estimular e apoiar o desenvolvimento de mentalidades e competências empreendedoras no ensino e na aprendizagem. Entretanto, na maioria das universidades, essas ações ocorrem de maneira pontual e não como uma política acadêmica e institucional, tampouco sob a coordenação de uma área responsável pelo fomento empreendedor. De acordo com os relatos, apenas uma universidade demonstrou o planejamento de ações estruturantes para criação e fomen-

to de uma cultura empreendedora como política institucional⁸⁵, inclusive, com a participação de instâncias acadêmicas e do NIT⁸⁶.

Para a OECD⁸⁷, a educação empreendedora deve fazer parte da política institucional das universidades. Deve-se inserir essa abordagem em todas as áreas por meio de uma variedade de métodos (estudo de casos, jogos e simulações, relatos de experiências reais de *startups* etc.), além de oferecer ensino e aprendizagem formal e informal como oportunidade de apoio à jornada empreendedora. Também é necessária a presença de professores ou de equipe responsável por se envolver estrategicamente no planejamento da educação empreendedora. Sendo relevante, ainda, que essa equipe receba suporte e capacitação. É importante se comprometer, ademais, com a revisão, a validação e a atualização do conteúdo empreendedor, de modo que os alunos tenham uma compreensão clara dos resultados de aprendizagem alcançados.

Além disso, é salutar lembrar a importância das interações entre a universidade e as partes interessadas externas. Tal relação constitui-se, sem dúvida, como uma importante fonte de conhecimento e experiência para o desenvolvimento de uma educação empreendedora. Por fim, a universidade deve incentivar os professores a manterem seus currículos atualizados com os resultados das pesquisas recentes, estimulando internamente o intercâmbio de conhecimento sobre empreendedorismo⁸⁸.

Em continuidade à exposição dos resultados, tem-se a quarta dimensão, que se refere às iniciativas para apoiar os potenciais empreendedores (funcionários e alunos) desde a concepção de suas ideias, passando pelo mercado ou pelo emprego, conforme se observa na leitura do Quadro 4.

Quadro 4 – Caminhos para Empreendedores

Entrevistado	Evidências
UFR1-ND	(i) Reconhecimento do papel protagonista do NIT para identificar e apoiar potenciais ideias empreendedoras; e (ii) apoio distinto ao NIT para viabilizar ações de orientação e conscientização aos potenciais empreendedores acadêmicos.
UFR2-ND	(i) Criação de ambiente psicológico de inovação para fomentar o empreendedorismo na universidade; (ii) infraestrutura física e tecnológica para acolhimento e amadurecimento de ideias inovadoras; (iii) apoio para incubação de <i>startups</i> ; (iv) lançamento de editais de fomento com recursos próprios e em parcerias com empresas; e (v) diálogo com o ITA e Embraer para a criação de um laboratório de energias renováveis e assim dinamizar o mercado de trabalho, reter o capital humano na universidade e no próprio estado.
UFR3-NT	(i) Realização mensal de feira na qual produtores rurais, professores e alunos podem comercializar seus produtos dentro da universidade; e (ii) parceria com atores da sociedade civil para realização de ações beneficentes envolvendo ações de voluntariado e empreendedorismo com a participação de estudantes.
UFR4-ND	(i) Por restrições orçamentárias, o CRIE (Centro de Referência em Inovação e Empreendedorismo) ainda não foi implantado; (ii) o NIT está em atuação; (iii) quatro patentes estão em andamento; e (iv) uma patente resulta da iniciativa de servidores laboratoristas que desenvolveram um <i>software</i> para a comunidade cega ou com deficiência visual.

⁸⁵ CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

⁸⁶ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁸⁷ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁸⁸ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

Entrevistado	Evidências
UFR5-NT	(i) Incubação de 8 (oito) empresas dentro da Agência de Inovação/ NIT, sendo 7 (sete) das engenharias e 1 (uma) de bioeconomia/química; (ii) as Humanidades, Biológicas, Ciências da Saúde e Sociais Aplicadas não aparecem com inovações representadas na Agência de Inovação/NIT; (iii) o processo de incubação não incluía trilhas de capacitação para empreendedores; (iv) criação de escritórios modelos na Agência de Inovação para apoiar <i>startups</i> e <i>spin offs</i> , Grupos de Pesquisa que pretendem captar recursos ou o pesquisador “lobo solitário” que chega com produto e solicita patente; (v) principal gargalo das universidades que fazem inovação é a transferência de tecnologia. A universidade tem mais de 100 patentes (94%) do estado inteiro ainda está tramitando os 2 (dois) primeiros contratos de transferência de tecnologia; (vi) a Agência de Inovação está fazendo o papel de mediação em diferentes eixos, visando estabelecer parcerias para suprir o <i>gap</i> da transferência de tecnologia; (vii) o Marco Legal de Inovação veio contribuir para esclarecer a atuação do pesquisador no processo de inovação; e (viii) o processo de mudança na academia é lento e as universidades brasileiras estão com um atraso de duas décadas das universidades europeias e canadenses em relação ao empreendedorismo e à inovação.
UFR6-ND	(i) Fomento por meio de apoio à criação de empresas juniores; (ii) apoio a <i>startups</i> ; (iii) captação de recursos junto ao governo do estado para fomento empreendedor em áreas diversas, incluindo energias alternativas e renováveis; e (iv) <i>startup</i> premiada em Boston na área de novas tecnologias em energia solar.
UFR7-ND	(i) Criação de mentoria (NINTEC) para avaliação de patentes depositadas por alunos com potencial de prototipagem; e (ii) fomento de até 20 mil reais, para que aluno e orientador possam prototipar sua patente, tornando-a viável e gerando produtos.
UFR8-NT	(i) Apoio ao fomento de empresas juniores; (ii) criação de farmácia comunitária; (iii) incentivo a meninas ribeirinhas pelas ciências agrárias; e (iv) projeto de capacitação empreendedora para catadores de lixo.
UFR9-ND	(i) Por meio do Pólo Tecnológico e da incubadora, é oferecida formação e apoio às <i>startups</i> incubadas e pré-incubadas; (ii) parceria com SEBRAE e Porto Digital para realização de palestras e <i>networking</i> ; (iii) incubação com foco no empreendedorismo tecnológico e criativo; e (iv) professores e servidores podem ser sócios de empreendimentos de cunho tecnológico.
UFR10-ND	(i) Apoio às empresas juniores e criação de incubadora; e (ii) implantação do <i>software</i> SisMapCI (Sistema de Competências e Interações), uma plataforma própria, uma espécie de vitrine para pesquisadores e infraestrutura disponíveis para pesquisa.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Nesse aspecto, evidenciaram-se diversas iniciativas que podem dar apoio a potenciais alunos empreendedores e pavimentar o caminho para incorporar a cultura empreendedora no ambiente acadêmico. Já em se tratando de funcionários com potencial empreendedor, as iniciativas são tímidas. Por outro lado, aferiu-se que, nesse contexto, o NIT mais uma vez, destaca-se como protagonista no apoio ao processo empreendedor.

