

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ – UNIFEI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

PATRÍCIA KELLI SILVA DE OLIVEIRA

**UM ESTUDO SOBRE O HISTÓRICO DAS UNIVERSIDADES
EMPREENDEDORAS E SUAS POTENCIALIDADES NO CONTEXTO
BRASILEIRO**

ITAJUBÁ – MG

2024

PATRÍCIA KELLI SILVA DE OLIVEIRA

**UM ESTUDO SOBRE O HISTÓRICO DAS UNIVERSIDADES
EMPREENDEDORAS E SUAS POTENCIALIDADES NO CONTEXTO
BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Itajubá, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Empreendedorismo e Inovação

Orientadora: Prof.^a Dra. Andréa Aparecida da Costa Mineiro

ITAJUBÁ – MG

2024

PATRÍCIA KELLI SILVA DE OLIVEIRA

**UM ESTUDO SOBRE O HISTÓRICO DAS UNIVERSIDADES
EMPREENDEDORAS E SUAS POTENCIALIDADES NO CONTEXTO
BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Itajubá, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Andréa Aparecida da Costa Mineiro (Orientadora)
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Prof.^a Dra. Sandra Miranda Neves
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves do Amaral
Universidade Federal Fluminense (UFF)

ITAJUBÁ – MG
2024

*Aos que buscam um mundo melhor, mais sustentável e acreditam que a
“Universidade é uma mineradora de safras infinitas” (Renato Nunes).*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, fonte de toda sabedoria e inspiração, por ter me dado força e direção ao longo desta jornada e por ter permitido que essa oportunidade se concretizasse.

À minha querida família por todo apoio e paciência, pessoas com as quais pude compartilhar os momentos bons, os não tão bons e, principalmente, todas as conquistas, em especial à tia Olinda e a minha madrinha Nenza, aos meus irmãos Arthur e Yasmin, ao Getúlio, Aldo, Tay e ao meu pai. Afinal, foi uma experiência maravilhosa e muito especial para mim como pesquisadora.

A minha querida orientadora professora Andrea Aparecida da Costa Mineiro por todo ensinamento e carinho, pessoa a qual tenho muita admiração pelo profissionalismo e por ser um exemplo como profissional e como pessoa no que tange ao conhecimento, à sabedoria na condução de diversas situações e pela sua humildade.

Aos meus queridos amigos e colegas de trabalho, à Taisa e à Daíla, parceiras do mestrado e no trabalho, e, especialmente, à minha grande amiga Adriana Alves Guimarães e ao professor Carlos Henrique Pereira Mello, pessoas com as quais tenho muito a agradecer por todo apoio.

À professora Giselle de Paula Queiroz Cunha, Pró-Reitora de Extensão da Unifei, que concomitante ao período desta pesquisa, mesmo sem me conhecer pessoalmente, “somente de ouvir falar”, confiou em meu trabalho, no meu profissionalismo e proporcionou inúmeras oportunidades para que eu pudesse contribuir de maneira mais ativa na comunidade Unifei, em especial, com os queridos alunos dos Projetos Acadêmicos de Competição Tecnológica da Unifei dos *campi* Itajubá e Itabira.

Aos professores e pesquisadores que gentilmente participaram deste estudo: Adriana Ferreira de Faria, Andréa Aparecida da Costa Mineiro, Fabiana Pinho, Guilherme Ary Plonski, José Alberto Sampaio Aranha, Jorge Luís Nicolas Audy, Juliana Caminha Noronha, Mariana dos Santos Silva e Renato de Aquino Faria Nunes.

À Universidade Federal de Itajubá que é uma instituição a qual tenho muito orgulho de fazer parte.

E, por fim, a todas as demais pessoas que de alguma forma colaboraram com essa pesquisa.

RESUMO

O presente estudo concentra-se nos papéis das universidades empreendedoras brasileiras no cenário da ciência, tecnologia e inovação, considerando o surgimento de um novo mercado de negócios fundamentado no empreendedorismo e direcionado para a sustentabilidade ambiental, econômica e social. O objetivo geral é discutir as perspectivas de universidades empreendedoras no contexto brasileiro, de cunho cultural e organizacional, a partir de relatos de atores que tiveram contribuição significativa para estruturação de diferentes universidades empreendedoras no país. Para tanto, o estudo aponta como objetivos específicos: 1) compreender como se caracterizam as universidades empreendedoras brasileiras e construir os marcos históricos a partir de relatos vivenciados pelos especialistas selecionados; 2) refletir sobre os papéis das universidades empreendedoras para o ecossistema de inovação, considerando os aspectos sociais e ambientais; e 3) apresentar os desafios das universidades e perspectivas futuras; 4) produzir um documentário sobre a temática passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro, a partir da percepção de especialistas que ajudaram nessa construção. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, por meio do método de pesquisa de história oral, que consiste na história do tempo presente, considerando que implica a percepção do passado como algo que tem continuidade na atualidade e cujo processo histórico não está acabado. Este estudo trouxe como resultados: um levantamento dos marcos históricos do papel da universidade empreendedora no Brasil, desde a década de 1980 até a década atual, por se tratar de um processo que está em constante evolução; a identificação dos papéis das UEs e suas contribuições para o ecossistema e sociedade. Foi constatado que, no ecossistema em que estão inseridas, elas desempenham diversas funções, tais como: solucionar problemas e atender demandas da sociedade, por meio de pesquisas e práticas que impactam a realidade; contribuir para a elaboração e o aprimoramento de políticas públicas; ensinar com base científica e tecnológica sólida; estimular novos empreendimentos; promover a cultura do empreendedorismo; e apoiar o desenvolvimento dos ODS. Além disso, foi identificado que as universidades brasileiras enfrentam desafios como a consolidação da terceira missão, ainda em desenvolvimento, a necessidade de um diálogo mais aberto e interdisciplinar, e o impacto da mercantilização do ensino superior, especialmente em instituições privadas que priorizam o lucro sobre o conhecimento; a proposição de um modelo para as universidades empreendedoras brasileiras; e por fim, foi produzido um documentário, com aproximadamente 40 minutos sobre a temática ‘passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro’, visando disseminar a cultura empreendedora de forma transversal na sociedade, a partir da atuação da universidade. Este estudo conclui que houve muitas mudanças ao longo dos últimos anos. No entanto, as universidades caminham mais rápido e ainda terão que acelerar mais para entregar à sociedade soluções advindas de estudos e pesquisas que visam tornar um mundo mais sustentável nos aspectos econômicos e, principalmente, quanto às práticas de mitigação dos impactos ambientais e para o bem-estar social.

Palavras-chave: Universidades Empreendedoras; Universidade Empreendedora Sustentável; Ecossistema; Sustentabilidade.

ABSTRACT

This study focuses on the roles of Brazilian entrepreneurial universities in the science, technology and innovation scenario, considering the emergence of a new business market based on entrepreneurship and geared towards environmental, economic and social sustainability. The general objective is to discuss the perspectives of entrepreneurial universities in the Brazilian context, of a cultural and organizational nature, based on the accounts of actors who have made a significant contribution to the structuring of different entrepreneurial universities in the country. To this end, the study has the following specific objectives: 1) to understand how Brazilian entrepreneurial universities are characterized and to construct historical milestones based on the accounts of the experts selected; 2) to reflect on the roles of entrepreneurial universities in the innovation ecosystem, taking into account social and environmental aspects; and 3) to present the challenges facing universities and future prospects; 4) to produce a documentary on the past-present-future theme of entrepreneurial universities in the Brazilian context, based on the perceptions of experts who have helped in this construction. This is a descriptive and exploratory study, with a qualitative approach, using the oral history research method, which consists of the history of the present time, considering that it implies the perception of the past as something that continues today and whose historical process is not over. The results of this study were: a survey of the historical milestones of the role of the entrepreneurial university in Brazil, from the 1980s to the current decade, as it is a process that is constantly evolving; the identification of the roles of the UEs and their contributions to the ecosystem and society. It was found that, in the ecosystem in which they are inserted, they perform various functions, such as: solving problems and meeting society's demands, through research and practices that impact reality; contributing to the development and improvement of public policies; teaching with a solid scientific and technological base; stimulating new ventures; promoting a culture of entrepreneurship; and supporting the development of the SDG. In addition, it was identified that Brazilian universities face challenges such as the consolidation of the third mission, which is still under development, the need for a more open and interdisciplinary dialogue, and the impact of the commercialization of higher education, especially in private institutions that prioritize profit over knowledge; the proposition of a model for Brazilian entrepreneurial universities; and finally, a documentary was produced, with approximately 40 minutes on the theme 'past-present-future of entrepreneurial universities in the Brazilian context', with the aim of spreading the entrepreneurial culture across society, based on the university's performance. This study concludes that there have been many changes over the last few years. However, universities are moving faster and will still have to accelerate further to deliver solutions to society from studies and research aimed at making the world more sustainable in economic terms and, above all, in terms of practices to mitigate environmental impacts and social well-being.

Keywords: Entrepreneurial Universities; Sustainable Entrepreneurial Universities; Ecosystem; Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Publicações por países	20
Figura 2 – Gráfico de camadas	21
Figura 3 – Publicações de autores ao longo do tempo	22
Figura 4 – Gráfico de nuvens	23
Figura 5 – Tópicos de tendência	24
Figura 6 - Modelos de universidades e fluxos	35
Figura 7 – Proposta de Modelo de Universidades Empreendedoras Brasileiras	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipologias das Universidades	16
Quadro 2 – Desafios para políticas da UES propostas	29
Quadro 3 – Síntese dos papéis dos modelos de Universidades	30
Quadro 4 – Ações para o Desenvolvimento Sustentável nas Universidades orientadas ao modelo de UES	32
Quadro 5 - Caracterização dos especialistas selecionados	42
Quadro 6 - Síntese dos principais marcos no processo de UE	59
Quadro 7 - Papéis da Universidade Empreendedoras nos ecossistemas de inovação	65
Quadro 8 - Desafios das universidades e perspectivas futuras	73
Quadro 9 - Informações sobre o documentário	75

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ASG	Ambiental, Social e Governança
Anprotec	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ESG	<i>Environment, Social & Governance</i>
FEA	Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária
G20	Grupo dos 20
MEC	Ministério da Educação
NITs	Núcleos de Inovação Tecnológica
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
RUE	<i>Ranking</i> de Universidades Empreendedoras
Sebrae	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
UE	Universidade Empreendedora
US	Universidade Sustentável
UES	Universidade Empreendedora Sustentável
USP	Universidade de São Paulo
WOS	<i>Web of Science</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Evolução das Universidades	16
2.2 Universidades Empreendedoras	18
2.3 Sustentabilidade nas Universidades Empreendedoras	26
2.3.1 Universidade Sustentável	27
2.3.2 Universidade Empreendedora Sustentável (UES)	28
2.4 Da Universidade Tradicional à Universidade Empreendedora Sustentável e Caminhos futuros	35
3 MÉTODO DE PESQUISA	38
3.1 Classificação	38
3.2 Procedimentos da pesquisa	39
3.2.1 Elaboração de um projeto	39
3.2.2 Definição de pessoas a serem entrevistadas	41
3.2.3 Planejamento da condução da gravação	45
3.2.4 Transcrição das gravações	45
3.2.5 Conferência do depoimento e autorização para o uso e arquivamento	45
3.2.6 Publicação dos resultados	46
3.2.7 Aspectos Éticos da pesquisa	46
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	48
4.1 Universidades Empreendedoras Brasileiras a partir de relatos de marcos históricos	48
4.2 Papéis das universidades empreendedoras nos ecossistemas de inovação: aspectos sociais e ambientais	60
4.3 Desafios das universidades e perspectivas futuras	66
4.4 Produção de documentário sobre a temática passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro	74
4.5 Discussões sobre as Universidades Empreendedoras no Contexto Brasileiro	75
5 CONCLUSÃO	79
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	89
APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM	90
APÊNDICE C - APRESENTAÇÃO DE TRABALHO	91
APÊNDICE D - APROVAÇÃO DE CAPÍTULO DE LIVRO	92
APÊNDICE D.1 – CAPA DO LIVRO DO CAPÍTULO APROVADO	93

1 INTRODUÇÃO

As universidades, além de seu papel educacional (ensino, pesquisa e extensão), têm a função de contribuir para a evolução da ciência e a expansão das fronteiras tecnológicas, pois elas são atores de mudança e agentes de inovação na sociedade (Chais *et al.*, 2023).

As universidades devem criar condições para que os discentes possam se desenvolver e incorporar as habilidades necessárias do complexo e disputado mundo de negócios na atualidade. Para isso, além da educação tradicional, é necessária uma educação empreendedora e criativa que requer uma estrutura acadêmico-pedagógica e que forneça um portfólio de leituras capaz de abrir o caminho para que novas ideias possam ser articuladas.

A literatura aponta que a busca pela definição de “universidades empreendedoras (UE)” tem sido ampliada constantemente. Em função disso, múltiplos conceitos foram atribuídos, por diversos atores, a esse modelo de universidade. Entretanto, todos possuem semelhanças em seu cerne e se complementam. Eles se referem às universidades empreendedoras como um modelo acadêmico-empendedor convencional, que se expandiu para uma abordagem mais ampla, incorporando pesquisas fundamentadas na inovação como base do conhecimento (Klein *et al.*, 2021; Lara, Sehnem, 2022).

Nessa conjuntura, Klein *et al.* (2021) afirmam que as universidades assumem um papel ainda mais significativo e relevante para a sociedade, em que as atividades empreendedoras desenvolvidas academicamente retornam fortemente para a comunidade como uma contribuição positiva. A produção e disseminação de conhecimento, o incentivo à competição, além da diversidade inserida no mercado, são fatores que melhoram expressivamente o desenvolvimento econômico regional.

Nesse sentido, as universidades são chamadas para ir além, e desenvolverem a sustentabilidade direcionadas à resolução de desafios ambientais e sociais, além dos econômicos que já vêm sendo desenvolvidos. Nesse viés, a literatura tem discutido sobre o modelo de “Universidade Sustentável (US)” que define a excelência da sustentabilidade na função da universidade na Hélice Tríplice (universidade, governo e empresa) (Tiemann *et al.*, 2018; Kundzina *et al.*, 2023). Dessa forma, ela busca transformar a universidade, seus membros e a sociedade de forma sustentável, para o desenvolvimento holístico da integridade ambiental, viabilidade econômica e justiça social (Zhong *et al.*, 2022).

Zhong *et al.* (2022) apontam que as universidades são laboratórios vivos para conceber, testar e incubar inovações locais e globais para enfrentar grandes desafios da humanidade. Isto é, a universidade sustentável busca integrar o desenvolvimento sustentável

de modo que mantenha sua própria sobrevivência como comunidade e organização e, paralelamente, contribui para a sustentabilidade da sociedade.

Segundo Fanea-Ivanovici e Baber (2022), à medida que a sociedade muda, o papel das universidades torna-se mais extenso e complexo, ultrapassando sua vocação principal de fornecer educação. Além disso, devido ao seu impacto social, as universidades precisam atuar ativamente na promoção do desenvolvimento sustentável.

A Organização das Nações Unidas (ONU) sancionou a responsabilidade da Iniciativa de Sustentabilidade do Ensino Superior em 2012, em que o ensino superior deve desempenhar um papel fundamental na construção de um futuro sustentável, proporcionando aos gestores atuais e futuros, conhecimentos, competências e mentalidades suficientes. Ademais, em 2015, os 193 países-membros da ONU adotaram uma nova política global: a Agenda 2030 voltada para o Desenvolvimento Sustentável, que tem por objetivo elevar o desenvolvimento do mundo e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

A Agenda 2030 traz um plano de ações que estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a serem cumpridos pelos países-membros da ONU até o ano 2030, por meio de uma ação conjunta que agrega diferentes níveis de governo, organizações, empresas e a sociedade como um todo nos âmbitos internacional, nacional e local. Nesse contexto, as universidades devem reforçar seu papel para auxílio e consolidação, de forma transversal, dos ODS estipulados pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU, 2015).

As universidades enfrentam inúmeros desafios ambientais e sociais e para resolvê-los adotaram a sustentabilidade como uma missão central para reduzir impactos na sociedade (Karahan, 2024). Assim, com o objetivo de aumentar e fortalecer o crescimento econômico e social, o modelo de universidades empreendedoras percorre e transpassa as fronteiras geográficas, iniciando a sua jornada na América do Norte, no início dos anos 1980 e nas universidades europeias, em meados da década de 1990, colaborando assim na difusão de estudos sobre o papel do empreendedorismo dentro das universidades e os frutos advindos da nova missão acadêmica (Lara; Sehnem, 2022).

No contexto brasileiro, as UEs emergem como um fenômeno significativo no panorama educacional e socioeconômico do país. No entanto, o caminho rumo à consolidação das universidades empreendedoras no Brasil não tem sido isento de desafios, pois questões como a burocracia institucional, a resistência à mudança, a falta de recursos financeiros acrescidos das dificuldades de importação tecnológica têm sido obstáculos na

jornada de instituições e indivíduos comprometidos com essa visão inovadora de educação superior, desalinhando com as demandas da sociedade (Oliveira; Rodrigues, 2022).