Vale ressaltar que, para além de apoiar novas ideias e negócios, é importante apoiar a empregabilidade e o desenvolvimento da carreira e, por conseguinte, criar valor para muitas áreas distintas da sociedade. Para tanto, deve-se incorporar conscientização empreendedora em todas as áreas da universidade⁸⁹ e incentivar o trabalho colaborativo de modo que todos se envolvam em atividades empreendedoras⁹⁰.

Ademais, o incentivo ao comportamento empreendedor precisa ser feito por meio do destaque aos benefícios do desenvolvimento de capacidades que favorecem novas oportunidades, bem como por meio do encorajamento, de funcionários e alunos, ao desenvolvimento de mentalidade, comportamento e habilidades voltadas ao empreendedorismo, sobretudo de uma mentalidade voltada à busca pela resolução de

⁸⁹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁹⁰ PEREIRA, R. L.; IGEL, B. Identifying the key motives of academic entrepreneurs in Sri Lanka. In: **2016 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT)**. IEEE, 2016. p. 226-231.

problemas reais, de premiações e de outros meios de reconhecimento, de modo que possam colocar em prática o que aprenderam.

Recomenda-se também que a universidade ofereça serviços de mentoria para estudantes e empresários graduados. Os mentores podem ser professores com experiência empreendedora, bem como alunos egressos com perfil empreendedor. Além disso, é importante organizar eventos de *networking* para que potenciais empreendedores possam apresentar suas ideias a possíveis investidores⁹¹.

Na sequência, a quinta dimensão analisada é das estratégias que as universidades podem utilizar no relacionamento com demais órgãos públicos, empresas, regiões, alunos egressos, entidades profissionais etc. Tais informações encontram-se no Quadro 5.

Quadro 5 – Universidade - Relações Comerciais/externas para troca de Conhecimento

Entrevistado	Evidências
UFR1-ND	(i) Acordos de cooperação técnica para futuras parcerias; (ii) convênios envolvendo cifras, valores e rubricas; (iii) diálogo com o TRE (Tribunal Regional Eleitoral) para recebimento de prédios a serem utilizados pela universidade para Pólo à Distância; (iv) realização de evento envolvendo empresários do setor de fruticultura pode gerar parceria para utilização dos laboratórios da universidade; (v) diálogo com Ministros, Parlamentares e Reitores de outras universidades para articulação e parcerias; (vi) articulação com Conselhos e Entidades de classes visando futuras parcerias com a universidade; (vii) planejamento de um espaço <i>coworking</i> no Parque Tecnológico para reunião com Conselhos e Entidades de classes que buscam a universidade; e (viii) não há ações consolidadas envolvendo a interação com alunos egressos.
UFR2-ND	(i) Convênio com a FIEC para que todo o setor industrial pudesse utilizar os laboratórios da universidade; (ii) a parceria com a FIEC viabilizou a pesquisa aplicada e atraiu o governo do estado para buscar parceria com a universidade; (iii) pesquisas e experimentos da indústria que eram feitos em outros estados passaram a ser feitos na universidade; (iv) articulação com o Porto Pecem para apresentação da infraestrutura de laboratórios e Parque Tecnológico da universidade; (v) ambiente acadêmico e tecnológico favorável à criação de <i>startups</i> que são oriundas de dissertações de mestrado e teses de doutorado; e (vi) instalação do Sindicato do Trigo dentro da Universidade trouxe consigo toda uma estrutura de laboratório para utilização compartilhada.
UFR3-NT	(i) Participação em comitês de Entidades de Classes e Associações externas para diálogos propositivos; e (ii) necessidade de políticas direcionadas a alunos egressos que são muitos, não apenas no estado, mas também no exterior.
UFR4-ND	(i) O <i>gap</i> entre a universidade e os alunos egressos está começando a ser minimizado com a utilização de um <i>software</i> ; (ii) através do evento Grande Mostra a universidade procura envolver a comunidade acadêmica, os empresários e o poder público e apresenta o seu portfólio de atividades; (iii) parceria com a Prefeitura para desenvolvimento do Plano de Desenvolvimento Urbano de Juazeiro do Norte; e (iv) parcerias por meio da disponibilidade de laboratórios para prestação de serviços à comunidade externa.

⁹¹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

Entrevistado	Evidências
UFR5-NT	(i) As grandes universidades de referência atraem recursos de órgãos públicos e privados de demandas por inércia, não por ação indutora da própria universidade; (ii) a universidade nem sempre tem informações precisas de tudo que executa, do que ela gera de conhecimento; (iii) geralmente os indicadores de PD&I se restringem à propriedade intelectual; (iv) a universidade precisa se conhecer para induzir financiadores públicos e privados pela sua capacidade instalada; (v) a universidade mapeou por setor tudo que havia executado nos últimos anos; (vi) realização de <i>workshops</i> setoriais para apresentação do seu portfólio de atividades; (vii) a Agência de Inovação/NIT assumiu a responsabilidade de apresentar institucionalmente os Grupos de Pesquisa, os pesquisadores e as pesquisas da universidade para setores específicos; e (viii) as áreas de Sociais Aplicadas e Humanidades a partir da pandemia passaram a ter potencial muito maior que as tecnológicas, demandarão da universidade um olhar institucional mais refinado e ações indutivas junto aos financiadores.
UFR6-ND	(i) Parceria com as Polícias Federal e Rodoviária por meio de bolsas de mestrado e doutorado, para desenvolvimento de aplicativo visando identificação de atos potenciais de corrupção; (ii) parceria com o Sistema S para formação continuada em empreendedorismo; (iii) parceria com a prefeitura e governo do estado; (iv) parceria com iniciativa privada e governo estadual para desenvolvimento de ventilador pulmonar para atender demandas do Covid-19; e (v) diálogo com a Secretaria Nacional da Pessoa com Deficiência que pretende incentivar cursos para pessoas alistas e para usuários de libras.
UFR7-ND	(i) O Parque Tecnológico será a principal estratégia para agregar empresas e outros parceiros que desejarem desenvolver ideias empreendedoras.
UFR8-NT	(i) Através do Projeto Conecta, a universidade apresenta seu portfólio a órgãos públicos e empresas privadas, formaliza parcerias de estágio para os estudantes e também capta recursos para suas pesquisas; e (ii) parceria com a Prefeitura que disponibilizou uma fazenda experimental para a universidade desenvolver suas pesquisas e fomentar o conhecimento empreendedor na comunidade.
UFR9-ND	(i) Parceria com o governo local viabilizou o projeto Parque Capibaribe e promoveu toda uma intervenção urbana na cidade do Recife; e (ii) parceria com entes públicos são realizadas por meio de convênio envolvendo pesquisa, inovação, extensão e aplicações concretas de melhoria da cidade e estado; (iii) parcerias com a iniciativa privada enfocam projetos de PDI executados por meio da Fundação de apoio; e (iv) as Residências Tecnológicas (inovação e formação) existem há mais de 20 anos e são importante marco de vinculação com o setor produtivo.
UFR10-ND	(i) Utilização do <i>software</i> SisMap, ferramenta de consulta e interação do público interno e externo demonstra as pesquisadas realizadas e seus respectivos pesquisadores; e (ii) parceira com o projeto <i>Startup Way Federais Club</i> , uma iniciativa voltada a estudantes de Ensino Médio, Técnico, de Graduação e Pós-Graduação, envolvendo maratonas de ideação, fomento ao empreendedorismo e identificação de talentos.

Fonte: Elaboração própria (2022).

Os relatos evidenciam que, em parte considerável das universidades, há iniciativas de interação com entes públicos e privados, demonstrando em certa medida, algum comprometimento com a colaboração e troca de conhecimento⁹². Em contrapartida, as relações com entidades profissionais são frágeis e praticamente inexistem iniciativas de relacionamento com alunos egressos. Tal fato contradiz Fernandez-Nogueira *et al*⁹³, que apontaram que, na medida em que a universidade estreita suas relações com os diversos atores, todos se beneficiam, uma vez que o ambiente externo aproveita social e economicamente o potencial da pesquisa universitária e que a universidade também se beneficia da aquisição de conhecimento oriundo do ambiente externo.

⁹² OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁹³ FERNÁNDEZ-NOGUEIRA, Donna et al. A universidade empreendedora: uma seleção de boas práticas. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 21, n. 3, pág. 1-17, 2018.

Observa-se que ainda falta a algumas universidades a costura de parcerias com *stakeholders* e isso se reflete na falta de evidências de relacionamento em âmbito regional. Nesse aspecto, a recomendação da OECD⁹⁴ é no sentido de desenvolver relações e parcerias mais amplas com organizações regionais e locais, com Pequenas e Médias Empresas, organizações sociais, escolas, empresários, alunos egressos, entre outros. Ademais, ao fortalecer vínculos com incubadoras, parques científicos e outras iniciativas externas, as universidades podem criar oportunidades de intercâmbio dinâmico de conhecimento, gerando um fluxo de pessoas e conhecimento em ambas as direções.

Portanto, cabe às universidades conectar suas atividades de ensino e pesquisa com atividades industriais e empresariais, bem como com a comunidade mais ampla, de modo que esse conhecimento retorne ao ambiente acadêmico e de modo que, assim, a universidade possa absorver informações e experiência do ecossistema mais amplo. Na prática, segundo a OECD⁹⁵, isso pode ocorrer, por exemplo, por meio de estágios, palestras, parcerias colaborativas, novos conhecimentos da agenda de ensino, entre outras ações.

No Quadro 6 a seguir, expõem-se os dados relativos à sexta dimensão, que se refere às ações de apoio explícito à mobilidade internacional de seus funcionários e alunos (incluindo alunos de doutorado).

Quadro 6 – Universidade Empreendedora como Instituição Internalizada

Entrevistado	Evidências
UFR1-ND	(i) Por meio de editais a universidade recebe pesquisadores estrangeiros e também envia pesquisadores para outros países; (ii) convênios e co-tutela com universidades da Espanha, Itália e África; (iii) diálogo com a Embaixada de Israel para parceria de pesquisa envolvendo o semiárido; (iv) a universidade tem bons laboratórios de ensino, mas não tem bons laboratórios de pesquisa; e (v) montar uma estrutura sustentável visando a excelência acadêmica é um desafio de médio e longo prazo para a universidade.
UFR2-ND	(i) A universidade tem boa mobilidade através de convênios com a China, França, Itália, Inglaterra, Estados Unidos, Portugal e está firmando convênio com a Complutense de Barcelona na Espanha; (ii) convênio com a universidade de Nankai (China) especializada em Inteligência Artificial (IA); (iii) participação em edital FAPESP para fomento em IA na área de saúde que vai viabilizar a vinda de pesquisador de Nankai para conduzir a pesquisa na universidade; e (iv) parceria com Grupo Hapvida, instituição privada que vai financiar parte do projeto de IA juntamente com a FAPESP.
UFR3-NT	(i) Por meio da Assessoria de Relações Internacionais são firmados acordos importantes com universidades estrangeiras; e (ii) convênio com instituição do Japão e também acordo inédito com a República Popular da China.
UFR4-ND	(i) Por meio da Secretaria de Coordenação Internacional é gerida a demanda de mobilidade; (ii) criação de uma página em idioma inglês e outras em francês e espanhol estão em desenvolvimento; (iii) por meio de convênio de parceria com universidades estrangeiras os alunos fazem intercâmbio para diversos países; (iv) a universidade apoia os alunos apenas na tramitação burocrática de intercâmbio e ainda não dispõe de recursos financeiros para bolsas; (v) através do PEC-G (Programa de Estudantes-Convênio de Graduação) que trás alunos de língua portuguesa de outros países para o Brasil, a universidade já recebeu mais de 30 estudantes; (vi) a instituição recebe mais alunos do que envia e ainda não tem professor visitante; e (vii) por meio da ANDIFE (Associação de Reitores) está sendo viabilizado um Programa de Mobilidade virtual em parceria com universidades estrangeiras cujo objetivo é oferecer cursos online ministrados por professores de diversos países e nas mais diversas áreas com participação de alunos de todas as universidades parceiras.

⁹⁴ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁹⁵ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