Dessa forma, este trabalho se justifica tendo em vista esse contexto dinâmico e desafiador em que os protagonistas surgem como figuras centrais, sendo eles: Adriana Ferreira de Faria, Guilherme Ary Plonski, José Alberto Sampaio Aranha, Jorge Luís Nicolas Audy e Renato de Aquino Faria Nunes. Isto é, como arquitetos e defensores da universidade empreendedora, eles enfrentam os dilemas e as oportunidades que permeiam a construção desse novo paradigma educacional no Brasil. Ademais, por meio da sistematização e análise de fatos e trajetórias pessoais e profissionais, é possível entender momentos históricos, diferentes contextos, bem como as dinâmicas das relações que se dão entre os indivíduos (Mozzato *et al.*, 2018).

Outro aspecto que foi considerado para justificativa dessa pesquisa, diz respeito à existência no Brasil do *Ranking* de Universidades Empreendedoras, por meio do qual a cada dois anos, a organização sem fins lucrativos, denominada Brasil Júnior, ouve as Instituições de Ensino Superior e seu alunado e, posteriormente, elenca os pontos de melhoria, calculam as notas das universidades com base na metodologia adotada e evidenciam as boas práticas encontradas. Assim, ele apresenta uma metodologia representativa que define características empreendedoras. Com o resultado obtido, produzem o livro do *Ranking* das Universidades Empreendedoras e as dez instituições melhores classificadas recebem a premiação pelo Congresso Nacional.

Dessa forma, o presente trabalho se justifica por notar-se na literatura uma deficiência de evidências, particularidades e ações que as caracterizam como universidades empreendedoras, apesar da existência do referido *ranking*, surgindo assim uma necessidade iminente de mapear e compreender as vozes que genuinamente conduzem essa transformação no contexto brasileiro e, também, compreender os desafios vivenciados por eles na estruturação desses mecanismos de inovação, assim como suas perspectivas da universidade empreendedora no Brasil do ponto de vista histórico.

Desse modo, este estudo busca compreender e discutir como tem sido abordado a Universidade Empreendedora no contexto brasileiro. A partir das informações apresentadas, traz-se a seguinte problematização: “Quais as perspectivas de universidades empreendedoras no contexto brasileiro relacionadas aos seus papéis, cultura e desafios a elas impostas?”.

Este trabalho tem como objetivo geral discutir as perspectivas de universidades empreendedoras no contexto brasileiro, de cunho cultural e organizacional, a partir de relatos de atores que tiveram contribuição significativa para estruturação de diferentes

universidades empreendedoras no país. Para tanto, o estudo aponta como objetivos específicos: 1) compreender como se caracterizam as universidades empreendedoras brasileiras e construir os marcos históricos a partir de relatos vivenciados pelos especialistas selecionados; 2) refletir sobre os papéis das universidades empreendedoras para o ecossistema de inovação, considerando os aspectos sociais e ambientais; e 3) apresentar os desafios das universidades e perspectivas futuras; e 4) produzir um documentário sobre a temática passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro, a partir da percepção de especialistas que ajudaram nessa construção.

Esta dissertação está estruturada, além desta introdução, em outros quatro capítulos. No capítulo dois apresenta-se o referencial teórico do estudo composto por universidade empreendedora, evolução das universidades e sustentabilidade nas universidades. Posteriormente, no capítulo três expõe-se o método de pesquisa escolhido para a realização do trabalho, pautada em uma pesquisa qualitativa, utilizando-se do método história oral. Na sequência, no capítulo quatro são apresentados os resultados encontrados ao longo dos estudos escolhidos; e no capítulo cinco é apresentada a conclusão.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, a partir da fundamentação teórica, as seguintes publicações foram construídas: um resumo “Universidade Empreendedora Sustentável: Uma Revisão Integrativa”, que foi apresentado no XXII Triple Helix Conference – 2024, no período de 19 a 21 de junho de 2024 (Apêndice C). E foi aprovado um capítulo de livro intitulado: “Universidades Empreendedoras: um registro de memórias a partir da história de vida, no livro “As Hélices da Inovação – Volume 2” (Apêndice D e D.1).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Evolução das Universidades

De acordo com Chais *et al.* (2023), as universidades contribuem para o desenvolvimento da ciência e ampliação das fronteiras tecnológicas, por serem agentes de mudança e de inovação na sociedade.

Ao longo da história houve três revoluções acadêmicas associadas às três missões da universidade, sendo elas: ensino, pesquisa e inovação. A primeira revolução aconteceu quando o ensino foi institucionalizado com o surgimento das instituições de ensino superior (IES); a segunda revolução acadêmica foi considerada a geração do conhecimento por meio de pesquisas; e a terceira revolução ocorre quando as universidades assumem a missão de ensino e pesquisa e ainda realizam a transferência do conhecimento para a sociedade e participam do desenvolvimento econômico (Krishna, 2019). No entanto, Etzkowitz (2003), aponta somente duas revoluções.

As universidades eram vistas como locais de ensino e aprendizagem com base em pesquisas e, muitas vezes, como instituições de elite. Dessa forma, houve-se a necessidade de utilizar o conhecimento aplicado para soluções de problemas da sociedade, as universidades tiveram que ampliar suas atividades para além do ensino e pesquisa, e desenvolver o empreendedorismo e a transferência de tecnologia como meios para uma terceira missão, com a tarefa de apoiar o desenvolvimento econômico (Etzkowitz, 2003; Etzkowitz (2008).

A fim de compreender os modelos de universidades, viu-se a necessidade de elaborar um quadro com os principais conceitos trazidos da literatura da temática estudada, conforme disposto no Quadro 1. Além disso, para fins de complementação, o Quadro 3 apresenta os papéis de cada tipo de universidade para fins de comparação entre as características comuns e diferentes.

Quadro 1 – Tipologias das Universidades

(Continua)

Tipologias e conceitos de modelos de Universidades	
Universidade Tradicional	- A Universidade Tradicional era vista como instituição de elite, local de ensino e aprendizagem com base em pesquisas. Dessa forma, suas duas atividades principais são ensino e pesquisa (Etzkowitz <i>et al.</i> , 2019; Bikse <i>et al.</i> , 2016; Cai e Ahmad, 2021).

(Conclusão)

Tipologias e conceitos de modelos de Universidades	
Universidade Empreendedora	<p>- Uma Universidade Empreendedora é definida como uma organização adaptável a ambientes competitivos com uma estratégia comum para ser a melhor em todas as suas atividades (por exemplo, tem boas finanças, seleciona bons alunos e professores, produz pesquisa de alta qualidade). Desta forma, são mais produtivas e criativas em estabelecer laços entre o ensino e a pesquisa. Elas tornam-se importantes catalisadoras do desenvolvimento regional, econômico e social (Guerrero; Urbano (2012b).</p> <p>- A Universidade Empreendedora contribui efetivamente para o aprimoramento da aprendizagem em um ambiente social caracterizado por grande incerteza e complexidade. Ela possui o compromisso aberto de dedicação à criação de valor público, sendo orientada pelo aprendizado mútuo, descoberta e intercâmbio com todas as partes interessadas na sociedade, tanto a nível regional quanto internacional (Gibb <i>et al.</i>, 2018; Bikse <i>et al.</i>, 2016).</p> <p>- A Universidade Empreendedora pode ser definida em função do papel do empreendedorismo na missão tradicional de ensino e pesquisa, bem como no seu papel na “terceira missão” para a inovação e a transferência de tecnologias (Etzkowitz <i>et al.</i>, 2019; Bikse <i>et al.</i>, 2016; Cai e Ahmad, 2021).</p>
Universidade Sustentável	<p>- Modelo de universidade centrado na sustentabilidade referindo-se à vitalidade e ao bem-estar e, ainda, pode referir-se especificamente ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ela prospera nas interações entre oportunidades de desenvolvimento e orientação para a sustentabilidade ambiental (Zhong <i>et al.</i>, 2022).</p> <p>- A Universidade Sustentável é dinâmica e resiliente e traz a tripla sustentabilidade que consiste em sobrevivência, estabilidade e desenvolvimento em termos de ser respectivamente reativa em relação aos padrões de comportamento. E, também, regenerativa em relação à sua estrutura sistêmica, vendo novas possibilidades para moldar o futuro como, por exemplo, ser resiliente e dinâmica durante a crise pública da COVID-2019 (Covin <i>et al.</i>, 2020; Zhong <i>et al.</i>, 2022).</p>
Universidade Empreendedora Sustentável	<p>- Universidade que incorpora os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em todas as suas atividades e assume o papel de ator-chave na formação da economia, meio ambiente e da sociedade (Apostolopoulos <i>et al.</i>, 2018; Cai e Ahmad, 2021).</p> <p>- Universidade do tipo ideal nos contextos de Ecossistemas de Inovação que evoluiu de uma universidade empreendedora e integrou suas responsabilidades sociais, ambientais para o cumprimento dos ODS nas três missões da universidade: ensino, pesquisa e inovação (envolvimento social) (Cai e Ahmad, 2021).</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Para Bikse *et al.* (2016), a transformação de uma universidade de ensino tradicional em uma universidade empreendedora envolve: redefinir a declaração da missão da universidade, desenvolver planos estratégicos de desenvolvimento, implementar mudanças organizacionais necessárias, tais como: introduzir novos módulos de formação de educação

empreendedora, de estrutura de incubadoras de empresas, de transferências de tecnologias, de centros de inovação e desenvolver redes entre eles.

Embora os sistemas produtivos e acadêmicos estejam em estágios distintos de evolução, é notável que os governos, em praticamente todas as partes do mundo, estejam direcionando sua atenção para o potencial das universidades. Elas são vistas como uma fonte crucial para aprimorar ambientes de inovação e estabelecer um cenário de desenvolvimento econômico fundamentado na ciência (Etzkowitz *et al.*, 2000).

Martins *et al.* (2017) consideram que o conhecimento e a inovação estão diretamente relacionados, pois quanto mais informações, pesquisas e estudos se possui, mais ideias inovadoras e empreendedoras se tem e, conseqüentemente, maiores são as possibilidades de desenvolvimento e implementação.

Além da visão empreendedora, há também o olhar para a universidade sustentável. O primeiro artigo que faz relação entre desenvolvimento sustentável e empreendedorismo surgiu no final da década de 1990, pelos autores Hart e Milstein (1999) que aplicaram o conceito de destruição criativa (Schumpeter, 1942; Tiemann *et al.*, 2018) como força central de transição para uma sociedade sustentável. No entanto, a partir de 2009, o número de publicações sobre empreendedorismo sustentável aumentou significativamente (Tiemann *et al.*, 2018).

2.2 Universidades Empreendedoras

As Universidades Empreendedoras enfatizam um modelo de gestão, no qual a comunidade acadêmica (docentes, discentes e demais colaboradores) interage com o ambiente externo via práticas empreendedoras. Inicialmente, por meio de atividades dentro da instituição, evoluindo para a promoção do capital empreendedor das sociedades, por meio da transferência de tecnologias (escritórios de projetos), incubadoras de empresas, criação de *startups* e *spin-offs*, entre outras (Guerrero *et al.*, 2016).

As universidades empreendedoras têm a capacidade de coordenar as atividades internamente a ponto de não sofrerem influências do Estado ou do mercado. É indicado que elas construam uma identidade forte, além de suas capacidades, e busquem um espaço próprio dentro dos campos regionais, nacionais e internacionais (Rosa; Zen, 2022).

Com a finalidade de embasar este referencial teórico, foi elaborado um mapeamento da literatura sobre a temática “Universidades Empreendedoras”, por meio de pesquisa quantitativa, utilizando-se de uma revisão sistemática da literatura, para a qual foi realizada

uma análise bibliométrica. A delimitação do escopo da análise se deu por meio de pesquisas de artigos na coleção principal das bases de dados *Web of Science* (WOS) e *Scopus*. Essas bases foram selecionadas por serem relevantes plataformas de pesquisa no contexto internacional (Mongeon; Paul-Hus, 2016), e elas fornecem um conjunto de metadados essenciais para a análise sistemática, incluindo o campo de estudo, número de citações, lista de autores, instituições, determinação do período de análise e outras informações relevantes para o estudo.

Na seleção dos documentos para a pesquisa na plataforma WOS, utilizou-se os seguintes termos no campo “título”: *Entrepreneur*_Universit**, *Innovat*_universit**, *universit*_of_entrepreneur**, *Universit*_Third_mission*, *Universit*_3*_mission*, *Universit*_Futur** e *Futur*_Of_universit**, que resultou em 490 publicações. Com o objetivo de extrair publicações referentes ao ano completo, foram retiradas as publicações do ano de 2024 (três estudos foram excluídos). E, para refinar o conteúdo, foram selecionados os seguintes tipos de documentos: artigo e acesso antecipado (207 estudos foram excluídos).

Em seguida, foram excluídas as seguintes categorias da base *Web of Science*: *Medicine General Internal*, *Health Care Sciences Services*, *Health Policy Services*, *Nursing* e *Psychology Educational* (11 estudos foram excluídos). A exclusão dessas categorias se deu por consideração do critério de áreas que estivessem relacionadas com o objetivo da pesquisa. A seleção final na base WOS foi composta por 269 artigos, excluindo os artigos que não tratavam da temática.

Na base *Scopus*, para a seleção dos documentos da pesquisa, foram utilizados os mesmos termos da outra base no campo “título”: *Entrepreneur*_Universit**, *Innovat*_universit**, *universit*_of_entrepreneur**, *Universit*_Third_mission*, *Universit*_3*_mission*, *Universit*_Futur** e *Futur*_Of_universit**, que resultou em 682 publicações. Com o objetivo de extrair publicações referentes ao ano completo, foram retiradas as publicações do ano de 2024 (sete estudos foram excluídos). E, para refinar o conteúdo, foram selecionados os seguintes tipos de documentos: artigo e acesso antecipado (254 estudos foram excluídos).

Posteriormente, foram excluídas as categorias da base *Scopus*: *Environmental Science*, *Medicine*, *Multidisciplinary*, *Mathematics*, *Agricultural and Biological Sciences*, *Biochemistry*, *Genetics and Molecular Biology*, *Physics and Astronomy*, *Nursing*, *Materials Science*, *Immunology and Microbiology*, *Chemistry*, e *Pharmacology*, *Toxicology and Pharmaceutics* (41 estudos foram excluídos). A exclusão dessas categorias se deu considerando o critério de áreas que estivessem relacionadas com o objetivo da pesquisa. A

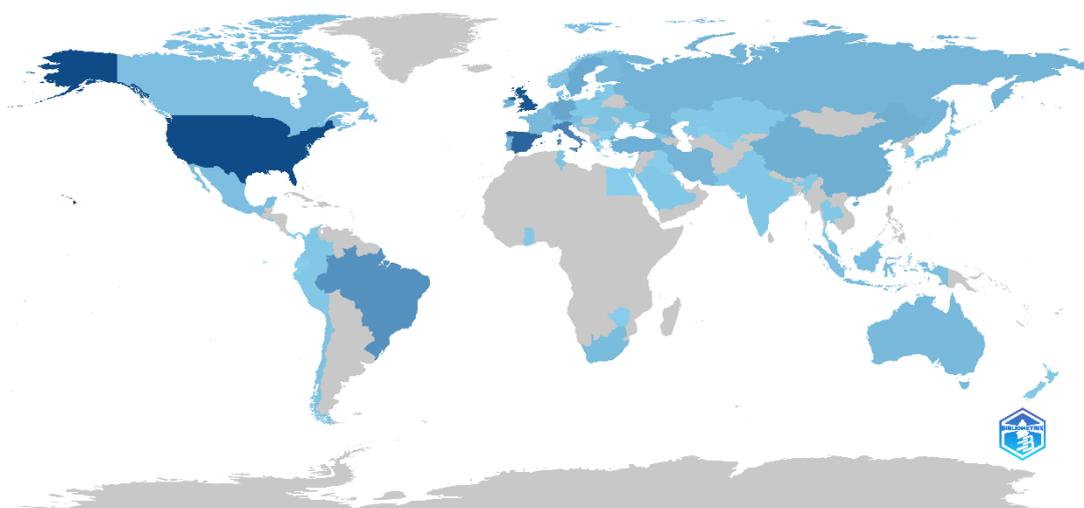
seleção final na base *Scopus* foi composta por 380 artigos, excluindo os artigos que não tratavam da temática.

Considerando a somatória na seleção final das duas bases resultou em um total de 649 artigos, no qual foram encontrados 208 artigos duplicados, que resultaram na seleção final em 441 artigos para a análise de dados.