Entrevistado	Evidências
UFR5-NT	(i) Criação da PROINTER, uma Pró-Reitoria que trata especificamente de internacionalização; (ii) a internacionalização já está consolidada há pelo menos uma década na universidade; (iii) articulação com a Embaixada Americana que tem editais de fomento a <i>startups</i> visando ampliar as demandas na região Norte; e (iv) por meio da PROINTER é lançado anualmente, com orçamento próprio, um edital de fluxo contínuo para criação e cooperação internacional gerando diversos acordos, mobilidades e co-titularidade com universidades europeias em diversas áreas do conhecimento.
UFR6-ND	(i) Diversos convênios com instituições estrangeiras; (ii) articulação com Embaixadores de outros países para viabilizar parcerias; (iii) viagem do entrevistado para a Escócia visando possível parceria com a universidade de Edimburgo; (iv) viagem prevista para a universidade de Camarões para articulação de parceria; (v) parceria com universidade chinesa com foco no desenvolvimento de idiomas (mandarim e português) durante a pandemia com oferta de turmas online e previsão de visita presencial em ambos os países; e (vi) pré-convênio para formalização de parcerias com universidades da Turquia.
UFR7-ND	(i) Os primeiros convênios internacionais começaram a ser formalizados há três anos; (ii) acordo de parceria com universidades de Portugal, Espanha, Alemanha e França; (iii) envio de 2(dois) professores para a Alemanha e 1 (um) para a França; (iv) previsão do NINTEC, com apoio da reitoria, lançar editais de fomento visando estimular pesquisas oriundas desses intercâmbios com potencial de patentes e produtos.
UFR8-NT	(i) Por meio da Assessoria de Cooperação Institucional e Internacional, a universidade gerencia as demandas de mobilidade; (ii) renovação do acordo de cooperação com o Japão; (iii) por meio do Programa Santander, os alunos fazem intercâmbio em universidades renomadas no exterior; e (iv) a universidade tem 1 (um) aluno fazendo intercâmbio na universidade de Harvard nos Estados Unidos.
UFR9-ND	(i) A mobilidade internacional enfrenta desafios com cortes orçamentários destinados a “ <i>Capes Print, Capes pesquisador visitante internacional, projeto de doutorado sanduíche</i> ”; (ii) a mobilidade de alunos é bem sucedida no tocante a doutorado sanduíche e resulta numa boa interação com universidades estrangeiras; (iii) envio de docentes para um ano sabático ou a vinda de professores e estudantes estrangeiros para o Brasil; (iv) ações de mobilidade, inclusive de graduação, são coordenadas pela Diretoria de Relações Internacionais, porém, atualmente não tem recursos para fomento; (v) acordo de parceria com instituições estrangeiras e em caso do desenvolvimento de inovações, pode ser feito o depósito de patente internacional; e (vi) diálogo com representantes no Brasil dos Escritórios de Patentes Americanos e Europeus para facilitar na questão dos acordos internacionais e honrar a propriedade intelectual das inovações desenvolvidas na instituição.
UFR10-ND	(i) A Assessoria de Relações Internacionais responde pelo fomento da mobilidade de estudantes de graduação e Pós-Graduação; (ii) a internacionalização ainda ocorre de maneira tímida na universidade; (iii) por meio do Núcleo de Línguas (NucLi) são ofertados cursos como o TOEFL (<i>Test of English as a Foreign Language</i>), o exame de proficiência da língua inglesa; (iv) parceria com o Grupo de Universidades de Coimbra; e (v) a universidade já recebeu professores de países africanos, da Europa, bem como estudantes para cursar Pós-Graduação.

Fonte: Elaboração própria (2022).

De acordo com os relatos, verifica-se que há a existência de parcerias com instituições estrangeiras e que a maioria das universidades dispõe de uma área específica para coordenação dessas demandas, demonstrando, portanto, que há alguma ação de internacionalização, bem como que há o reconhecimento da importância do intercâmbio de pesquisadores entre instituições. Por outro lado, as restrições orçamentárias para fomento da mobilidade de funcionários e alunos parece ser um fator restritivo nesse aspecto. Essa constatação vai na contramão da recomendação da OECD⁹⁶, que sugere o incentivo à mobilidade empreendedora através de programas, bolsas, estágios, etc., a fim de promover o intercâmbio de conhecimento, inclusive, com incentivos de recompensas. Tal entendimento também é endossado por Secundo *et al.*⁹⁷, os quais res-

⁹⁶ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁹⁷ SECUNDO, G.; MELE, G.; SANSONE, G.; PAOLUCCI, E. Entrepreneurship Education Centres in universities: evidence and insights from Italian “Contamination Lab” cases. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 26,

saltam que essa troca virtuosa de conhecimento entre os diversos atores é condição imprescindível para o fomento empreendedor no ambiente acadêmico.

Além disso, faz-se necessário buscar e atrair pessoal internacional e empreendedor para atuar no ensino, na pesquisa e nos programas de doutorado. Sendo assim, é importante definir estratégias específicas, como a criação e estruturação de um doutorado direcionado ao empreendedorismo, com programa e recursos para garantir o alcance dos objetivos e necessidades institucionais. As universidades devem, nessa esteira, demonstrar a internacionalização em sua abordagem de ensino, quer dizer, devem mostrar que seus processos de ensino e aprendizagem estão adaptados a uma perspectiva mais global. Para tanto, deve incluir atividades em sala com uma dimensão universal, aulas no exterior, intercâmbios e estágios internacionais⁹⁸.

Para além de tudo disso, também é relevante que a universidade, isto é, seus departamentos e áreas, busquem participar ativamente de redes internacionais. Vale ressaltar que não se trata apenas de firmar acordos, mas de fazer com que estes funcionem plenamente entre as áreas de ensino e pesquisa, por meio de parcerias com pólos universitários de inovação, parcerias bilaterais com outras instituições, etc., incluindo envolvimento de funcionários e alunos. Estrategicamente, as universidades devem lançar mão de suas redes parceiras e alunos egressos internacionais para *feedback* às agendas de ensino, aprendizagem e pesquisa⁹⁹.

Por fim, no Quadro 7, apresenta-se a sétima dimensão, que corresponde às iniciativas para avaliar o impacto das estratégias empreendedoras adotadas pelas universidades e se tais estratégias respondem às mudanças.

Quadro 7 – Medindo o Impacto da universidade empreendedora

UFR1-ND	(i) O Plano de Gestão demanda três encontros anuais para pensar as estratégias, verificar o que foi realizado e avaliar o que conseguiu e não conseguiu fazer; (ii) transparência ativa para publicizar os dados institucionais; (iii) pretensão de adotar a transparência em tempo real por meio de telões para mostrar dados, índices e ações institucionais; (iv) a reitoria itinerante oportuniza o diálogo com a gestão e minimiza a barreira cultural que por vezes mantém a universidade inacessível; e (v) ainda não consegue fazer a transferência de tecnologia e, conseqüentemente, impactar a sociedade.
UFR2-ND	(i) Em 2019, a universidade subiu 17 pontos e nos últimos dois anos depositou mais patentes do que em toda sua história; (ii) conquista do Prêmio Euro de Inovação em 2020 como resultado da pesquisa sobre a pele de peixe Tilápia para o tratamento de queimaduras; (iii) desenvolvimento do Elmo (Capacete de Respiração Assistida) que foi desenvolvido em 87 dias em meio à pandemia de Covid-19 e salvou milhares de vidas; e (iv) desenvolvimento da versão do Elmo 1.2 com o mesmo princípio só que muito mais eficiente, está em andamento.
UFR3-NT	(i) Em função da pandemia, não foram mensurados os resultados das ações empreendedoras. A expectativa é que, se em 2022 a universidade conseguir fomentar a criação de <i>startups</i> , esses resultados possam emergir.

n.6, p. 1311- 1333, 2020.

⁹⁸ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

⁹⁹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

UFR4-ND	(i) Um dos grandes desafios da universidade é criar indicadores que de fato indiquem alguma coisa e deem retorno; (ii) no primeiro PDI foram criados muitos indicadores sem utilidade; (iii) atualmente os indicadores de desempenho de empreendedorismo e inovação estão sendo gerados a partir de cada ação realizada; (v) com o retorno das atividades acadêmicas presenciais, as EJs serão incentivadas à realização de um grande evento de mobilização e participação da comunidade para fomentar o empreendedorismo na universidade; (vi) por meio da EJs de Engenharia Civil são realizados prestação de serviços à sociedade (projetos hidráulicos, elétricos, arquitetônicos para a população de baixa renda); (v) por meio da EJ de Contabilidade durante a pandemia as pessoas foram orientadas com as demandas do Auxílio Emergencial e os pequenos empreendedores que queriam regularizar seus negócios, bem como na Declaração do Imposto de Renda; (vi) a universidade ainda não tem um Parque Tecnológico, mas já existe essa intenção; e (vii) a universidade tem relevante papel na transformação da vida de muitos alunos, suas famílias e pode ser vista como uma espiral de desenvolvimento da região.
UFR5-NT	(i) A universidade está revendo uma série de indicadores quantitativos e qualitativos de empreendedorismo e inovação e criando outros que propiciem uma percepção mais clara do que é efetivamente relevante ser avaliado; (ii) as métricas de avaliação utilizadas pelos órgãos de controle são pouco representativas em face de tudo que é produzido pela universidade; (iii) quantitativamente nos últimos 5 anos foram mais de 100 patentes submetidas, 17 concedidas internacionalmente e umas 50 em análise; (iv) existem outros tipos de financiamentos em que o pesquisador desenvolveu tudo e foi financiado por uma empresa, contratualmente a propriedade intelectual é 100% da empresa e a contra partida para a universidade e para o pesquisador é feita de outras formas como bolsas de pesquisas, aquisição de equipamentos para laboratório e etc.; (v) a partir de uma autocrítica, a universidade deu um passo atrás e está se reestruturando para poder responder aos órgãos de controle, à sociedade e também para conhecer a dimensão de tudo que ela produz; e (vi) comprometimento da gestão superior no apoio ao processo de mudança a fim de incorporar a cultura do empreendedorismo e da inovação institucionalmente.
UFR6-ND	(i) A quantidade de patentes depositadas consolida a instituição entre o primeiro, segundo ou terceiro lugar no <i>ranking</i> dos depositantes; (ii) realização de ações concretas de fomento a <i>startups</i> ; (iii) a transferência de tecnologia é o grande desafio da universidade atualmente; (iv) apoio as EJs para fomento e consolidação de patentes; e (v) articulação para parceria entre a universidade, indústria farmacêutica e a FIEP a fim de levar ao mercado um medicamento oriundo de estudos nos dois estados.
UFR7-ND	(i) Em 10 anos a universidade triplicou a quantidade de patentes; (ii) atualmente a universidade tem 53 <i>softwares</i> desenvolvidos de três anos para cá. Antes da pandemia apenas 1(uma) patente havia se transformado em produto e após a pandemia são 10 (dez) produtos e muitos foram desenvolvidos a partir da necessidade de respirador mecânico, de <i>software</i> para fazer esse respirador funcionar, bem como teste rápido para Covid-19; e (iii) os acordos de parcerias internacionais foram multiplicados e a partir desse histórico a universidade pretende continuar avaliando seus resultados empreendedores de fomento ao empreendedorismo.
UFR8-NT	(i) Por meio da Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI), que se utiliza de um painel de monitoramento de indicadores; (ii) a disciplina de empreendedorismo foi inserida em alguns cursos.
UFR9-ND	(i) O processo de avaliação ainda está sendo elaborado; (ii) a implantação do Pólo Tecnológico há dois anos veio proporcionar uma melhor organização, segurança jurídica, transparência e visibilidade do processo de incubação e fomento empreendedor; e (ii) a partir da atuação do Pólo Tecnológico será possível mensurar o impacto do empreendedorismo.

UFR10-ND	(i) Por meio do NIT é feita uma pesquisa a cerca das ações de empreendedorismo e inovação da instituição; (ii) a universidade tem patentes, porém não se sabe com precisão quantas e nem se alguma originou produtos; (iii) o quantitativo de EJs é pequeno, porém, a instituição tem potencial de fomento; (iv) por ser uma universidade nova, carece de avançar no âmbito do empreendedorismo; (v) o NIT está sendo reestruturado justamente para dinamizar as ações de empreendedorismo e fortalecer as alianças e parcerias com atores públicos, privados e de terceiro setor; e (vi) a cultura docente ainda é um desafio para o fomento do empreendedorismo no ambiente acadêmico.
----------	--

Fonte: Elaboração própria (2022).

As informações contidas no Quadro 7, evidenciam que algumas das universidades utilizam a quantidade de patentes depositadas como indicador de mensuração, ao passo que, em outras, a mensuração desses resultados não está clara. Essa carência de mensuração de resultados no âmbito empreendedor já foi apontada por Ferreira, Gimenes e Ramos¹⁰⁰. Nos relatos também não foram evidenciados indicadores claros de monitoramento do ensino e aprendizagem empreendedora, conforme preconiza a OECD¹⁰¹. Na percepção de Aranha e Garcia¹⁰², a ausência de indicadores internos e externos é um fator limitador para que a instituição avalie e mesure suas ações empreendedoras.

Para a OECD¹⁰³, a universidade deve ser capaz de demonstrar que coleta evidências dos efeitos das atividades empreendedoras, e tais evidências devem ser utilizadas como ferramenta de reflexão e revisão da estratégica e missão institucional. Também é recomendável que seja avaliado o nível de engajamento no ensino e aprendizagem do empreendedorismo em todas as áreas da instituição, a fim de comparar e constatar as descobertas, garantindo que os resultados contribuam para o desenvolvimento dos cursos e das pessoas envolvidas. Ademais, para garantir que as atividades empreendedoras sejam potencializadas, estas devem ser regularmente monitoradas e avaliadas. Entretanto, não basta quantificar participantes e sim medir as mudanças e motivações dos envolvidos e o nível de competência nas habilidades adquiridas através das atividades de educação empreendedora em diferentes fases.

Às universidades cabe ainda realizar regularmente o monitoramento, bem como a avaliação das atividades de intercambio de conhecimento¹⁰⁴, definindo critérios de sucesso internos e externos. A medição interna pode relacionar-se com o número de patentes, *spin-offs*, novas ideias de pesquisa e até novos relacionamentos com partes interessadas. Externamente, pode incluir o valor percebido e o impacto geral da universidade no ambiente das partes interessadas (governo-negócios-sociedade).

Por fim, a universidade deve monitorar e avaliar o impacto do apoio às empresas iniciantes. Desde a quantidade de participantes, sua satisfação com o suporte, ao número de empresas e o papel desempenhado a partir do apoio recebido. O monitoramento e a avaliação devem ser feitos após a conclusão das atividades de suporte a fim de se medir o impacto dos serviços de apoio¹⁰⁵.

¹⁰⁰ FERREIRA, J. M.; GIMENEZ, F. A. P.; RAMOS, S. C. Estudo Comparativo das Práticas Didático-Pedagógicas do Ensino de Empreendedorismo em Universidades Brasileiras e Norte-Americanas. **Revista Alcance**, v. 13, n. 2, p. 207-225, 2006.

¹⁰¹ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020. OECD/IDB (2022), **Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America**, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca45d22a-en>. Accessed date: 27 jun. 2023.

¹⁰² ARANHA, E. A.; GARCIA, N. A. Dimensões da Universidade empreendedora: em busca de um metamodelo conceitual. **VII Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE)**, p. 1-18, 2014.

¹⁰³ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

¹⁰⁴ OECD/IDB (2022), **Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America**, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca45d22a-en>. Accessed date: 27 Jun. 2023.