Em seguida, para a sistematização de dados foi utilizado o *software* RStudio®, desenvolvido por Aria e Cuccurullo (2017). A análise se deu por meio de operações pré-programadas no *Bibliometrix*. Esse pacote permite a extração de uma infinidade de gráficos para análise. Para essa pesquisa, optou-se pelo método quantitativo sobre a temática Universidades Empreendedoras, em que os dados coletados se referem aos artigos publicados no período de 1969 a 2023, e foram selecionadas e analisadas as seguintes variáveis: i) países que mais publicaram sobre a temática; ii) gráfico de camadas - associações de autores e referências; iii) publicações ao longo do tempo; v) nuvem de palavras e vi) tópicos de tendência.

A Figura 1 indica os 10 países que mais publicaram sobre essa temática no mundo, e para representar os países que mais publicaram, eles foram demarcados com três tons da cor azul em degradê, seguindo a ordem decrescente de publicações, representados pelas cores do tom de azul mais escuro para os países que mais publicaram, seguindo para os países que menos publicaram com o tom de azul mais claro.

Figura 1 – Publicações por países

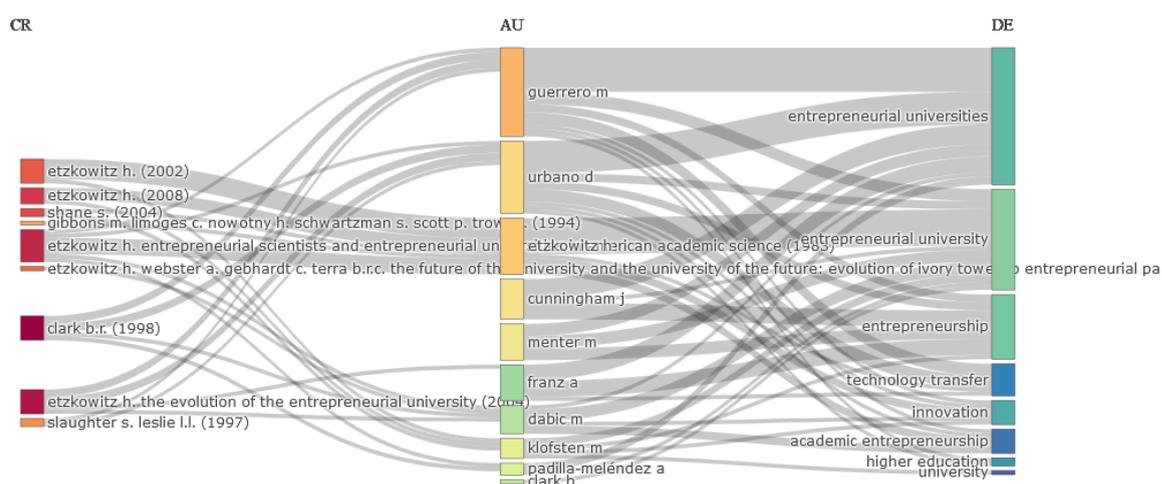


Fonte: Bases WOS e Scopus (2024)

A partir dessa legenda de cores, a ordem de países que mais publicaram sobre “Universidades Empreendedoras” inicia-se pelos Estados Unidos (89 publicações), seguido por Reino Unido (83 publicações); Espanha (71 publicações), Itália (51 publicações); Brasil (40 publicações); Alemanha (26 publicações); Suécia (23 publicações); China (21 publicações); Irlanda (19 publicações) e Turquia (19 publicações). A Figura 1 traz a informação relevante, em que o Brasil está entre os 10 países que mais publicam sobre a temática e ocupa a 5ª posição na classificação.

A Figura 2 apresenta os 10 autores que mais publicaram sobre o tema em questão, bem como as relações com os autores aos quais se embasam para suas pesquisas.

Figura 2 – Gráfico de camadas



Fonte: Bases WOS e Scopus (2024)

Ao analisar o gráfico de camadas (Figura 2), as três camadas devem ser avaliadas na seguinte ordem: a camada central que se refere aos principais autores que publicaram os artigos, e é considerada a primeira camada para o foco da análise; seguida pela segunda camada (esquerda) que corresponde às referências que os principais autores utilizaram. E, por fim, a terceira camada (direita), que se refere às palavras-chave relacionadas ao tema. Essa ordem se faz necessária para que se possa associar os diferentes tipos de metadados.

Desse modo, a partir do Gráfico de Camadas (Figura 2), foram selecionados os dez autores que mais publicaram sobre a temática “Universidades Empreendedoras”, sendo eles: Guerreiro, M; Urbano, D; Etzkowitz, H; Cunningham, J; Menter, M; Franz, A; Dabic, M; Klofsten, M; Paddilla-Meléndez, A. e Clark, B.

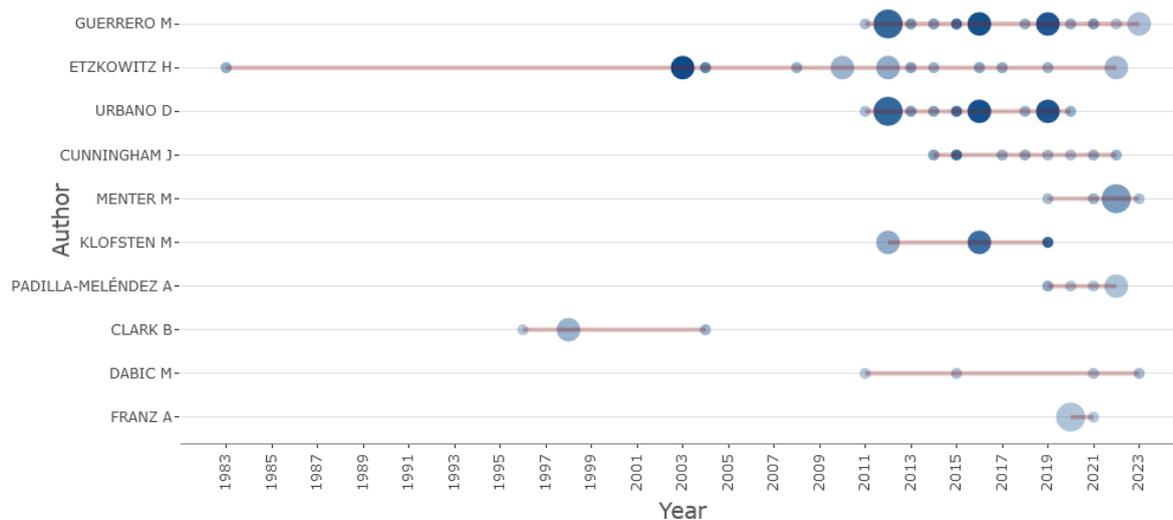
Ao associar esses autores com as referências mais utilizadas, base de suas pesquisas (camada da esquerda), observa-se que a maioria dos autores embasou nas obras de Henry Etzkowitz, que se encontra na terceira posição do *ranking* e foi o pioneiro a abordar sobre o assunto em questão. Ou seja, Etzkowitz é considerado uma forte referência na literatura, sendo sua obra mais citada “*Entrepreneurial Scientists and entrepreneurial universities in american academic Science*” publicada em 1983.

Além disso, Etzkowitz em 2000 teve sua obra mais citada “*The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations*”; em 2002 “*The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*”; em 2004 “*The evolution of the entrepreneurial university. International Journal of Technology and Globalisation*” e em 2008 “*The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation Model: Theoretical and Methodological Implications*”.

Na sequência, Burton Clark (1998) foi o segundo autor mais citado e encontra-se como 10º colocado no *ranking* de publicações. Assim, ao associar a camada (direita) de palavras-chave utilizadas por esses autores, foram elencados os termos: universidades empreendedoras, universidade empreendedora, empreendedorismo, transferência de tecnologia, inovação, empreendedorismo acadêmico, ensino superior e universidade.

Contudo, sob um outro viés de análise, a Figura 3 demonstra as produções dos principais autores ao longo do tempo, por meio de uma linha de tempo.

Figura 3 – Publicações de autores ao longo do tempo



Fonte: Bases WOS e Scopus (2024)

No gráfico da Figura 3 referente às publicações de autores ao longo do tempo, o eixo Y representa os autores e o eixo X os anos, a linha vermelha é a linha do tempo; o tamanho do círculo refere-se à quantidade de publicações, e as cores dos círculos correspondem à quantidade de citações, isto é, quanto maior o tamanho do círculo e com cor mais forte indicam o maior número de publicações e citações.

Assim, o gráfico da Figura 3 é considerado relevante, pois apresenta os autores que mais publicaram por períodos. A fim de exemplificação, observa-se que os autores Guerreiro e Urbano se destacam nos aspectos de maior número de publicações. No entanto, ressalta-se que o período de publicação é mais recente, sendo de 2011 a 2022.

Em 1983, Etzkowitz foi o primeiro autor a publicar sobre essa temática e manteve suas publicações ao longo do tempo até o ano de 2022, com destaque para o maior número de publicações em 2004. Já Clark publicou no período de 1996 a 2004. Assim, de modo geral, destaca-se que o período com mais publicações sobre as Universidades Empreendedoras se concentra entre os anos de 2011 a 2023, com picos de publicação nos anos de 2012, 2016 e 2019.

O gráfico de nuvens de palavras (Figura 4) permite ao leitor observar de forma clara as nomenclaturas mais utilizadas em estudos sobre a temática em questão.

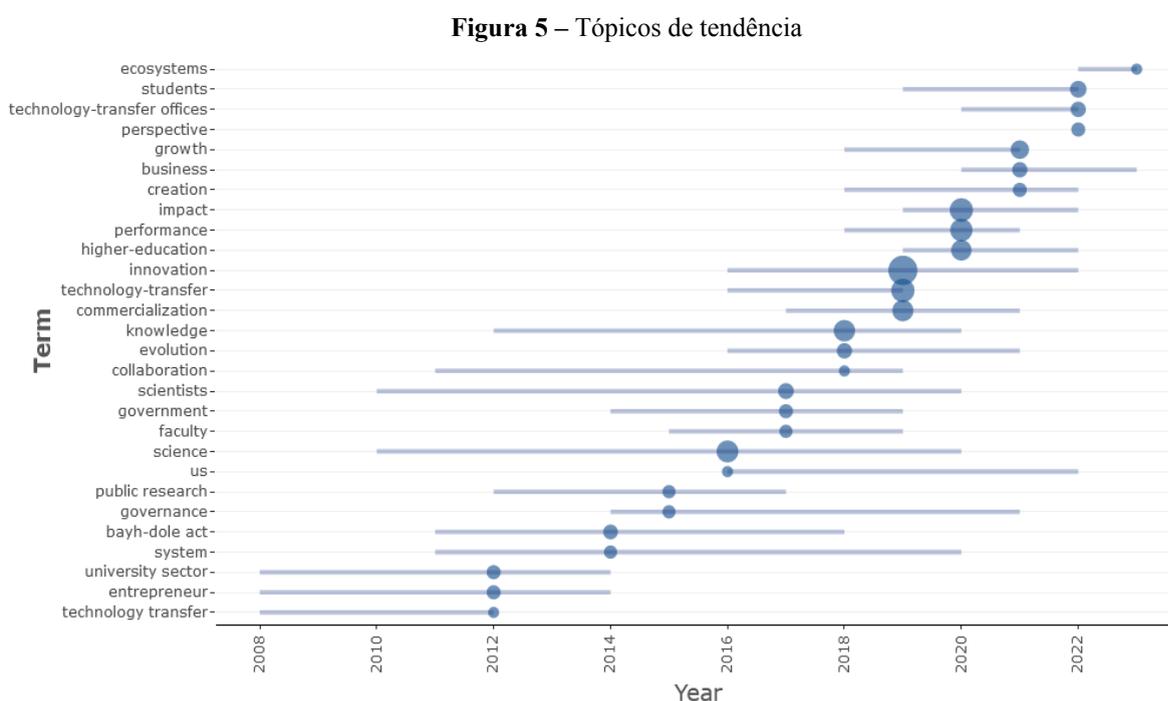
Figura 4 – Gráfico de nuvens



Fonte: Bases WOS e Scopus (2024)

Para gerá-lo, foi adotado o critério de seleção de 50 palavras pelo parâmetro de palavras-chave, e os termos que mais aparecem nos artigos, se destacam pelo tamanho das palavras. Assim, quanto maior o tamanho da fonte, indica que é mais relevante e mais citado nos artigos. Tornando-se uma informação clara e enfática, tanto para o pesquisador quanto para o leitor. Nessa análise, as palavras-chave que se destacam como mais relevantes são: inovação, transferências de tecnologias e impacto; seguidos pelos termos: Hélice Tríplice, conhecimento, performance, ensino superior, comercialização, indústria e empreendedorismo acadêmico. Esse resultado indica que a abordagem dessa temática traz os termos “inovação e transferência de tecnologia” em evidência.

Outra abordagem de análise proeminente para essa discussão corresponde ao gráfico de tópicos de tendência (Figura 5), que traz as principais terminologias utilizadas na literatura quando se faz referência às Universidades Empreendedoras. Dessa forma, cabe ressaltar que “inovação” se destaca no que tange ao processo de empreender nas universidades, conforme pode ser observado na Figura 5.



Fonte: Bases WOS e Scopus (2024)

O gráfico da Figura 5 sobre tópicos de tendência é essencial para a pesquisa, pois permite ao pesquisador entender a série histórica e o período em que determinados tópicos de tendência surgiram e até o quando foram abordados, uma vez que a literatura está em

constante evolução. Deste modo, os círculos se referem à mediana e demonstram a série em que os tópicos tiveram sua maior relevância, conforme o tamanho dos círculos.

A partir desses critérios, pode-se observar que no ano de 2018 os tópicos destacados quanto à temática Universidades Empreendedoras foram: inovação, transferência de tecnologia e comercialização. Em 2021, foram os tópicos: crescimento, negócios e criação. Em 2022: estudantes, escritórios de transferências de tecnologia e perspectiva. E, em 2023, foi o recente tópico de tendência, que também está em ascensão, denominado: ecossistemas.

Os autores Schaeffer *et al.* (2018) destacam que as universidades possuem um papel central em ecossistemas de inovação (EI), contribuindo com capital humano, pesquisas, patentes e publicações, bem como no desenvolvimento de novos negócios intensivos em conhecimento.

Além disso, as universidades estão recebendo muitas demandas externas e, por isso, estão cada vez mais engajadas em atividades não tradicionais, tais como a comercialização dos resultados de suas pesquisas e na criação de novos empreendimentos com base no conhecimento que criaram (Liu; Van Der Sijde, 2021).

Tiemann *et al.* (2018) afirmam que o apoio universitário ao empreendedorismo não se limita ao apoio interno às atividades derivadas de estudantes, pesquisadores e professores (empreendedorismo acadêmico), mas também envolve tarefas específicas, como transferência de tecnologia, patenteamento de resultados comerciais, bem como uma ampla cooperação com intervenientes externos. Essa cooperação ocorre por meio da interação entre universidades e empresas.

Com a ascensão do conceito de universidade empreendedora, as instituições passaram a integrar iniciativas orientadas para o mercado (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000). Andrade (2012) acrescenta que o movimento de criação de incubadoras tecnológicas no território brasileiro, não apenas estimula a transferência de conhecimentos das universidades para a sociedade, como também, facilita suas relações com as empresas no mercado.

No entanto, para que ocorra esse desenvolvimento acadêmico, faz-se necessário que as universidades interajam com a indústria e com o governo, sem perder a capacidade de coordenar suas atividades internamente. Nesse modelo, cada hélice trabalha de forma autônoma, porém de forma interdependente, compartilhando as responsabilidades, objetivos e interesses (Lara, Sehnem, 2022).

Nesse contexto, a universidade empreendedora considera a missão de desenvolvimento econômico universitário, além das missões tradicionais de ensino e pesquisa. Clark (2001) afirma que as mudanças para a universidade empreendedora

precisam ser realizadas de forma estrutural e cultural dentro da academia, levando em consideração seu contexto interno, na qual busca-se uma configuração específica para realizar a mudança, ou seja, ser capaz de se sustentar substancialmente por fazer escolhas próprias ao seu destino.

Ainda que haja grande diversidade de definições sobre o que é uma Universidade Empreendedora, há o consenso em que ela reforça o papel da atividade de transferência de conhecimento visando o desenvolvimento econômico e social (Oliveira; Rodrigues, 2022).

A universidade que desenvolve ensino, pesquisa, inovação e autogestão é capaz de gerar impactos significativos no meio onde ela está inserida (Etzkowitz, 2003). A grande questão é como fazer a universidade transcender suas questões internas e seu processo burocrático de gestão para um modelo mais aberto e voltado para as demandas da sociedade.

Para isso, Colus e Carneiro (2021) expõem que a reorganização das missões ajudaria a dirimir um conflito entre a chamada “universidade extensionista” ou “universidade engajada”, cuja a terceira missão envolve resolver problemas. E a universidade empreendedora, que tem uma visão menos assistencialista e se apoia no desenvolvimento econômico e social das regiões por meio da difusão do conhecimento tecnológico e da inovação (Amaral; Cay, 2022).

Entretanto, o modelo de Universidade Empreendedora, segundo Meek e Gianiodis (2023), apesar de haver uma vasta literatura e uma certa popularidade nas universidades em nível global, é alvo de críticas por alguns autores. Alguns estudiosos chegaram a considerar a universidade empreendedora como insustentável, dados os seus elevados custos, em que somente algumas universidades de elite podem aplicá-lo com sucesso, e afirmando que a maioria das universidades têm apenas um resultado modesto (Gianiodis; Meek, 2020).

Nos tópicos a seguir consiste em uma discussão sobre a sustentabilidade nas universidades.

2.3 Sustentabilidade nas Universidades Empreendedoras

A orquestração das universidades quanto ao empreendedorismo sustentável é relevante para o apoio aos membros das universidades (estudantes, professores, pesquisadores e comunidades) no desenvolvimento das suas habilidades empreendedoras e a ajudá-los a iniciar novos negócios, bem como apoiar os intervenientes econômicos externos como as *startups*, no estabelecimento de produtos verdes e nos modelos de negócios sustentáveis (Tiemann *et al.*, 2018).

O caminhar da ciência e da tecnologia ao longo do tempo e a necessidade de um desenvolvimento sustentável nas organizações favoreceram significativamente para o crescimento das inovações em todos os setores. Com o avanço da inovação e, conseqüentemente, da competitividade na sociedade, as universidades, enquanto fonte de conhecimento, passam a ter, além da investigação e do ensino, uma terceira missão em seu planejamento: o de assumir uma posição proativa enquanto se torna recurso essencial para o desenvolvimento econômico e social (Etzkowitz *et al.*, 2000; Klein *et al.*, 2021).

No que tange a temática “sustentabilidade em universidades”, cabe mencionar que o “Desenvolvimento Sustentável” é um conceito crítico e normativo com dimensões analíticas e políticas. Em uma política operacional e, em nível organizacional, está integrado a diversas configurações institucionais com racionalidades e funções bastantes distintas na sociedade, pois o consenso político geral considerou que o meio ambiente, sustentabilidade e questões ecológicas, no sentido amplo, não estão delimitados às áreas políticas separadas ou a um setor específico da sociedade (Dobers *et al.*, 2018).

Nesse contexto, Grabara *et al.* (2020) afirmam que a inovação sustentável tem um papel positivo no desenvolvimento sustentável da educação e, conseqüentemente, tem efeito positivo nas universidades. Afinal, o Ensino Superior Sustentável é um dos principais fatores que promovem o crescimento econômico no país, por meio da colaboração com partes interessadas internas e externas (Bikse *et al.*, 2016).

2.3.1 Universidade Sustentável

No contexto universitário, Mineiro *et al.* (2019) afirmam que o papel da universidade tem sido, desde o início, a formação integral do sujeito, envolvendo o enriquecimento político, cultural e material, pela apropriação da riqueza produzida socialmente. Para Monfredini (2017), ao longo da história, a formação unilateral do sujeito objetiva a formação técnica, preocupada somente com o aprimoramento de competências para servir o mercado.

Contudo, há a necessidade da formação dos discentes para atuarem nas esferas econômica, ambiental e social. O objetivo é desenvolver o empreendedorismo sustentável também direcionado para questões ambientais e sociais, propondo soluções para os desafios elencados pela sociedade. Segundo Wheeler *et al.* (2005), as universidades fornecem um ponto de partida para muitos empreendedores sustentáveis na sociedade, por isso têm a

responsabilidade de abordar a tripla linha base (social, econômica e ambiental) que aproxima o crescimento sustentável numa escala global.

Segundo Fanea-Ivanovici e Baber (2022), os *campi* universitários são microambientes que podem replicar e estabelecer exemplos de boas práticas para a abordagem macro, no que tange ao alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Para Tiemann *et al.* (2018), as universidades podem promover o empreendedorismo sustentável com o envolvimento de discentes, docentes e demais colaboradores da comunidade acadêmica.

Quanto à relação da sustentabilidade econômica e do empreendedorismo sustentável, as universidades deverão ter iniciativas mais amplas para além do *campus*, de modo a criarem *spin-offs* e *startups* inovadoras orientadas para a sustentabilidade (Pânica; Baiocco, 2018).

Quanto à sustentabilidade ambiental nas universidades, ela tem o potencial de promover atitudes positivas em relação ao empreendedorismo verde (Fanea-Ivanovici; Baber, 2022). Dessa forma, a sustentabilidade ambiental faz parte da estratégia universitária, o que terá um impacto positivo no ambiente de negócios da sociedade como, por exemplo, negócios na área da agricultura: em que se pode desenvolver soluções para o uso da energia renovável nas atividades de agricultura com foco na diminuição das emissões de CO₂, entre outros (Orhan, 2021; Ren, 2022).

Por fim, Zhong *et al.* (2022) afirmam que a universidade sustentável faz novas combinações de orientações e oportunidades, desenvolvendo e implementando capacidades dinâmicas para convencionar todos os recursos que a universidade pode mobilizar no que tange às boas práticas para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de novas tecnologias dentro e fora da universidade.

2.3.2 Universidade Empreendedora Sustentável (UES)

Segundo Cai e Ahmad (2021), no contexto de ecossistemas de inovação, a Universidade Empreendedora Sustentável (UES) evoluiu da Universidade Empreendedora e integrou suas responsabilidades sociais e ambientais para atenderem aos ODS nas três missões da universidade: ensino, pesquisa e extensão (envolvimento social).

Karahan (2024) traz como características da UES: promoção da sustentabilidade social e ambiental, por meio do empreendedorismo; necessidade de compromisso contínuo da liderança como mediador na UES e envolvimento com parcerias externas de modo

alinhado com seus objetivos de transformação. Além disso, para Sivapalan *et al.* (2016), as UESs trazem o ensino nos contextos interno e externo da universidade, em escala global, com a possibilidade de ser *on-line* e a democracia do conhecimento impulsionada por um pluralismo de modelos de ensino (Carayannis; Campbell, 2012).

No âmbito das Universidades Empreendedoras há os modelos de incubação de empresas e transferências de tecnologias propostas por Etzkowitz (2019). Para Karahan (2024), nas UESs o desenvolvimento de modelos de incubação de empresas, de modo a torná-los mais sustentáveis ambientalmente, ocorre por meio da observação da produção do empreendedorismo acadêmico sustentável, posicionam-se as *startups* como substitutas de impacto. Dessa forma, há a mudança de foco das incubadoras para a transformação de toda universidade e dos ecossistemas de inovação local direcionados à sustentabilidade.

Considerando que as UESs são um novo modelo de universidade e de uma reforma universitária, faz-se necessário refletir sobre as políticas para as UESs. Nesse contexto, Karahan (2024) expõe que a concepção e implementação de políticas da UES não são isentas de riscos e desafios, conforme observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Desafios para políticas da UES propostas

Desafios na concepção e implementação de políticas propostas para a UES	
1	Ausência de contextualização: as universidades apresentam diversidade inerentes às suas missões, recursos, cultura e contextos regionais. Dessa forma, uma abordagem política rígida, e de apenas um formato, não atenderia a pluralidade de variações da UES.
2	Superficialidade: indução à sustentabilidade das operações das UES que, aparentemente, podem ter sucesso na redução de impactos ambientais e sociais negativos, porém podem mascarar o fracasso na condução de profundas mudanças necessárias para a real transformação da sustentabilidade.
3	Desencadear a concorrência entre IES impedindo o estabelecimento da cooperação necessária para impulsionar a mudança do sistema.
4	Aumento da burocracia: obstáculos administrativos, morosidade, entre outros.
5	Custos de oportunidades: quando os recursos destinados com base no desempenho da sustentabilidade são desviados para atividades essenciais da IES como ensino e pesquisa.
6	Considerar os desafios locais e regionais de sustentabilidade.
7	Transparência sobre os impactos na sustentabilidade por meio de indicadores.
8	Captação de novos projetos por parte dos gestores.

Fonte: Adaptado de Karahan (2024)

A importância da universidade empreendedora em relação aos desafios sociais e ambientais globais tem sido questionada recentemente devido à sua orientação econômica

(Karahana, 2024). Para preparar a transição para o desenvolvimento do modelo de Universidade Empreendedora Sustentável, Karahan e Stoeckermann (2023) destacaram que a área de estudo da Universidade Empreendedora Sustentável requer uma ampla gama de pesquisas, incluindo estudos sobre educação empreendedora sustentável.

A fim de compreender sobre os modelos de universidade, foi elaborada uma síntese dos papéis de cada modelo de universidade, conforme pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3 – Síntese dos papéis dos modelos de Universidades

(Continua)

Universidade Tradicional	Universidade Empreendedora	Universidade Sustentável	Universidade Empreendedora Sustentável
<ul style="list-style-type: none"> - Produzir conhecimento para seu próprio bem (Etzkowitz, 2019; Cai e Ahmad, 2021). - Desenvolver pesquisas direcionadas para o fluxo sinuoso de pesquisa básica (Etzkowitz, 2019; Cai e Ahmad, 2021). - Dispor de locais de ensino, nos <i>campi</i> da universidade (Etzkowitz, 2019; Cai e Ahmad, 2021). - Desenvolver gestão pautada somente na administração universitária acadêmica (Etzkowitz, 2019; Cai e Ahmad, 2021). 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar aos estudantes novas ideias, competências e a capacidade de pensar e responder de forma empreendedora aos desafios sociais e reforça a cocriação com parceiros externos (Bikse <i>et al.</i> 2016). - Promover parcerias com diversos atores e dos setores industrial e governamental (Etzkowitz, 2019). E comercializar tecnologias e transferir propriedades intelectuais para empresas por meio de patentes (Zunda <i>et al.</i>, 2020). - Prever mudança estrutural de suas missões tradicionais para uma terceira fase: Comercialização e Capitalização de conhecimento para o desenvolvimento econômico (Etzkowitz, 2019; Guerrero <i>et al.</i>, 2016; Bikse <i>et al.</i>, 2016). - Fornecer educação para futuros empreendedores quanto a tomada de decisão intuitiva, identificação de oportunidades, resolução criativa de problemas, pensamento estratégico e autoeficácia, desenvolver a capacidade do indivíduo em lidar com situações externas imprevisíveis do ambiente externo (Bikse <i>et al.</i>, 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> - Criar Negócios Sustentáveis, aos quais os empreendedores estão preocupados com meio ambiente (Ruiz-Ruano e Puga, 2016). - Incluir a sustentabilidade na formação de gestores responsáveis (Tiemann <i>et al.</i>, 2018). - Abordar o empreendedorismo verde no ensino para preparar a mentalidade dos futuros empreendedores (Comissão Europeia, 2014; Tiemann <i>et al.</i>, 2018). - Auxiliar e educar empreendedores sustentáveis a desenvolverem formas novas e criativas de cooperação entre universidades e empresas. E, também, fornecer um sistema universitário de apoio ao empreendedorismo sustentável (Tiemann <i>et al.</i>, 2018). - Integrar a dimensão do desenvolvimento sustentável no propósito, nas funções e na entrega da universidade para que ela mantenha a sua própria sobrevivência e prosperidade como comunidade e organização, ao mesmo tempo que contribui para a sustentabilidade ambiental e da sociedade (Zhong <i>et al.</i>, 2022). 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar troca de conhecimento, que vai além da transferência de tecnologia, onde a universidade é vista como âncora do conhecimento, e pode proporcionar essa troca com as empresas, nas quais os discentes podem desenvolver diferentes questões de pesquisas e proporcionar melhor compreensão das aplicações de pesquisas em indústrias (Cai; Ahmad, 2021). - Promover as parcerias entre universidade-indústria de modo que os colaboradores obtenham benefícios mais amplos, como: adesão do parceiro privado aos conselhos de governança universitária, promoção de empregos, oportunidades de estágio para estudantes universitários, facilitar a transição de estudantes para o mercado de trabalho, desenvolvimento de pesquisas conjuntas, desenvolvimento e inovação para demandas das indústrias nas diversas áreas (Cai e Ahmad, 2021; Zunda <i>et al.</i>, 2020).

(Conclusão)

Universidade Tradicional	Universidade Empreendedora	Universidade Sustentável	Universidade Empreendedora Sustentável
	<p>- Dispor de incubadora de empresas que é uma ferramenta importante utilizada pelas universidades para o apoio às novas <i>startups</i> e <i>spin-offs</i>, bem como construir ligações com a indústria (Bikse <i>et al.</i>, 2016).</p> <p>- Ter abordagem holística e ofertar acessos gratuitos às incubadoras de empresas, parques científicos, laboratórios; colaborar com o ambiente externo e os seus intervenientes externos – <i>stakeholders</i>, por meio de acompanhamentos, mentorias, formações e acesso ao financiamento e intercâmbio de conhecimento e relações com o setor público, regiões, empresas, ex-alunos, órgãos profissionais e apoio ao relacionamento com redes internacionais (OCDE, 2012; Bikse <i>et al.</i>, 2016).</p> <p>- Catalisadoras do desenvolvimento regional, econômico e social (Guerrero e Urbano, 2012).</p> <p>- Buscar crescimento econômico e desenvolvimento da inovação para satisfazer as necessidades da sociedade (Etzkowitz, 2019; Cai e Ahmad, 2021).</p>	<p>- Assumir a responsabilidade intergeracional de um desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras (Zhong <i>et al.</i>, 2022).</p> <p>- Alcançar a sustentabilidade financeira bem-sucedida por meio da expansão das fontes de receitas (Kundzina <i>et al.</i>, 2023).</p>	<p>- Promover o processo de cocriação que atenderá o tripé da universidade: ensino, pesquisa e inovação (envolvimento social). Assim, a universidade será a representação física de uma instituição que irá atuar ativamente na cocriação para a sustentabilidade (Cai e Ahmad, 2021);</p> <p>- Capacitar os atores do ecossistema, principalmente a liderança, de modo a entender as transformações holísticas da UES (Verhulst e Lambrechts, 2015).</p> <p>- Ofertar melhor atendimento às necessidades da sociedade por meio da promoção de mudanças nos ambientes institucionais e em empreendedorismo social (Cai e Ahmad, 2021; Chandra, 2017).</p> <p>- Ser referência para uma sociedade futura melhor, em que as universidades procuram o seu papel de desenvolvimento por meio da transformação social e produção de novos conhecimentos. A partir disso, a universidade e seus membros se tornam empreendedores institucionais, sendo capazes de mudar o ambiente institucional favorecendo o desenvolvimento do ecossistema de inovação (Cai e Ahmad, 2021).</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

O comparativo dos papéis dos diferentes modelos de universidades (Quadro 3) descreve que a UES tem suas características baseadas nas características da UE, mas com o objetivo de atender às três questões econômicas, ambientais e sociais, de forma transversal e com conexão às três missões das universidades: ensino, pesquisa e extensão.

Observa-se que a universidade sustentável partilha as características da organização empreendedora como visionária, orientada para objetivos, inovadora e proativa. Em que elas utilizam capacidades dinâmicas para orquestrar recursos e esforços essenciais para criação de valor, por meio das redes internas e externas, abrangendo ensino e aprendizagem, investigação e inovação, desenvolvimento e gestão do *campus*, e cooperação internacional quanto à sustentabilidade (Covin *et al.*, 2020; Zhong *et al.*, 2022).

Na sequência, estudos foram sistematizados por meio da descrição das ações praticadas para o desenvolvimento sustentável pelas universidades e ações do modelo de UES, conforme pode ser observado no Quadro 4.