¹⁰⁵ OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 out. 2020.

A partir dos resultados do estudo das dimensões empreendedoras, foi possível observar que tanto as universidades da região Norte quanto as da região Nordeste são estruturas complexas do ponto de vista acadêmico e administrativo, e que estas são desafiadas pelas restrições orçamentárias.

Também foi possível verificar que as universidades convivem com uma gama de atores cujo contexto atual, do ponto de vista social, econômico, cultural e tecnológico, também é desafiador. Em certa medida, isso reflete a estatística do IBGE¹⁰⁶, que aponta para essas duas regiões como sendo as menos favorecidas econômica e socialmente.

Os índices mostram que o Nordeste (48,7%) e o Norte (44,9%) são as regiões que possuem maiores proporções de pessoas pobres em suas populações. Curiosamente, o Nordeste detém o maior número de universidades federais do país (20), e isso deveria representar um motor de inovação, produtividade e crescimento econômico à região, já que essas universidades são as grandes responsáveis pela formação de talentos profissionais. Em tese, essa formação deveria atrair a criação de negócios inovadores, proporcionando maior desenvolvimento ao local, contudo essa realidade parece não se concretizar¹⁰⁷.

Conclui-se, assim, que estas universidades desenvolvem ações de fomento empreendedor, porém o fato de não se constituir nelas uma política estruturante que envolva os atores da QH parece dificultar o surgimento de ações efetivas, isto é, de ações que, de fato, desenvolvam soluções para os problemas reais de suas regiões.

5 Considerações Finais

Neste artigo, buscou-se identificar práticas empreendedoras em universidades federais das regiões Norte e Nordeste do Brasil numa perspectiva de Quádrupla Hélice (QH). Assim, visando estabelecer um diálogo com o arcabouço teórico sobre as hélices de inovação e a universidade empreendedora, foi possível identificar, por meio das percepções de um grupo de entrevistados, como universidades federais das referidas regiões articulam suas práticas empreendedoras no contexto de uma Quádrupla Hélice.

De modo geral, os resultados evidenciaram que, de acordo com a percepção dos entrevistados, as universidades realizam ações de fomento ao empreendedorismo no contexto de cada uma das sete dimensões analisadas. Entretanto, no âmbito da dimensão *Liderança e Governança*, verificou-se que as ações são fragmentadas e em nenhuma das UFs existe uma política de empreendedorismo institucionalizada que envolva todas as áreas de maneira coordenada.

Na dimensão *Capacidade Organizacional, Pessoas e Incentivos*, apesar de algumas iniciativas evidenciadas, constatou-se que a cultura do empreendedorismo e da inovação ainda não está incorporada no ambiente acadêmico das universidades. E disso depreende-se que o fomento a uma cultura empreendedora dentro dessas universidades federais demandará bastante esforço e comprometimento de seus decisores.

Quanto à dimensão *Desenvolvimento do Empreendedorismo no Ensino e Aprendizagem*, evidenciaram-se duas iniciativas comuns à maioria das UFs: a) oferta de disciplina com enfoque empreendedor e b) apoio a Empresas Juniores. Tais ações são importantes para estimular o desenvolvimento de competências empreendedoras, contudo são ações pulverizadas e não estão inseridas em uma política acadêmica institucionalizada e coordenada por área específica.

¹⁰⁶ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Estatísticas Sociais, 05/12/22. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012#:~:text=Destaques,da%20popula%C3%A7%C3%A3o\)%20eram%20extremamente%20pobres](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012#:~:text=Destaques,da%20popula%C3%A7%C3%A3o)%20eram%20extremamente%20pobres). Acesso em: 12.06.2023.

¹⁰⁷ OECD/IDB (2022), *Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca45d22a-en>. Accessed date: 27 jun. 2023.

No tocante à dimensão *Caminhos para Empreendedores*, os entrevistados apontaram diversas ações de apoio aos alunos com potencial empreendedor, sendo o NIT apontado como o mediador desse processo. Por outro lado, não foram evidenciadas iniciativas significativas de incentivo aos funcionários com potencial para empreender no ambiente acadêmico.

Em se tratando da dimensão *Universidade - Relações Comerciais/externas para troca de Conhecimento*, a partir dos relatos dos entrevistados, foi possível observar que a maioria das UFs tem algum tipo de interação ou parceria com entes públicos e privados, o que favorece a troca de conhecimento. No entanto, as relações com entidades profissionais são frágeis e não há praticamente nenhuma iniciativa de interação com alunos egressos. Pela falta desses vínculos, as universidades perdem a oportunidade de fomentar e se retroalimentar com o fluxo de conhecimento do ambiente externo.

Em relação à dimensão *Universidade Empreendedora como Instituição Internalizada*, evidenciou-se que a maioria das UFs conta com uma área específica para coordenar as relações internacionais para troca de conhecimento. Entretanto, as restrições orçamentárias para mobilidade de alunos e pesquisadores comprometem a troca virtuosa de conhecimento empreendedor.

Por fim, a dimensão *Medindo o Impacto da Universidade Empreendedora* evidenciou que algumas UFs mensuram seus resultados por meio da quantidade de patentes depositadas, ao passo que, pelo menos metade delas, não demonstrou utilizar indicadores claros para tal.

Mediante o exposto, este artigo demonstrou que as universidades são atores importantes na geração de conhecimento e que elas realizam algumas práticas empreendedoras capazes de fomentar uma mentalidade empreendedora no ambiente acadêmico. Contudo, talvez a descoberta mais relevante desta pesquisa tenha sido o achado da ausência de uma política estruturante de empreendedorismo envolvendo atores internos, bem como a ausência de relações efetivas com *stakeholders* representantes da QH. Em todas as UFs pesquisadas, as práticas empreendedoras são realizadas de maneira fragmentada e não estão incorporadas à cultura do ambiente acadêmico. Essa realidade se reflete na dificuldade de as universidades desenvolverem soluções úteis para problemas reais e na dificuldade de transferência de tecnologia, o que poderia contribuir para a diversificação de suas fontes de receitas. Não obstante, as UFs são dependentes de recursos públicos. Tais constatações são fatores críticos para o cumprimento da terceira missão da universidade e, por conseguinte, para uma melhor contribuição ao desenvolvimento socioeconômico local.

Acrescenta-se, ainda, que o presente estudo buscou suprir a falta de estudos teórico-empíricos em ambientes de universidades federais no que tange às práticas empreendedoras em contexto da Quádrupla Hélice. Como limitação, destaca-se que esta pesquisa pode ter sofrido alguma influência na análise dos dados, dada a atuação da pesquisadora em ambiente de universidade federal.

Após a perspectiva teórica e a análise dos resultados, como estudos futuros sugere-se as seguintes investigações: como as universidades contribuem com o desenvolvimento socioeconômico por meio do empreendedorismo numa perspectiva de Quádrupla Hélice; ou como o fomento da cultura empreendedora impacta os resultados de ensino e aprendizagem em universidades. Outra possibilidade de pesquisa futura seria definir indicadores para mensurar resultados de empreendedorismo acadêmico. Ademais, sugere-se que outros pesquisadores busquem dialogar com este estudo a fim de se ampliar a abrangência geográfica de sua aplicabilidade, e, portanto, de se aprofundar a temática.