Quadro 4 – Ações para o Desenvolvimento Sustentável nas Universidades orientadas ao modelo de UES

(Continua)

Ações	Descrição das ações praticadas para o desenvolvimento sustentável das universidades	Autores
Práticas pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, a partir de uma cultura de valorização entre parceiros. - Criação de uma disciplina para os cursos de engenharia, na qual os alunos devem criar projetos empreendedores com uma estrutura para planos de negócios sustentáveis. - Implantação do empreendedorismo institucional, por meio de disciplinas, projetos e cursos direcionados ao desenvolvimento sustentável de forma transversal e holística nos aspectos econômicos, ambientais e sociais relacionados com as missões da universidade: ensino, pesquisa e extensão. - Ofertas de cursos de graduação e pós-graduação direcionados a resolver problemas da sociedade de uma forma sistemática e sustentável com eficácia, eficiência, responsabilidade e capacidade de resposta. - Engajamento e mudança de mentalidade do corpo docente em seu campo de atuação em ensino, pesquisa e extensão, pautadas no desenvolvimento sustentável nos campos econômicos, ambientais e sociais. - Desenvolvimento de programas de certificação abertos a todos os estudantes de graduação e pós-graduação, a fim de promoverem estudos interdisciplinares que se concentram nas prioridades nacionais e nos desafios globais. 	<p>Bonnet <i>et al.</i> (2006); Ruiz-Ruano e Puga (2016); Dobers <i>et al.</i> (2008); Zunda <i>et al.</i> (2020); Grabara <i>et al.</i> (2020); Wagner <i>et al.</i> (2021); Fanea-Ivanovici e Baber (2022); Kudzina <i>et al.</i> (2023)</p>

(Continua)

Ações	Descrição das ações praticadas para o desenvolvimento sustentável das universidades	Autores
<p>Ações de gestão administrativa da universidade voltadas para sustentabilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar e orquestrar uma forte política de conscientização para toda a comunidade acadêmica direcionada ao empreendedorismo sustentável (econômico, ambiental e social). - Garantia de acesso amplo às infraestruturas universitárias e disponibilização de recursos financeiros. - Estabelecimento de Conselho Consultivo com a participação da comunidade e indústrias. - Capacitação de colaboradores para o desenvolvimento profissional direcionado para sustentabilidade nas universidades e promover recursos humanos sustentáveis. - Implantar sistemas universitários de apoio ao empreendedorismo sustentável. - Reorganização e redesenho do <i>campus</i> e das práticas nele contidas referentes às responsabilidades ambientais e sociais. - Desenvolvimento de novos indicadores para avaliar e reavaliar o envolvimento das universidades nos âmbitos ambientais e sociais, bem como das mudanças nas missões das universidades e seus novos papéis. - Captação de recursos para atender as exigências orçamentárias e garantir a sustentabilidade futura, por meio de doações filantrópicas, educação a distância, serviços de apoio às transferências de tecnologias e prospecção de projetos. - Promover crescimento universitário inteligente, sustentável e inclusivo direcionado à transformação social e à inovação de ecossistemas. 	<p>Bikse <i>et al.</i> (2016); Ruiz-Ruano e Puga (2016); Tiemann <i>et al.</i> (2018); Grabara <i>et al.</i> (2020); Cai e Ahmad (2021); Fanea-Ivanovici e Baber (2022); Zhong <i>et al.</i> (2022) Kundzina <i>et al.</i> (2023)</p>
<p>Projetos interinstitucionais com foco em sustentabilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionamento com empresas com o recebimento de recursos financeiros e não-financeiros, disponibilizando a mão de obra qualificada como contrapartida. - Desenvolvimento de programas para atender as necessidades da sociedade com menos impactos ambientais e sociais, em que a universidade desempenha um papel intermediário na difusão de ideias nas indústrias. - Colaboração e parcerias entre universidades e setores produtivos. - Desenvolvimento da inovação social e sustentável em pesquisas e projetos. - Desenvolvimento de projetos sustentáveis no <i>campus</i> universitário, sendo um protótipo para o mundo exterior como, por exemplo, tendência dos <i>Campi Verdes</i>. 	<p>Bikse <i>et al.</i> (2016); Tieman <i>et al.</i> (2018); Zunda <i>et al.</i> (2020); Grabara <i>et al.</i>, (2020); Cai e Ahmad (2021); Wagner <i>et al.</i> (2021); Fanea-Ivanovici e Baber (2022); Kundzina <i>et al.</i> (2023)</p>

(Continua)

Ações	Descrição das ações praticadas para o desenvolvimento sustentável das universidades	Autores
Ações de fomento à geração de negócios sustentáveis	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio e implantação de incubadoras de empresas para auxiliar as novas e <i>spin-offs</i> orientadas para a sustentabilidade e para construção de redes com diferentes instituições. - Estruturação e fortalecimento de planos de sustentabilidade em nível regional na busca de impactos e resultados de médio e longo prazos. 	<p>Tiemann <i>et al.</i> (2018); Cai e Ahmad (2021); Wagner <i>et al.</i> (2021); Fanea-Ivanovici e Baber (2022); Paunovic <i>et al.</i> (2022)</p>
Fomento à cultura de sustentabilidade interna e externa	<ul style="list-style-type: none"> - Concepção de visão criativa das universidades que apoiam o empreendedorismo sustentável. - Disseminar a valorização sustentável da universidade na transparência de tecnologias e num ambiente de desenvolvimento inovador que incentiva o estabelecimento de novas empresas tecnológicas, empresas juniores e o desenvolvimento de produtos. - Desenvolver o comportamento empreendedor para a inovação sustentável no ambiente universitário, por meio do intraempreendedorismo, empreendedorismo corporativo, corporativo interno e de estratégias empreendedoras nos campos econômico, ambiental e social. 	<p>Ruiz-Ruano e Puga (2016); Tiemann <i>et al.</i> (2018); Zunda <i>et al.</i> (2020); Grabara <i>et al.</i> (2020); Cai e Ahmad (2021); Wagner <i>et al.</i> (2021)</p>
Fortalecimento do ecossistema de inovação no qual está inserida	<ul style="list-style-type: none"> - Implantação de um laboratório vivo de demonstração para o desenvolvimento de universidades verdes e para conceber, testar e incubar inovações locais e globais para enfrentar grandes desafios da humanidade. - Oferecer uma alternativa compatível com o atual sistema de produção, defender um sistema que utiliza os recursos naturais e sociais do planeta de forma responsável e respeitar o equilíbrio social, econômico e natural dos sistemas. - Possuir uma ampla rede de contatos, incluindo organizações empresariais e organizações sem fins lucrativos, em que o objetivo final do empreendedorismo sustentável seja de criar valor em termos econômicos e sociais paralelamente. Isto é, buscar minimizar os efeitos do mercado na natureza e na sociedade. - Construção de conexões com intervenientes diversificados, atores do ecossistema de inovação (governos em diferentes níveis, organizações empresariais e industriais, ONGs, igrejas, líderes comunitários, hospitais, alunos, ex-alunos, outras IES, organizações internacionais, entre outros), para o desenvolvimento de redes de co-inovação e de inovação sustentável. Para essas conexões preza-se pela confiança e pelo cumprimento de obrigações, que são cruciais para o fortalecimento de laços entre os atores. 	<p>Wheeler <i>et al.</i> (2005; Ruiz-Ruano e Puga (2016); Huang <i>et al.</i> (2011); Zunda <i>et al.</i> (2020); Wagner <i>et al.</i> (2021); Cai e Ahmad (2021); Zhong <i>et al.</i> (2022); Fanea-Ivanovici e Baber (2022); Paunovic <i>et al.</i> (2022); Kundzina <i>et al.</i> (2023); Huang <i>et al.</i> (2011)</p>

(Conclusão)

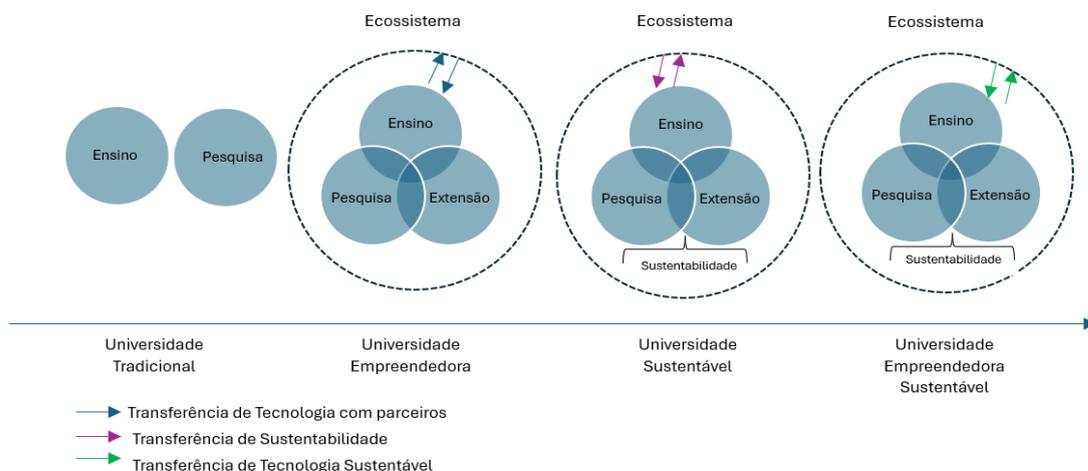
Ações	Descrição das ações praticadas para o desenvolvimento sustentável das universidades	Autores
Fortalecimento do ecossistema de inovação no qual está inserida	<p>- Celebração de acordos de parcerias entre universidade e município em que está inserida, orientados para a sustentabilidade.</p> <p>- Implantar programas de <i>cluster</i> envolvendo redes e ligações cruzadas de incubadoras de empresas e centros tecnológicos orientados para a tecnologia, dentre domínios focados em tecnologias ambientais que trazem resultados pontuais para a demanda da sociedade.</p>	<p>Wheeler <i>et al.</i> (2005); Ruiz-Ruano e Puga (2016); Huang <i>et al.</i> (2011); Zunda <i>et al.</i> (2020); Wagner <i>et al.</i> (2021); Cai e Ahmad (2021); Zhong <i>et al.</i> (2022); Fanea-Ivanovici e Baber (2022); Paunovic <i>et al.</i> (2022); Kundzina <i>et al.</i> (2023); Huang <i>et al.</i> (2011)</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

2.4 Da Universidade Tradicional à Universidade Empreendedora Sustentável e Caminhos futuros

A partir dos estudos analisados, emerge uma nova visualização da transição de uma Universidade Empreendedora (UE) para Universidade Sustentável (US) e para Universidade Empreendedora Sustentável (UES), representada na Figura 6.

Figura 6 - Modelos de universidades e fluxos



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

O foco principal das universidades tradicionais é a produção de conhecimento para benefício próprio, desenvolvendo pesquisas direcionadas ao fluxo sinuoso de pesquisa básica (Etzkowitz, 2019; Cai & Ahmad, 2021). Esse modelo usa *campi* universitários como locais de ensino (Etzkowitz, 2019; Cai & Ahmad, 2021). A UE, por sua vez, tem o foco em proporcionar aos estudantes novas ideias, competências e a capacidade de pensar e responder de forma empreendedora aos desafios sociais, reforçando a cocriação com parceiros externos (Bikse *et al.*, 2016).

Ela promove parcerias com diversos atores dos setores industrial e governamental (Etzkowitz, 2019) e comercializa tecnologias, transferindo propriedades intelectuais para empresas por meio de patentes (Zunda *et al.*, 2020). Este modelo de universidade prevê uma mudança estrutural de suas missões tradicionais para uma terceira fase, que inclui a comercialização e capitalização de conhecimento para o desenvolvimento econômico (Etzkowitz, 2019; Guerrero *et al.*, 2016; Bikse *et al.*, 2016).

Já a US integra a dimensão do desenvolvimento sustentável no propósito, nas funções e na entrega da universidade, para que ela mantenha sua própria sobrevivência e prosperidade como comunidade e organização, ao mesmo tempo que contribui para a sustentabilidade ambiental e da sociedade (Zhong *et al.*, 2022). Assume a responsabilidade intergeracional de um desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras (Zhong *et al.*, 2022) e busca alcançar a sustentabilidade financeira por meio da expansão das fontes de receitas (Kundzina *et al.*, 2023).

Entre as ações de sustentabilidade incentivadas nesse grupo estão: as práticas pedagógicas, refletida por meio de disciplinas em cursos, disciplinas transversais e projetos pedagógicos que associam a sustentabilidade; ações de gestão administrativa da universidade incluindo programas de conscientização à comunidade acadêmica; fomento a cultura sustentável; projetos de infraestrutura pensados para atender os ensaios sociais e ambientais; e projetos interinstitucionais com foco em sustentabilidade.

Em suma, a UES é uma junção dos elementos do modelo da universidade empreendedora e universidade sustentável. O comparativo dos papéis dos diferentes modelos de universidades descreve que a UES tem suas características baseadas nas características UE, mas com o objetivo de atender as três questões econômicas, ambientais e sociais, de forma transversal e com conexão às três missões das universidades, sendo: ensino, pesquisa e extensão (envolvimento social).

Algumas ações de sustentabilidade fazem conexão com esse grupo, como: fomento à geração de negócios sustentáveis; fortalecimento do ecossistema de inovação onde está inserida; incentivo aos projetos interinstitucionais com foco em sustentabilidade; e fomento à cultura de sustentabilidade interna e externa.

Tiemann *et al.* (2018) afirmam que empreendedorismo e sustentabilidade estão vinculados mais de forma integradora do que aditiva. Dessa forma, os desafios e oportunidades específicos de ideias de negócios sustentáveis (especialistas em *startups* em tecnologias verdes, prêmios de sustentabilidade, entre outros) estão interligados.

Os autores enfatizam que as atividades empreendedoras centradas em tecnologias sustentáveis são uma estratégia viável, porque as universidades têm fortes interações com várias instituições devido à sua competência tecnológica. Logo, as universidades devem contribuir para ecossistemas empresariais sustentáveis, permitindo a transmissão de conhecimento e contribuindo para o desenvolvimento regional sustentável (Wagner *et al.*, 2021).

Além disso, ao abordar o empreendedorismo e a sustentabilidade, de forma integrada, as universidades influenciam e preparam os alunos a pensarem em soluções efetivas e sustentáveis aos problemas da sociedade (Fanea-Ivanovici & Baber, 2002). Por isso, a UES aborda, além da questão econômica, as questões de desafios ambientais e sociais, que se tornaram uma preocupação da sociedade global (Cai & Ahmad, 2021).

A transição de Universidade Empreendedora para Universidade Empreendedora Sustentável, tem acontecido de forma gradual e não há um tempo estimado, porém estão ocorrendo. As universidades que podem ser consideradas pioneiras na liderança do desenvolvimento para a transição às UESs são: Universidade de Macerata (Itália), Universidade de Plymouth (Reino Unido), Universidade Americana (Bulgária); Universidade de Tecnologia de Delft (Holanda) - (Bonnet *et al.*, 2006), Universidades da Região Sul do Mediterrâneo (Egito, Jordânia, Marrocos e Palestina) e Universidades na Dinamarca, Holanda, Malásia e Tailândia (Karahan, 2024).

Dessa forma, tratam-se de universidades que se empenham no desenvolvimento social, tornando os cidadãos cada vez mais interessados em oferecer soluções aos desafios da sociedade, por meio das universidades e dos negócios sustentáveis (Cai; Ahmad, 2021).

Diante do exposto neste referencial, o próximo capítulo aborda sobre o procedimento metodológico adotado pela presente dissertação.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 Classificação

Este estudo se caracteriza como pesquisa descritiva e exploratória. A pesquisa descritiva visa observar, registrar e analisar fatos ou fenômenos, a partir da busca pela compreensão da realidade, e tem como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno e não tem a intenção de intervir ou modificar o ambiente ou a conjuntura em estudo. Já a pesquisa exploratória busca compreender inicialmente fenômenos pouco conhecidos, gerando ideias e hipóteses para estudos posteriores. Ela é flexível, não se preocupa com testes rigorosos, mas oferece uma base para investigações mais detalhadas (Gil, 2019).

Para a abordagem do problema, esta pesquisa adota a abordagem qualitativa com o intuito de investigação da temática. Segundo Vieira (2007), tal pesquisa se fundamenta principalmente em análises qualitativas e, geralmente, oferece descrições ricas e bem fundamentadas, além de explicações sobre processos em contextos locais identificáveis.

A técnica de pesquisa utilizada é a história oral, que consiste na história do tempo presente, tendo em vista que implica a percepção do passado como algo que tem continuidade na atualidade e cujo processo histórico não está acabado. Ademais, o método história oral orienta e sistematiza a busca de respostas aos problemas de pesquisa definidos a partir de um referencial teórico. O emprego desse método pode ser em diversas modalidades como: documentários, ensino, entre outras (Ichikawa e Santos, 2010).

Segundo Ichikawa e Santos (2010), o campo das Ciências Sociais tem passado por diversas transformações na academia. A história oral é um método relevante, considerando que grande parte da vida das pessoas acontece dentro das organizações, e é a maneira como se institui o passado que se criam as condições imaginárias para a definição dos projetos das pessoas dentro das organizações.

O método história oral tem como principal técnica de coleta de dados a entrevista de história oral (Ichikawa e Santos, 2010). Segundo Lang (1996), as entrevistas de história oral correspondem ao processo de conversação entre o pesquisador e o narrador, em que o indivíduo é a fonte de dados, mas ele apenas relata e não constitui, ele próprio, o objeto do estudo. Portanto, a matéria-prima para o trabalho do pesquisador é a narrativa do entrevistado, na qual o pesquisador irá captar as relações sociais em que estão inseridos o fenômeno relatado e seu descritor.

3.2 Procedimentos da pesquisa

Ichikawa e Santos (2010) relatam que o método história oral tem como base o depoimento gravado; e se constitui em três elementos mínimos para caracterizá-lo, sendo eles: o entrevistador (que pode ser mais de um), o entrevistado (que podem ser vários) e a aparelhagem de gravação (caixa de som, câmeras, imagem com filmagem).

Além disso, Ichikawa e Santos (2010) afirmam que este método tem um conjunto de procedimentos: i) elaboração de um projeto; ii) definição de pessoas a serem entrevistadas; iii) planejamento da condução da gravação; iv) a transcrição; v) a conferência do depoimento e a autorização para o uso e arquivamento; e vii) publicação dos resultados.

3.2.1 Elaboração de um projeto

Para a elaboração do projeto, a entrevista de história oral é uma das etapas, seguida pelo roteiro geral, que deverá ser elaborado após a definição do tema e da realização de uma pesquisa bibliográfica sobre a temática. Este roteiro deve ser amplo e abrangente e deverá ser utilizado em todas as entrevistas. Caso necessário, pode haver ajustes no roteiro ao longo da entrevista, tendo em vista que é uma técnica de coleta de dados em que cada uma tem sua própria dinâmica. No entanto, o roteiro pode auxiliar na garantia da unidade dos documentos produzidos na transcrição (Ichikawa e Santos, 2010).

3.2.1.1 Elaboração do roteiro

Para a elaboração do roteiro geral, no qual resultou em oito questões, que foram embasadas na discussão da literatura apresentada no referencial sobre a implantação do empreendedorismo institucional decorrente de disciplinas, projetos e cursos direcionados ao desenvolvimento sustentável de forma transversal e holística nos aspectos econômicos, ambientais e sociais relacionados com as missões da universidade: ensino, pesquisa e extensão. Esse roteiro encontra-se disponível no Apêndice A desta dissertação. As questões elaboradas delimitam o foco da pesquisa (Ichikawa e Santos, 2010).

Para a construção desse roteiro foi considerada a necessidade de instigar os entrevistados a discutirem a perspectiva de universidades empreendedoras a partir da história de vida e trajetória profissional de atores que tiveram grande contribuição para atuação na estruturação de diversas universidades empreendedoras no país. Assim, as

questões foram elaboradas de modo a captar opinião e percepção dos entrevistados, bem como suas contribuições, seja com política pública, criação de fomento, entre outros marcos.

Após a construção do roteiro, foi necessário realizar o processo de validação, que ocorreu com dois especialistas da área de Empreendedorismo e Inovação. O especialista I tem doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo e bacharelado e mestrado em Administração pela Universidade Federal de Lavras, e desenvolve pesquisas sobre ambientes de inovação, *startups*, avaliação de desempenho, estratégia e empreendedorismo. A Especialista 2 tem doutorado em Administração pela Universidade Federal de Lavras, mestrado em Engenharia de Produção e bacharelado em Administração, ambos pela Universidade Federal de Itajubá. Ela atua diretamente na área de Administração, com ênfase em Empreendedorismo, principalmente nos temas: empreendedorismo tecnológico, empreendedorismo social, empresa de base tecnológica e inovação, *startups* e *deep techs*, ambientes e ecossistemas de inovação, Parques Tecnológicos, Hélice Tríplice, quádrupla e Quintupla.

Os especialistas I e II mencionados fizeram a revisão do roteiro quanto à ordem das perguntas, considerando uma sequência lógica entre as perguntas e sobre o conteúdo de cada questão. Após a validação, passou-se para a etapa de realização das entrevistas.

3.2.1.2 Realização das entrevistas

O tipo de entrevista adotado nesta pesquisa foi a entrevista semiestruturada, tendo em vista o objetivo de proporcionar ao entrevistado maior liberdade para discutir a questão em foco, a partir de suas próprias experiências e vivências, nível de instrução acadêmica e conhecimento sobre a temática (Marconi; Lakatos, 2017).

Para a realização das entrevistas foram realizados agendamentos com os entrevistados, por meio de ligação telefônica, *e-mails*, mensagens de texto, entre outros. As entrevistas são realizadas de forma presencial, sendo que um dos objetivos específicos desta pesquisa é a elaboração de um documentário. Dessa forma, é necessário o deslocamento da pesquisadora até os entrevistados. Além disso, é necessário a contratação de profissionais especializados para a captação de áudio e imagens em alta resolução, tendo em vista a produção do documentário. As coletas foram realizadas entre os meses de abril a setembro de 2024.

A previsão para duração das entrevistas é em torno de uma hora e meia, ponderando que foi respeitada a questão de que o tempo de duração da entrevista é um aspecto

importante a ser levado em consideração, e deve ser cuidado com o objetivo de não ser muito longo (Ichikawa e Santos, 2010).

3.2.2 Definição de pessoas a serem entrevistadas

Para a seleção dos entrevistados para esta pesquisa, foram realizadas buscas na Plataforma Lattes, a partir dos seguintes critérios: i) professores do magistério superior que tiveram atuação na gestão universitária (experiência com mais de 15 anos); ii) experiências na área de empreendedorismo e inovação; iii) participação em associações e comitês relacionados ao empreendedorismo e inovação. Foram selecionados cinco atores, este limite foi estabelecido por ser mais adequado para o desenvolvimento de documentário com aproximadamente 40 minutos de duração. O Quadro 5 apresenta a caracterização dos especialistas selecionados, de acordo com os critérios apresentados e encontram-se organizados em ordem alfabética.

Quadro 5 - Caracterização dos especialistas selecionados

(Continua)

ESPECIALISTAS	CARACTERIZAÇÃO
Especialista 1 – professora Adriana Ferreira de Faria	<p>Professora Titular na Universidade Federal de Viçosa (UFV). Possui graduação em Engenharia Química (1995), mestrado (1998) e doutorado (2002) em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia. Em 2015/2016 realizou pós-doutorado na North Carolina State University (NC State), Raleigh (USA), na área de Gestão da Inovação. Desde 2007, é professora da UFV, no Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica (DEP), onde foi Chefe de Departamento, de 2017-2019. Atualmente, é Diretora Executiva do Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev/UFV), órgão que reúne a Incubadora de Empresas, o Parque Tecnológico de Viçosa (tecnoPARQ), a Central de Empresas Juniores e o Núcleo de Desenvolvimento Social (Nudese). É presidente da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec, gestão 2024/2025). É presidente da Rede Mineira de Inovação (RMI, gestão 2023/2024). Foi Diretora-Presidente da Rede Mineira de Inovação (RMI, gestão 2021/2022). É docente do curso de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual (MPITIP) da UFMG e do Mestrado em Economia da UFV. É Coordenadora do curso de pós-graduação <i>lato sensu</i> em Gestão da Produção e foi coordenadora do Engenharia de Segurança do Trabalho. Foi coordenadora da Câmara de Assessoramento de Políticas Públicas da Fapemig (2018-2022). Foi Diretora do CenTev; e de 2007 a 2011, foi Coordenadora da Incubadora de Empresas. Foi Membro da Comissão Permanente de Propriedade Intelectual da UFV (CPPI/NIT), de 2008-2015. Coordenou os trabalhos de criação da Revista Eletrônica Produção Engenharia (2008). Foi Diretora de Rede Mineira de Inovação (RMI), gestão 2013/2014. Foi Diretora da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (Abepro), gestão 2010/2011, onde atualmente participa do Grupo de Trabalho de Graduação. Suas áreas prioritárias de atuação são: gestão da inovação e desenvolvimento de produtos. É líder do grupo de pesquisa e extensão tecnológica Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG).</p>
Especialista 2 – professor Guilherme Ary Plonski	<p>Professor Titular da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária (Departamento de Administração) e Professor Associado da Escola Politécnica (Departamento de Engenharia de Produção) da USP. É Diretor do Instituto de Estudos Avançados e Vice-coordenador do Centro de Inovação da USP. Foi <i>Fulbright Visiting Research Scholar</i> (Center for Science and Technology Policy, Rensselaer Polytechnic Institute, EUA), Diretor Superintendente do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), Presidente da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), Diretor da área de Gestão de Tecnologias em Educação da Fundação Carlos Alberto Vanzolini e Coordenador Científico do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da USP. É Coordenador de Projetos na Fundação Instituto de Administração. É Pesquisador-Emérito do CNPq e Membro Titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (ACIESP). Coordenou a rede internacional University-Based Institutes for Advanced Study (UBIAS) e integra a Junta de Governadores do Technion - Israel Institute of Technology.</p>

(Continua)

ESPECIALISTAS	CARACTERIZAÇÃO
Especialista 3 – professor José Alberto Sampaio Aranha	<p>Engenheiro Químico pela UFRJ com pós-graduação em Administração pelo IAG PUC-Rio e especialização em Comércio Exterior pelo CECEX/RJ e empreendedorismo pela Nova Southeastern nos EUA. Conselheiro da Anprotec, Anegep e do Parque de Inovação Tecnológica e Ambiental da Rocinha (Pista). Foi professor na pós-graduação na PUC-RJ, na UFRJ, na USP, na Unicentro e Comung. Escreveu o livro INTERFACES: a chave para compreender as pessoas e suas relações em um ambiente de inovação pela editora Saraiva. Trabalhou 18 anos na interação universidade empresa e estímulo às startups. Foi fundador e diretor do Instituto Gênese da PUC-Rio, vice e presidente da ANPROTEC e diretor da REDETEC. Neste período participou em vários grupos e conselhos públicos e privados na formulação de políticas de inovação como: a Comissão Especial de Instrumentação Digital da Secretaria Especial de Informática na Formulação da Política Nacional de Instrumentação Digital, o conselho do Instituto ENDEAVOR, Instituto Educacional da B3, BRAIN Ventures, fundo PRIMATEC, SEBRAE Nacional, ABDI, FINEP e SOFTEX e os Comitês da MEI, do Fórum das MPEs e dos GTs do PNI e Marco legal de <i>startups</i>. Foi engenheiro de aplicações de cromatografia e espectrometria da VARIAN, responsável pelos cursos e desenvolvimento de metodologias de aplicação. Visitou vários laboratórios de pesquisa do país, fez cursos internacionais sobre instrumentação e visitou e acompanhou o desenvolvimento de empresas de alta tecnologia no Vale do Silício e na Rota 128 em Boston. Como empreendedor, foi sócio e vice-presidente da Engelab e VanDen Científica, onde montou, automatizou laboratórios e negociou transferência de tecnologia de equipamentos com os EUA, França, Alemanha, Japão e Argentina nos anos 1988-1992. Coordenou a criação do curso de empreendedorismo da PUC-Rio, eleito o melhor programa das Instituições de Ensino Superior pelo CNI/ em 1998, a REINC, a RELAPI - Rede de Incubadoras da América Latina e a RENAI - Rede Nacional de Associações de Inovação e Investimento. Visitou incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos, coworkings e cidades inteligentes no país, na Europa, Ásia, América do Norte e América Latina. Ministrou cursos, como professor visitante, no Chile, Peru, Equador, Argentina e Uruguai. Foi consultor <i>Ad Hoc</i> da FINEP, CNPq, SEBRAE, CNI/IEL e UNESCO. Recebeu o Prêmio InRio da ASSESPRO - Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática em 2000 e foi indicado em 2001 como uma das 100 pessoas do Quem é Quem da tecnologia brasileira pela revista InfoExame. Recebeu o prêmio ANPROTEC de apoio a melhor empresa de incubadoras nos anos de 1999 e 2000 e o de melhor incubadora 2000. Em 2014 a incubadora foi considerada a 9ª melhor incubadora do mundo pela UBI - University Business Incubator. Trabalha atualmente com planejamento de cidades, redes, ambientes de inovação e <i>Startups</i>.</p>
Especialista 4 – professor Jorge Luís Nicolas Audy	<p>Professor Titular da Escola Politécnica e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. É Superintendente de Inovação e Desenvolvimento da PUCRS e do TECNOPUC. Membro do Conselho Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CCT) da Presidência da República. Titular da Cátedra USP de PG/Inovação. Doutorado na área de Sistemas de Informação pela UFRGS (2001), com Pós-Doutorado na IASP (Associação Internacional de Parques Científicos e Áreas de Inovação), na Tsinghua University, China e Universidade de Málaga, Espanha (2016). É membro de diversos conselhos, como o Conselho de Diretores Internacionais da IASP (Associação Internacional de Parques Científicos e Áreas de Inovação), Conselho de Diretores do Parque Científico e Tecnológico do Qatar (Qatar Foundation, Doha), Conselho Superior do Parque Científico de Inovação Social da Universidade UNIMINUTO (Colômbia), Conselho Consultivo do Parque Tecnológico do Bio-Bio (Universidad de Concepción, Chile), Conselho de Diretores da Triple Helix Association (THA, Stanford, USA), Conselho Deliberativo Nacional do SEBRAE.</p>

(Conclusão)

ESPECIALISTAS	CARACTERIZAÇÃO
Especialista 4 – professor Jorge Luís Nicolas Audy	Foi Presidente da IASP (Associação Internacional de Parques Científicos e Tecnológicos e Áreas de Inovação, LATAM), da ANPROTEC, do FOPROP (Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação das Universidades Brasileiras) e da Comissão Nacional de Acompanhamento do PNPG 2011-2022 (MEC/Capes). Pesquisador nas áreas de Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Tem experiência em Gestão de Educação e de Ciência, Tecnologia e Inovação, nas áreas de Negócios de Impacto Social e Ambiental, Ecossistemas de Inovação (Parques Científicos e Tecnológicos) e Interação Universidade, Empresa e Governo. Autor de diversos livros nas áreas de Sistemas e Gestão da Inovação, como: As Cidades e o Futuro (Bookman, 2022) e Ecossistemas de Inovação: Metamodelos para Orquestração (Via, 2021). Dentre outros reconhecimentos, recebeu a Ordem Nacional do Mérito Científico na categoria Comendador, a Comenda de Inovação de Porto Alegre e o Título de Cidadão Emérito de Porto Alegre.
Especialista 5 – professor Renato de Aquino Faria Nunes	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de Lourenço Marques (1970), Moçambique/Portugal, mestrado em Engenharia Elétrica pela University of Manchester Institute of Science and Technology-UMIST-Inglaterre (1975) e doutorado em Engenharia Elétrica pela mesma universidade (1978). Foi professor titular da Universidade Federal de Itajubá, onde foi Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação, Pró-Reitor de Cultura e Extensão, Diretor do Instituto de Engenharia Elétrica e Reitor no período 2004-2012. Além da Engenharia Elétrica, onde atua principalmente nas subáreas de Confiabilidade de Sistemas Elétricos e Transmissão de Energia, tem interesse e vem atuando nos últimos anos, nas áreas de Empreendedorismo e Inovação. Nesta vertente, coordenou a elaboração dos projetos de Leis Municipais que instituíram o Sistema Municipal de Ciência e Tecnologia de Itajubá e sua revisão (1994 e 2008) e o Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo de Itabira (2012); participou da equipe que elaborou o Projeto de Desenvolvimento Local Itajubá-Tecnópolis (1997), coordenou a implantação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá (1999) e foi Coordenador da implantação do Parque Científico-Tecnológico de Itajubá, cuja Fase I foi inaugurada em 2012. Foi membro dos Conselhos Municipais de Educação, de Ciência e Tecnologia e de Desenvolvimento de Itajubá. Foi Diretor da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores-ANPROTEC e Conselheiro Substituto da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial-ABDI (2010-2011). Coordenou, por parte da UNIFEI, a elaboração do pré-projeto e da proposta de implantação, em Itajubá, do Centro Nacional de Tecnologias de Helicópteros (2010-2012). Foi Presidente do Conselho de Administração do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social de Itabira-INDESI (2011-2013). Foi Coordenador do Projeto de elaboração e implantação da Rede Municipal e do Portal de Inovação de Itajubá (2011-2013). Foi Presidente da Rede Mineira de Inovação-RMI.

Fonte: Plataforma Lattes (2024); elaborado pela autora (2024)

3.2.3 Planejamento da condução da gravação

No momento do agendamento da entrevista com os especialistas, é encaminhado o roteiro com as questões (Apêndice A), para que o(a) entrevistado(a) tenha acesso ao conteúdo que será abordado e, em caso de dúvidas, a pesquisadora fica à disposição para esclarecê-las.

Em seguida, a pesquisadora faz a contratação de profissionais para a gravação e captação de imagens e áudios para a entrevista agendada. Com relação a escolha do local para a gravação, foram considerados os critérios: local que o entrevistado se sinta confortável para a gravação e traga alguma simbologia da temática em questão ou reconhecimento ao espaço de sua atuação.

A pesquisadora conduz as entrevistas com base nas questões do roteiro apresentado, sem interromper o(a) entrevistado(a), para que este tenha liberdade de expor detalhadamente o tema em pauta, e se for necessário poderá reformular a pergunta para que o(a) entrevistado(a) apresente mais informações. A pesquisadora deve ter o cuidado para não perder o enfoque da temática.

3.2.4 Transcrição das gravações

Segundo Bom Meihy (1996), a transcrição é a etapa do processo de história oral que corresponde à transição da gravação oral para a escrita. Assim, a primeira etapa corresponde às transcrições das gravações coletadas que serão realizadas de forma tradicional, a qual é a passagem completa dos diálogos, ruídos e sons ocorridos durante as entrevistas. A segunda etapa consiste na textualização, que é um estágio mais graduado na elaboração do texto da história oral. Para as transcrições desta pesquisa foi utilizado o *software* Clipto.