Referências

- ABDALLA, M. M.; CALVOSA, M. V. D.; BATISTA, L. G. Hélice Tríplice no Brasil: **um ensaio teórico acerca dos benefícios da entrada da universidade nas parcerias estatais**, 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281252721>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- ARANHA, E. A.; GARCIA, N. A. Dimensões da Universidade empreendedora: em busca de um metamodelo conceitual. **VII Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE)**, p. 1-18, 2014.
- 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, Jorge. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011.
- 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.
- BARROS, A. F. F.; BILESSIMO, S. M. S.; D' AVILA, J. C. A universidade e o desenvolvimento regional: O caso da Universidade Federal de Santa Catarina. *Espacios*, v. 38, n.2, p. 1-11, 2016.
- CARAYANNIS, E. G.; GRIGOROUDIS, E.; CAMPBELL, D. F. J.; MEISSNER, D.; STAMATI, D. **The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional coopetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models**. *R&D Management*, v. 48, n. 1, p. 148-162, 2018.
- CARAYANNIS, Elias G.; CAMPBELL, David F.J. **'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem**. *International journal of technology management*, v. 46, n. 3-4, p. 201-234, 2009.
- CAVALLINI, S.; SOLDI, R.; FRIEDL, J.; VOLPE, M. **Using the Quadruple Helix Approach to Accelerate the Transfer of Research and Innovation Results to Regional**. (Consortium Progress Consulting S.r.l. & Fondazione FORMIT) Growth. © European Union, 2016.
- 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, B. **Em busca da universidade empreendedora**. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.). *Inovação e empreendedorismo na Universidade*. Porto Alegre: Ed. PUCRS. cap. 1, p. 28-57, 2006.
- CLARK, B. R. **Case Studies of Innovative Universities: A Progress Report**, *Tertiary Education and Management* 2(1), 52–61, 1966.
- CLARK, B. R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**. Oxford: Pergamon, 1998b.
- CLARK, B. R. **Leadership and Innovation in Universities: From Theory to Practice**, *Tertiary Education and Management* 1(1), 7–11, 1995.
- CLARK, B. R. **Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts**. Maidenhead, Society for Research into Higher Education and Open University Press, 2004.
- CLARK, B. R. **The Entrepreneurial University: Demand and Response**, *Tertiary Education and Management* 4(1): 5–16, 1998a.

CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation**, Oxford, Pergamon and Elsevier Science, 1998.

CLARK, Burton R. **Sustentabilidade de mudanças nas universidades: continuidades em estudos de casos e conceitos**. Tradução de Marília Morosini. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior. Campinas. v. 11, n. 1, 2006, p. 9-28.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Art-med, 2007.

D'AVILA, Jones Costa *et al.* **Fatores que influenciam o desenvolvimento de inovação sob a luz da teoria da Tríplice e Hélice**. 2016.

DE ARAÚJO, Ruiz S.M de; MARTENS, C. D. Prá. **Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico**. Desenvolvimento em Questão, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

DE MOURA FILHO de, Silvio, Liberato et al. Universidade empreendedora—um método de avaliação e planejamento aplicado no Brasil. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 1, p. 159-184, 2019.

ENDEAVOR (2014): **Empreendedorismo nas universidades brasileiras 2014-Resultados de professores**. Disponível em: <https://endeavor.org.br/ambiente/empreendedorismo-nas-universidades-2014/>. Acesso em 25. jul. 2019.

ETZKOWITZ, H. & ZHOU, C. Hélice **Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo**. ESTUDOS AVANÇADOS 31 (90), 2017.

ETZKOWITZ, H. et al. **Pathways to the entrepreneurial university: towards a global convergence**. Science and Public Policy, v. 35, n. 9, p. 681-695, 2008.

ETZKOWITZ, H. **Innovación en la Innovación. La Triple Hélice de las Relaciones entre la Universidad, la Industria y el Gobierno**. In: VILALTA, Joseph M. e PALLEJÀ, Eduard (Orgs.). **Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento**. Universidad Politécnica de Cataluña: Ed. UCP, v.01, 2002. p. 79-108.

ETZKOWITZ, H. **Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations**. Social science information, 42(3), 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, H. Research Groups as ‘Quasi-firms’: The Invention of the Entrepreneurial University”, **Research Policy**, Vol. 32, pp. 109-121, 2003.

ETZKOWITZ, H. Research Groups as ‘Quasi-firms’: The Invention of the Entrepreneurial University”, **Research Policy**, Vol. 32, pp. 109-121, 2003.

ETZKOWITZ, H. The Evolution of the Entrepreneurial University. **International Journal of Technology and Globalisation**, Vol. 1, No. 1, pp. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: **from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations**. *Research Policy*, 29(2): 109-123. 2000.

ETZKOWITZ, Henry. Anatomia da universidade empresarial. **Informação em ciências sociais**, v. 52, n. 3, pág. 486-511, 2013.

ETZKOWITZ, Henry. As normas da ciência empreendedora: efeitos cognitivos das novas ligações universidade-indústria. **Política de pesquisa**, v. 27, n. 8, pág. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, Henry. Cientistas empreendedores e universidades empreendedoras na ciência acadêmica americana. **Minerva**, p. 198-233, 1983.

FAROOQ, M. B.; VILLIERS, C. Telephonic qualitative research interviews: when to consider them and how to do them. **Meditari Accountancy Research**, v. 25, n. 2, p. 291-316, 2017.

FERNÁNDEZ-NOGUEIRA, Donna et al. A universidade empreendedora: uma seleção de boas práticas. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 21, n. 3, pág. 1-17, 2018.

FERREIRA, J. M.; GIMENEZ, F. A. P.; RAMOS, S. C. Estudo Comparativo das Práticas Didático-Pedagógicas do Ensino de Empreendedorismo em Universidades Brasileiras e Norte-Americanas. **Revista Alcance**, v. 13, n. 2, p. 207-225, 2006.

GHOBRIL, Alexandre Nabil et al. Estratégia, estrutura e processos para fomentar o empreendedorismo estudantil: o caso do Illinois Institute of Technology (Illinois Tech). In: **Nr leitura: Acad conferences ltd**. 2016. p. 212-220.

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.

GIBBONS M., LIMOGES C., NOWOTNY H., SCHWARTZMAN S., SEOT P. e TROW M. **A nova produção de conhecimento** - The Dynamics of Science and Pesquisa em sociedades contemporâneas. SAGE Publications London, 1994.

GODOY, A. S. **Estudo de caso qualitativo**. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA DE MELO, R.; SILVA, A. B (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, p. 115-146, 2006.

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.; URBANO, D. **The Creation and Development of Entrepreneurial Universities in Spain: Na 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 tecnologia: Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas**, *Gestión y Política Pública*, 1, p. 107-139, 2012b.