3.2.5 Conferência do depoimento e autorização para o uso e arquivamento

Essa etapa corresponde à conferência de dados e à autorização para publicação, por parte do(a) entrevistado(a) (Ichikawa e Santos, 2010). Após a transcrição e a textualização das gravações realizadas, o texto é encaminhado para os entrevistados, por mensagem no correio eletrônico, para a validação. E, na mesma mensagem, será encaminhado um Termo de autorização de uso das imagens e falas para uso e arquivamento da pesquisa (Apêndice B).

3.2.6 Publicação dos resultados

Esta etapa da pesquisa corresponde a fase final, na qual após serem apresentados a análise e discussão, bem como a consideração final, a pesquisa será apresentada e publicada (Ichikawa e Santos, 2010).

A análise dos dados ocorrerá de forma qualitativa, a partir da tabulação dos dados coletados nas entrevistas. Desta forma, será utilizada a Análise de Conteúdo que dispõe de um conjunto de técnicas de análises de comunicações, que irá utilizar procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens. Assim, os dados considerados brutos, só fazem sentido ao serem trabalhados de acordo com uma técnica apropriada (Bardin, 2006).

De acordo com Bardin (2006), a análise de conteúdo é composta por três fases: i) pré-análise; ii) exploração do material e iii) tratamento dos resultados. Essa análise irá ocorrer após a transcrição e textualização das entrevistas, a partir da categorização de conteúdo, pautada nos objetivos específicos estabelecidos nesta pesquisa.

Ademais, neste presente trabalho, além da pesquisa escrita, será realizado um documentário sobre a discussão das “Universidades Empreendedoras no Contexto Brasileiro”, o qual é o produto técnico a ser entregue ao Programa de Mestrado Profissional em Administração da Unifei, com o objetivo de fortalecer a popularização da ciência.

Assim, este documentário será produzido com as gravações realizadas na coleta de dados. Para desenvolvê-lo, será elaborado um roteiro, com posterior compilação dos dados e realização dos cortes necessários, de modo a lapidar o conteúdo e selecionar as partes que serão relevantes para levar ao conhecimento da sociedade. Após a seleção dessas partes da gravação bruta, o documentário passará por edição, com o auxílio de um profissional da área da comunicação.

3.2.7 Aspectos Éticos da pesquisa

Quanto aos aspectos Éticos desta pesquisa, houve-se o cuidado com os conteúdos e com os participantes. Dessa forma, seguiu-se os cinco aspectos éticos propostos por Creswell (2014): consentimento, confidencialidade e anonimato, transparência e respeito aos participantes, imparcialidade e não-manipulação e benefícios e riscos.

Em relação ao consentimento, primeiramente foi realizado um convite para cada especialista selecionado(a), momento em que foi explicado o objetivo da pesquisa e também

sobre o documentário. Além disso, para fins de utilização de falas e imagens foi entregue o Termo de Autorização de imagem e som (Anexo B).

Dessa forma, no que tange à confidencialidade e ao anonimato, os especialistas forneceram somente informações públicas e justamente com o intuito de divulgação e popularização da ciência para a sociedade da temática em pauta. E em função do objetivo de divulgação, julgou-se relevante citar os nomes dos especialistas ao longo dos resultados, tendo em vista que eles são referências na temática abordada nesta pesquisa.

Quanto à transparência e respeito, os resultados obtidos no estudo serão compartilhados com os participantes, antes da finalização da pesquisa. Além disso, as entrevistas serão realizadas em horários previamente agendados, em locais e condições que garantem o conforto e o respeito aos participantes.

No aspecto de imparcialidade e não-manipulação, há um cuidado específico para evitar interferências nas respostas dos entrevistados, garantindo que eles expressem suas opiniões de forma livre e espontânea. Esse mesmo cuidado será mantido na transcrição e análise dos dados, garantindo que as informações sejam representadas com exatidão e fidelidade.

Por fim, no que se refere aos benefícios e riscos, não foram identificados quaisquer riscos associados à participação na pesquisa. Os benefícios esperados incluem ganhos para os próprios participantes e resultados positivos para a sociedade. Dessa forma, essa abordagem reflete o compromisso em conduzir a pesquisa de forma ética, respeitando os direitos e a dignidade dos participantes, e garantindo resultados confiáveis e válidos.

Após essa apresentação do método de pesquisa adotado, o próximo capítulo aborda sobre os resultados e discussões pela presente dissertação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados os resultados a partir da lapidação dos dados coletados nas entrevistas. E, para isso, os dados foram organizados de forma a originar uma discussão sobre o histórico das Universidades Empreendedoras e suas potencialidades no contexto brasileiro, por meio dos objetivos específicos desta pesquisa apresentados no Capítulo 1 desta dissertação.

4.1 Universidades Empreendedoras Brasileiras a partir de relatos de marcos históricos

Ao refletir sobre o surgimento das universidades empreendedoras no Brasil, os especialistas entrevistados concordaram unanimemente que não há uma data específica para a sua introdução no cenário brasileiro. No entanto, para que haja uma maior compreensão do seu surgimento, faz-se necessário resgatar a história a partir do contexto internacional até sua introdução e desenvolvimento no Brasil.

Assim, de acordo com o professor Audy, a UE iniciou, a princípio, nos contextos e nas sociedades, onde as instituições estavam inseridas, primeiramente nos Estados Unidos, na América do Norte, depois na Europa Ocidental e, na sequência, foi se alastrando para toda a Ásia, Europa Oriental até chegar na América Latina no século XXI. E, a partir de 2000, ocorre uma incidência dessa reflexão sobre o papel da universidade.

(...) esse papel da universidade está associado à própria noção da ideia de universidade, que é uma instituição que surge no século XI, na Europa, em uma visão eurocêntrica da universidade, em Bolonha, na Itália, com um foco básico de ensino. E isso vai se desenvolver durante séculos, e somente no século XIX, na Alemanha, na Inglaterra, se agrega o que se chama a segunda missão da universidade (Audy).

Dessa forma, ocorreu o primeiro processo de transformação da universidade, que é a inserção da missão de pesquisa e da investigação, momento em que se criam os centros de investigação, os institutos de pesquisa, entre outros.

(...) e isso continua evoluindo até na segunda metade do século XX, com a emergência de uma incidência muito grande de novas tecnologias, muitas delas que surgiram naquele período do final da primeira metade do século XX, da Segunda Guerra Mundial, e aquele momento histórico reposiciona as universidades e seus papéis na sociedade, fazendo emergir a chamada terceira missão, que é aquela missão que está associada a um engajamento, a uma participação da universidade com o maior protagonismo no desenvolvimento da sociedade onde está inserida (Audy).

Para início dessa análise, foi considerada a frase proferida pelo professor Plonski, em que ele afirma que “a universidade empreendedora tem dois pais como conceito”. E pontua que o primeiro deles é o professor Henry Etzkowitz, que criou esse termo em 1983, nos Estados Unidos. E o segundo pai, o professor Burton Clark, da Universidade da Califórnia, que foi um sociólogo, possivelmente um dos principais estudiosos das universidades no mundo.

De acordo com o professor Plonski, há um cenário histórico que deve ser considerado, em que nos anos de 1980, houve nos Estados Unidos a promulgação da Lei Bayh-Dole. Essa lei permitiu que a propriedade intelectual de invenções feitas em universidades permanecesse nas universidades e não com o governo federal, mesmo que o governo federal americano tivesse sido financiador dessas pesquisas.

Contudo, havia em contrapartida o compromisso de que as universidades fariam um esforço para levar esses conhecimentos e resultados materializados em propriedade intelectual para usufruto por parte de empresas, evidentemente comercializando, isto é, realizando transações comerciais, não de benemerência, mas que isso ajudasse as empresas a se tornarem mais inovadoras. Segundo o professor Plonski, nos primeiros anos:

(...) isso provocou um *frisson* ou uma onda de elevado interesse de pesquisadores universitários que tinham feito pesquisas cujos resultados poderiam ser de interesse do meio empresarial, levando a uma excitação desse grupo grande, que levou ao cientista Janus, com duas faces. Uma face de pesquisador, e uma face de buscar ao invés de somente comercializar para empresas existentes, e transformar em uma empresa, ou seja, empreender. Então, o professor Etzkowitz criou essa expressão “Universidade Empreendedora”, ou seja, aquela universidade que abre um espaço para esse tipo de atuação dos seus pesquisadores (Plonski).

Plonski explica que no ano de 1983, especificamente em um determinado caso, o professor Etzkowitz ao visitar as universidades, teve a seguinte experiência:

(...) ele encontrou no laboratório dois telefones de linha – época em que não existiam celular, internet – desses aparelhos telefônicos, um era para ser utilizado para assuntos acadêmicos, e o outro telefone para o uso da empresa que o pesquisador havia criado, mas que a universidade permitia que ele continuasse em seu espaço, ou seja, ele não teria que sair da universidade para poder empreender. Então, a partir daí surgiu essa hibridação da “universidade empreendedora”, primeiro momento em que essa expressão foi utilizada (Plonski).

Nos anos 1990, Clark, considerado o segundo pai das universidades empreendedoras, realizou um estudo sobre cinco universidades europeias, com o objetivo de responder alguma inquietação que havia no final do século XX, sobre como as universidades estavam reagindo às transformações do mundo como, por exemplo, as cobranças por formas

diferentes de trabalho, por maior prestação de contas sobre o que foi feito com os recursos, denominado *accountability*, busca de fontes adicionais de recursos e um cuidado ainda maior na gestão interna para ser eficaz e eficiente.

A partir desse estudo, Clark considerou:

(...) uma delas, por exemplo, foi Twente, na Holanda, que eram universidades menos conhecidas, mas são universidades muito competentes, e ele mostrou que algumas das universidades que ele estudou, em particular essas cinco, elas tinham feito um ajustamento do seu pensamento estratégico, da sua estratégia e do seu modelo de gestão, tornando a universidade menos tradicionalista e que buscava novas formas de escutar necessidades dos outros segmentos da sociedade, prestar contas, ter uma gestão eficaz e eficiente etc. (...) (Plonski).

O professor Burton Clark, com uma origem diferente, de maneira distinta daquela feita pelo professor Etzkowitz, acabou usando o mesmo termo, Universidade Empreendedora, que ele intitulou em um livro publicado em 1998, já às vésperas de uma conferência mundial da UNESCO sobre universidades. Assim, de certa maneira, contribuiu para popularizar essa expressão, ainda que tenha sido 15 anos depois exatamente e em um contexto diferente, inclusive geográfico (Plonski).

A partir desse relato, evidencia-se que o professor Etzkowitz estava mais direcionado para a experiência das universidades americanas e o professor Burton Clark para as experiências das universidades europeias. E, nesses contextos, estão as origens dessa expressão “Universidade Empreendedora”.

Considerando a nomenclatura “Universidade Empreendedora”, quando se juntam os dois termos, faz-se uma expressão, e a partir dela diversas leituras podem ser realizadas. Algumas mais positivas, outras menos. No entanto, uma das leituras que frequentemente se fazia, ou por algumas partes ainda é feita, e de forma errônea, de que a Universidade Empreendedora se tornará uma empresa, e que poderá perder os seus valores essenciais e se tornará um negócio.

(...) isso tem feito, no Brasil, com que em muitos ambientes, essa expressão ou esse conceito transmitido pela expressão tenha passado por momentos difíceis de reação de que estava se perdendo o espírito universitário no contexto brasileiro, principalmente nas públicas, que diferentemente dos Estados Unidos, que tem públicas e privadas com mais intensidade (Plonski).

O professor Plonski ainda adiciona que as universidades de pesquisa (há muitas universidades privadas), mas as direcionadas para a pesquisa são tipicamente públicas, portanto, a reação de segmentos dessas universidades públicas, é de que se deve contrapor, fortemente, essa ideia de Universidade Empreendedora, porque interpretam que o objetivo é

transformar a universidade em uma empresa, sujeita ao regime capitalista e coisas do gênero.

A partir dessa fala, compreende-se que há um ônus em criar uma expressão composta de duas palavras e que, na sua junção, às vezes, parte da sociedade tenha entendimentos que não são precisamente os originais, e ocasionam visões turvas sobre a autêntica atuação das universidades empreendedoras.

O professor Audy aborda a Universidade Empreendedora dentro do contexto da transformação ou de uma mudança muito importante da universidade que, no exterior, ocorreu basicamente a partir da segunda metade do século XX, com a chamada Revolução da Tecnociência, que gera um novo tipo de demanda para as universidades, vindo da sociedade com maior protagonismo no processo de desenvolvimento, não só científico e tecnológico, mas, principalmente, social e econômico. Além disso,

(...) o grande momento empreendedor da universidade foi quando nós incorporamos uma pesquisa a um ensino, porém, até um determinado momento, talvez meados da década de 1980, a gente não discutia, pelo menos nas universidades brasileiras, a capitalização disso tudo (Faria).

Nessa linha de raciocínio, alguns autores chamam essa terceira missão de inovação, e na América Latina como “extensão”, isto é, inovação enquanto o processo de transformação do conhecimento distribuído ou gerado na universidade, seja pelo ensino ou pesquisa, em valor para a sociedade e em desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Entretanto, para o professor Audy, em consenso com o professor Plonski, esse é um fenômeno que surge a nível internacional, a partir dos Estados Unidos, no início da segunda metade do século XX, e foi se desenvolvendo ao longo de toda essa segunda metade do século XX, à medida que os países vão se recuperando do período da Segunda Guerra Mundial.

O professor Aranha enfatiza que na década de 1980 há uma ruptura e um novo pensamento no Brasil. E a professora Adriana Faria afirma que, adicionalmente, nessa década foi o período em que se iniciaram as primeiras incubadoras de empresas no Brasil na sua maioria universitárias, criadas dentro das universidades:

(...) por professores, pesquisadores e servidores que de alguma forma saíam para fazer seus mestrados, seus doutorados e voltavam com esse conhecimento, dessa experiência externa e buscavam dentro das suas universidades de origem, criar esses espaços de novas empresas, principalmente empresas de base tecnológica (...) (Faria).

Nessa mesma década, o professor Renato Nunes aponta outro marco relevante no Brasil, especificamente em 1984, quando o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), presidido à época pelo professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, que observou o que estava acontecendo no exterior e decidiu lançar um edital, tendo por objeto a construção de Parques Científicos e Tecnológicos, que até então não existiam no Brasil.

(...) o professor Lynaldo entendendo que as universidades públicas têm certas amarras administrativas, que são amarras ... não devidas a serem universidades, mas a serem regidas pelo direito administrativo, que às vezes no Brasil, é visto mais como formalidade do que como substância. Então, ele cria esses parques tecnológicos, essas seis iniciativas, das quais duas prosperaram, como fundações privadas sem finalidade lucrativa, as duas que prosperaram e continuam até hoje sendo a Fundação Parque Tecnológico Campina Grande e a Fundação Parque Tecnológico de São Carlos. Assim, evidentemente, há uma proximidade com as universidades, ainda que seja uma instituição juridicamente diferente, porque o movimento foi feito por pessoas vinculadas à universidade (Plonski).

(...) o presidente do CNPq lança um edital em final de 1984 e constitui um grupo de trabalho para visitar algumas cidades do país que tinham universidades. Então, São Carlos foi visitada, Campinas acho que foi visitada também, Manaus foi visitada, Petrópolis foi visitada, porque tinha um Laboratório Nacional de Computação Científica, Santa Maria foi visitada e Itajubá foi visitada (...) o CNPq ajudava montando uma fundação que iria gerar os recursos que o CNPq iria disponibilizar para começar a implantação dos parques tecnológicos, não é uma coisa muito simples (Nunes).

A partir dos relatos dos especialistas compreende-se que houve dificuldades na implantação dos projetos de parques tecnológicos, pois as universidades brasileiras não tinham isso em sua cultura. Existiam ensino, pesquisa e extensão, mas também existiam dificuldades para a implantação e operação dos parques, pois havia a necessidade de mudar a mentalidade da comunidade acadêmica, para que essa pudesse ter consciência de que o conhecimento gerado na universidade precisava ser transformado em algo a ser entregue à sociedade, ou até mesmo:

(...) eventualmente ser vendido à sociedade, e naquela altura as teorias da extensão universitária não eram muito bem aceitas ao fato de a extensão universitária poder ser remunerada pelo serviço prestado (Nunes).

Diante dessas dificuldades elencadas, o professor Renato Nunes pontua que, na década de 1980, os projetos dos parques que foram selecionados, não se materializaram imediatamente em parques, mas sim resultaram em incubadoras de empresas.

A década de 1980 também foi marcada por algumas ações públicas influentes, como por exemplo, um edital do Ministério da Educação (MEC) que tinha como objeto fazer um

novo currículo para o engenheiro, visando torná-lo mais moderno e alinhado com as necessidades do mercado e com os avanços tecnológicos da época.

(...) o MEC, então, solicita estudos para o que se possa fazer para esse novo engenheiro (...) e esse, eu acho, foi o primeiro pensamento crítico de dizer não, o profissional não é mais um profissional do emprego. É um profissional que tem que empreender de alguma forma. E aí se começou a estudar algumas alternativas. O Brasil estava tendo uma grande evolução. O Brasil estava tendo algum apoio do Canadá, com o Jacques Fillon, que também trouxe alguns conceitos (Aranha).