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.

HOPKINSON, Peter. Ecoresponsabilidade: o potencial do desenvolvimento sustentável para remodelar a cultura e a ação universitária. **Revista internacional de meio ambiente e desenvolvimento sustentável**, v. 9, n. 4, pág. 378-391, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas Sociais**, 05/12/22. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012#:~:text=Destaques,da%20popula%C3%A7%C3%A3o\)%20eram%20extremamente%20pobres](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012#:~:text=Destaques,da%20popula%C3%A7%C3%A3o)%20eram%20extremamente%20pobres). Acesso em: 12.06.2023.

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.

JANISSEK, Janice et al. **Concepções de universidade inovadora: uma análise a partir da cognição de gestores universitários**. XIV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA

– CIGU A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade Florianópolis – Santa Catarina – Brasil 3, 4 e 5 de dezembro de 2014.

KALENYUK, IRYNA; DYACHENKO, Anastasiia. Universidades empreendedoras em um sistema educacional mundial. **Política Econômica Internacional**, n. 2, pág. 59-74, 2016.

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, Vol 31, No 5, pp 599–603, 2006.

KOSLOSKY, M. A.o Neiva; SPERONI, M. Rafael; GAUTHIER, Ostuni. Ecossistemas de inovação – Uma revisão sistemática da literatura. **Revista ESPACIOS | Vol. 36 (Nº 03)** 2015.

LAGUÍÁ, Ana; MORIANO, Juan A.; GORGIEVSKI, Marjan J. Um estudo psicossocial da criatividade autopercebida e das intenções empreendedoras em uma amostra de estudantes universitários. **Habilidades de pensamento e criatividade**, v. 31, p. 44-57, 2019.

LIMA, E., NASSIF, V. M. J., LOPES, R. M. A., SILVA, D. (2014): Educação Superior em Empreendedorismo e Intenções Empreendedoras dos Estudantes – **Relatório do Estudo GUESSS Brasil 2013-2014**. Grupo APOE – Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo, PPGA-UNINOVE. Caderno de pesquisa, n. 2014-03. São Paulo: Grupo APOE. 2014.

LYYTINEN, Anu; HÖLTTÄ, Seppo. A resposta das politécnicas finlandesas aos desafios das políticas de inovação e de desenvolvimento regional. **Caderno CRH**, v. 24, n. 63, p. 467-480, 2011.

MANSFIELD, E. **Academic research underlying industrial innovations: sources, characteristics and financing**, Review of Economics and Statistics, Vol 77, No 1, pp 55–65, 1995.

MARKUERKIAGA, Leire; ERRASTI, Nekane; IGARTUA, Juan Ignacio. Fatores de sucesso para a gestão de uma universidade empreendedora: Desenvolvimento de uma estrutura integrativa. **Indústria e Ensino Superior**, v. 28, n. 4, pág. 233-244, 2014.

MESQUITA, R. F.; MATOS, F. R. N. **A abordagem qualitativa nas ciências administrativas: aspectos históricos, tipologias e perspectivas futuras**. Revista Brasileira de Administração Científica, v. 5, n. 1, p. 7-22, 2014.

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.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D.; TEIXEIRA, A. N. Análises qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens no uso do software NVivo®. **Revista Alcance**, v. 23, n. 4, p. 578-587, 2016.

OECD. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf, 2012. Accessed date: 08 Out. 2020.

OECD. **State of higher education 2015-2016**. 2017. Disponível em: <http://www.oecd.org/education/imhe/The%20State%20of%20Higher%20Education%202015-16.pdf>. Acesso: 14 Set. 2021.

OECD/Inter-American Development Bank (2022), “**Case studies in Brazil**”, in *Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America*, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/3dd62732-en> Accessed date: 27 Jun. 2023.

OECD/IDB (2022), *Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca45d22a-en>. Accessed date: 27 Jun. 2023.

OECD/EU. *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in The Netherlands*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris/EU, Brussels, <https://doi.org/10.1787/9789264292048-en>, 2018. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264292048-en/index.html?itemId=/content/publication/9789264292048-en>. Acesso: 14 set. 2021.

PAPAGIANNIS, Georgios D. Programas de educação para o empreendedorismo: A contribuição de cursos, seminários e concursos para a decisão da atividade empreendedora e para o espírito empreendedor e mentalidade dos jovens na Grécia. *Journal of Entrepreneurship Education*, v. 21, n. 1, pág. 1-21, 2018.

PEREIRA, R. L.; IGEL, B. Identifying the key motives of academic entrepreneurs in Sri Lanka. In: **2016 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT)**. IEEE, 2016. p. 226-231.

PIETROVSKI, Eliane Fernandes et al. Análise do potencial empreendedor em alunos do ensino superior: aplicação da teoria à prática. *Innovar*, v. 29, n. 71, p. 25-42, 2019.

PLUZHNIK, IL; ILNITSKAYA, TO; LUCCI, Florença. Os empreendedores nascem ou são feitos? Modelos acadêmicos eficazes para promover graduados empreendedores. *The Education and science journal*, v. 20, n. 5, pág. 56-78, 2018.

POWER, D.; MALMBERG, A. The contribution of universities to innovation and economic development: in what sense a regional problem? *Cambridge journal of regions, economy and society*, v. 1, n. 2, p. 233–245, 2008.

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: Na 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.

SANTOS, Suely Xavier *et al.* **O PAPEL DA UNIVERSIDADE NO CONTEXTO DA QUÁDRUPLA HÉLICE: Revisão Sistemática da Literatura.** SEMEAD XXV. São Paulo. 2022.

SECUNDO, G.; MELE, G.; SANSONE, G.; PAOLUCCI, E. Entrepreneurship Education Centres in universities: evidence and insights from Italian “Contamination Lab” cases. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 26, n.6, p. 1311- 1333, 2020.

SCIENCE – THE ENDLESS FRONTIER. **A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development**, July 1945. Disponível em: <https://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>. Acesso em: 16 out.2020.

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.

THORN, K.; SOO, M. **Latin American universities and the third mission: trends, challenges, and policy options.** The World Bank, 2006.

TUCKER, B. P.; PARKER, L. D. Comparing interview interaction modes in management accounting research: a case to answer? **AAA 2015 Management Accounting Section (MAS) Meeting**, p. 1-54, 2014.

WEERTS D. J. **Toward an engagement model of institutional advancement at public colleges and universities.** *Int. J. Educ. Adv.*, 7(2), 2007.

WILLIAMS, D.; KLUEV, A. **The entrepreneurial university: evidence of the changing role of universities in modern Russia.** *INDUSTRY & HIGHER EDUCATION* Vol 28, No 4, August 2014, pp 1–10.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Os autores agradecem o apoio recebido da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes - Brasil e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Brasil, na realização da pesquisa.

Para publicar na revista Brasileira de Políticas Públicas, acesse o endereço eletrônico www.rbpp.uniceub.br
Observe as normas de publicação, para facilitar e agilizar o trabalho de edição.