(...) os nossos pesquisadores começaram a estudar mais o assunto. Na PUC Rio de Janeiro, foi montado um grupo no decanato do CTC, para fazer um estudo da reengenharia, de como se repensar a engenharia. E dentre os itens, um item tratava do empreendedorismo (Aranha).

Ainda na década de 1980, outro marco é a manifestação de uma dimensão do Programa Columbus direcionada à incubação de empresas. Este programa consiste na cooperação entre reitores de universidades europeias e reitores de universidades latino-americanas, e a partir dele se inicia uma dimensão nessa cooperação em ajudar as universidades latino-americanas a conhecerem essa experiência europeia e a considerarem que elas estabelecessem incubadoras no seu ambiente.

(...) algumas universidades brasileiras participaram disso, algumas universidades, várias é exagero, mas algumas, e uma delas que adotou a ideia fortemente é a Universidade Federal de Santa Catarina, onde então, se cria em 1986 uma incubadora e um movimento de um parque tecnológico. Dessa forma, há uma vertente vindo de Brasília, e uma segunda vertente vinda de Paris, onde é a sede do programa Columbus na Unesco, e a terceira e última vertente, vem originalmente de Washington, onde fica a sede da Organização dos Estados Americanos (OEA), também nos anos 1980, em que a OEA, na época, tinha um departamento de ciência e tecnologia, que estava interessada em promover o desenvolvimento das Américas, da América Latina, em particular, com foco em ciência e tecnologia (Plonski).

(...) no Brasil, diferentemente dos Estados Unidos, a principal fonte, pelo menos, nas primeiras décadas de incubação de empresas, eram as universidades, as prefeituras entraram mais tarde. Nisso, nos Estados Unidos as prefeituras entraram, ou mesmo privados entraram cedo, né, a primeira incubadora americana, norte-americana, em Batavia foi de um cidadão que tinha lá um espaço disponível e achou que não conseguia dar uma outra solução, achou que se ele sub-locasse isso para pequenas empresas que estavam procurando fazer coisas novas, queriam um espaço mais em conta etc., que isso podia dar certo (...) (Audy).

A partir de então, segundo o professor Plonski, houve uma percepção de alguns movimentos acontecendo, particularmente no Brasil, tais como:

(...) algumas incubadoras, também, o estado de São Paulo tinha estabelecido uma incubadora em São Carlos, por iniciativa do então governador Montoro. Enfim, estava começando a surgir um movimento, então, comissionou a OEA dois grupos para fazerem um, juntos, né, fazer um estudo sobre o que estava acontecendo no

Brasil. Um dos grupos era da Federal do Rio de Janeiro, a pessoa que tem essa memória é Maurício Guedes Pereira, e, aqui em São Paulo, a USP era um colega que já se aposentou, o Senhor Silvio Aparecido dos Santos. Então, eles lideraram esse estudo, e acabou ocorrendo um seminário de apresentação e discussão dos resultados desse estudo, que trouxe e juntou as pessoas que estavam nesses ambientes, que foram entrevistadas, porque o pessoal foi fazer um trabalho de campo quase que etnográfico, né, de ir lá para entender que bicho é esse, o que estava acontecendo. Bom, esse encontro dessas pessoas acabou gerando uma dinâmica que resultou na criação da Anprotec (...) (Plonski).

Dessa forma, em 1987, foi criada a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), que está diretamente ligada ao desenvolvimento de incubadoras de empresas e parques tecnológicos brasileiros. Ela atua por meio da promoção de atividades de capacitação e geração e disseminação de conhecimentos e na articulação de políticas públicas. Atualmente, seus associados são membros de incubadoras de empresas, parques tecnológicos, aceleradoras, espaços de *coworking*, universidades, centros de pesquisa, entidades governamentais e outras organizações envolvidas com empreendedorismo e inovação. Os especialistas entrevistados complementam que:

(...) temos o surgimento, ainda lá nos anos 1980, da Anprotec reunindo os ecossistemas de inovação, notadamente, quase que integralmente ligados a universidades, o Fortec, integralmente ligados aos NITs e aos TTOs, aos escritórios de transferência de tecnologia e depois de conhecimento. (...) (Audy).

(...) aqui a origem é diferente, e, portanto, naturalmente começou a haver uma presença de algumas universidades ou pedaços de universidades, né, segmentos de pessoas da universidade nesse movimento, nesse movimento mesmo, né, a Anprotec se considera um movimento. E aí, eu já estava também na Anprotec, então se começou, em algum momento, ativamente procurar trazer as universidades para isso. Eu lembro que, então, nos seminários da Anprotec se faziam sessões convidando reitores ou vice-reitores que eram para fazer um processo de sensibilização dos reitores (...) a partir, vamos dizer assim, de um amadurecimento desse movimento, então se chegou à conclusão de que havia já respeitabilidade, credibilidade suficiente para chamar os reitores e dizer: senhores reitores, senhoras reitoras, vice-reitores e vice-reitoras, vejam o que está acontecendo, abram espaço nas universidades, deem apoio, etc. Então, essa ação, por assim dizer, proativa, né, aí já foi do movimento organizado, portanto a Anprotec, com relação às administrações centrais das universidades (Plonski).

Então, no contexto brasileiro, esse fenômeno de incorporação de programas ocorre no final da década de 1980 e início da década de 1990, quando se avivam as primeiras incubadoras. Cabe salientar, que esses programas já aconteciam no mundo há mais de 50 a 70 anos.

(...) os primeiros ecossistemas de inovação ligados à universidade surgiram na década de 1950. Em 1951, surge o primeiro parque científico e tecnológico do mundo, que a gente chamaria assim hoje, um ecossistema de inovação, que foi o *Science Park* de Stanford, no Vale do Silício, em 1951. Estamos falando de mais de 70 anos atrás. As primeiras incubadoras nos Estados Unidos e depois na Europa

Ocidental surgem na década de 1960. Um pouquinho antes até, então, nós estamos falando de 60 anos de defasagem, desse *gap* aí, até nós chegarmos nos dias de hoje (Audy).

(...) as incubadoras com certeza são um dos principais instrumentos dessa transformação do conhecimento gerado na universidade ou em centros de pesquisa em produtos e serviços, quem sabe até processos servindo à sociedade (Nunes).

(...) o Programa do Instituto Gênesis da PUC do Rio de Janeiro foi muito revolucionário, tanto que ele ganhou um prêmio do IEL em Brasília com o melhor programa de universidade no Brasil para preparação de empreendedores. Nós estávamos com várias *startups* começando (...) o próprio Gênesis ganhou um prêmio de melhor incubadora do Brasil. E depois, ainda até o final da década de 1990, o Gênesis se tornou a nona melhor incubadora do mundo (Aranha).

Nos anos 1990, no contexto da América Latina, iniciam-se as discussões sobre a atuação das universidades pautadas em sua terceira missão, a inovação/extensão.

(...) inicia-se no final dos anos 1990 para o século XXI, tornando-se elemento de reflexão e de discussão não só nas universidades, mas na própria sociedade latino-americana, em especial do Brasil, que talvez seja o país, junto com a Colômbia, que mais tem refletido e desenvolvido ações nessa linha da terceira missão da universidade, essa missão da inovação de um maior engajamento social (Audy).

Na década de 1990, outro marco que impactou indiretamente o processo das universidades empreendedoras no Brasil foi o Plano Real, pois até então, o país passava por uma grande instabilidade na economia, que deixou a sociedade muito insegura com o futuro. A fim de exemplificação o professor Plonski menciona que:

(...) na curva de criação de incubadoras, por exemplo, vinculados à universidade, como eu disse, a grande maioria na época, você pode ver de maneira notável. Você tem uma curva de 1984 até 1994, os primeiros dez anos, você tem, se eu bem me lembro, três incubadoras sendo criadas, praticamente uma por ano, talvez 1,3 por ano, se for preciso. E a partir de 1994, 1995, você tem uma curva crescente notável (Plonski).

Em 1993, o professor Renato Nunes relata que a instituição denominada Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI), criada para realizar a interação entre universidade-empresa, localizada na cidade de Florianópolis em Santa Catarina, ofertou um curso em conjunto com o Projeto Columbus da Comunidade Europeia intitulado “Como criar incubadoras de empresas de base tecnológica a partir da universidade?”, e mencionou que um dos principais ministrantes foi o professor Bill Bolton, que à época era diretor da Incubadora de Empresas de Cambridge. Este curso, também, é considerado como um marco

relevante, pois reuniu atores de universidades de diversas localidades do Brasil para discutir sobre essa temática.

A partir do início dos anos 2000, houve a criação dos primeiros Parques Tecnológicos no Brasil. No ano de 2001, ocorreu a primeira Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em que esse tema passou a ser público. O professor Plonski afirma que, a partir daí, a “inovação” entra no repertório nacional a partir do discurso público brasileiro.

A década de 2000 é caracterizada pela ocorrência marcante no país da criação do primeiro arcabouço legal na área de Ciência e Tecnologia do Brasil, que foi a criação, em 2004, da Lei da Inovação Brasileira, Lei nº 10.973, 02 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

Dessa forma, com o arcabouço legal, com o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, principalmente com a Lei de Inovação de 2004, momento em que é regulamentada a questão da propriedade intelectual dentro dos ambientes das universidades, bem como a forma de capitalizar com segurança jurídica.

(...) o Marco Legal, hoje, de Ciência, Tecnologia e Inovação, ele tem um papel fundamental na questão da construção de uma universidade empreendedora, onde principalmente, os pesquisadores, eles podem trabalhar com tranquilidade. Infelizmente, às vezes, a gente tem os pares que são ímpares, nem toda a comunidade concorda com essas questões. A gente ainda tem muitas questões ideológicas que permeiam o assunto de empreendedorismo e inovação (...) então, o Marco Legal, ele traz essa tranquilidade para o pesquisador (Faria).

Nesse cenário, os gestores e a alta administração da universidade passam a ter um maior controle, que até então, a realidade ocorria de forma orgânica por professores, pesquisadores ligados aos temas de empreendedorismo e de inovação. A partir da Lei da Inovação e da abordagem da propriedade intelectual, com a obrigatoriedade da criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), isso se tornou uma obrigação legal e, conseqüentemente, os gestores de universidades passaram a dar maior atenção para essa questão (Faria; Nunes).

Com o surgimento dos NITs no Brasil, é o momento em que é inserida a cultura nas universidades de uma forma centralizada no processo de seu desenvolvimento e do avanço da universidade no Brasil, que segundo o professor Audy:

(...) maiores influências nesse sentido, sejam os Technology Transfer Office (TTOs) americanos, das oficinas, e as OTRs espanholas, das universidades espanholas, ou seja, estruturas criadas dentro das universidades para responder a novas demandas de atenção e acompanhamento do conhecimento gerado, patenteamento, registro de *software*, registro de cultivares, licenciamento desses

conhecimentos e assim por diante, que no Brasil recebe o nome de NIT vira uma legislação que obriga as instituições públicas, e recomenda, vamos dizer assim, as instituições privadas, comunitárias a terem estruturas desse tipo, esses núcleos de inovação tecnológica (...) (Audy).

Nesse sentido, o professor Renato Nunes pontua que para se ter uma universidade empreendedora ou uma incubadora é necessário que se tenha características empreendedoras, tais como:

(...) deve ser considerado que as características são das pessoas e não estruturas físicas. Então, para que se tenha uma instituição empreendedora deve haver um conjunto de pessoas que tenham comportamentos empreendedores (Nunes).

(...) a entidade chamada SEBRAE, que tem como uma das suas atribuições institucionais cuidar das micro e pequenas empresas, foi a entidade que mais acreditou no processo de geração de empreendimentos a partir da universidade. Isso traduz-se por um conjunto de políticas institucionais do SEBRAE em apoio, até chegar à parte de certificação, que é o CERNE, que foi desenvolvido pela Anprotec em conjunto com o SEBRAE, que se trata da questão da certificação das incubadoras (Nunes).

(...) o SEBRAE também abraça isso, começa a examinar muito os indicadores do GEM, que é o *Global Entrepreneurship Monitor*, para verificar exatamente o que acontece nas características, que tipo de empreendedorismo etc. E as universidades, algumas universidades no Brasil, partem na frente com iniciativas e a gente começa a ter uma mudança de preparação dos nossos profissionais (Aranha).

Em 2006, foi criado o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec), integralmente ligado aos NITs, aos escritórios de transferência de tecnologia e de conhecimento. O professor Audy afirma que essa cultura da inovação é algo bastante aceito, e não existe mais uma resistência relacionada à terceira missão da universidade e associa a inovação com a universidade na atuação como um vetor do processo de desenvolvimento social, econômico, ambiental, em que a sociedade está inserida.

A década de 2000 foi marcada, também, pela aproximação da Associação Brasileira de *Venture Capital*, época em que começa a discussão sobre os investidores, investidores anjos, investidores como *venture* e capital de risco, entre outros. O professor Aranha exemplifica:

(...) a própria Bolsa de Valores, a B3, em São Paulo, tem iniciativas de começar a olhar as *startups* como novos empreendimentos com grande potencial de crescimento. Esse recurso do capital de risco alavanca as empresas, começa a fazê-las aparecerem, e nós começamos a ter, na década de 2000, os primeiros unicórnios brasileiros, os primeiros grandes sucessos (Aranha).

A partir de 2010, todo esse processo encontra-se mais consolidado e tem-se desses novos empreendimentos, *startups*, entre outras, e então começam a existir iniciativas em outras áreas, na área da economia criativa, na área solidária e na área social (Aranha).

No período 2015 até 2016, ocorreu um conjunto de entidades estudantis de graduação, como por exemplo, a Brasil Júnior, a Enactus, na época a Rede Ciências Sem Fronteiras, e outras, se conectaram e identificaram que as universidades poderiam ser mais empreendedoras. Neste contexto Plonski, expressa que:

(...) como forma de estimular esse movimento, de conhecer o que estava acontecendo e estimular essa transformação, ou esse aprimoramento, em alguns casos, e transformação em outros, criaram o *Ranking* de Universidades Empreendedoras, o RUE, que agora chama Índice de Universidades Empreendedoras, que já está na quinta edição (Plonski).

O *Ranking* das Universidades Empreendedoras é gerido pela organização Brasil Júnior, e é uma iniciativa que avalia e classifica as universidades brasileiras com base em seu ecossistema empreendedor. Trata-se de outro marco importante, pois sua estrutura é abrangente, pautada nas dimensões: inovação, extensão, cultura empreendedora, capital financeiro, infraestrutura e internacionalização.

O ano de 2020 foi marcado pela Pandemia Covid-2019, em que se começa a discutir o processo de empreender, não só no Brasil como no mundo. O professor Aranha traz uma reflexão relevante sobre o empreendedorismo, a partir de um processo que já havia alcançado o seu auge, e havia a necessidade de se repensar, verificar os novos caminhos, mesmo nos Estados Unidos ou outros, em que a internacionalização é total, pois todos os países do mundo têm hoje parques tecnológicos, programas de empreendedorismo, incubadoras, entre outros. Além de perspectivas futuras de novos movimentos como por exemplo, o movimento de “*Deep Tech*”, com o objetivo resolver problemas complexos da humanidade.

E, por fim, todo o processo empreendedor deixou de ser algo local ou específico de alguma localidade, e não basta ter um programa de empreendedorismo, mas se faz necessário que toda a população seja empreendedora.

Para fins de síntese deste tópico, o Quadro 6 apresenta os marcos históricos e suas respectivas décadas, baseado nos dados coletados nas entrevistas. No entanto, pode haver outros marcos no período mencionado.

Quadro 6 - Síntese dos principais marcos no processo de UE

Principais marcos no processo de UE	
Décadas	Marcos históricos no contexto brasileiro
1980 a 1989	<ul style="list-style-type: none"> - Ruptura e novo pensamento no Brasil quanto à inovação. - CNPq lança um edital, tendo por objeto a construção de Parques Científicos e Tecnológicos. - MEC lança um edital com o objeto de fazer um novo currículo para o engenheiro. - Surgimento das primeiras incubadoras no Brasil. - Manifestação de uma dimensão do Programa Columbus direcionada à incubação de empresas. - Criação da Anprotec (1987).
1990 a 1999	<ul style="list-style-type: none"> - Avivamento das incubadoras. - Discussões sobre a atuação das universidades pautadas em sua terceira missão, a inovação (extensão). - Plano Real. - Realização de um curso pela instituição CERTI em conjunto com o projeto Columbus da Comunidade Europeia intitulado “Como criar incubadoras de empresas de base tecnológica a partir da universidade?”, que reuniu atores de universidades de diversas localidades do Brasil.
2000 a 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Criação dos primeiros Parques Tecnológicos no Brasil. - Realização da primeira Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. - Criação do primeiro arcabouço legal na área de Ciência e Tecnologia do Brasil, que foi a criação da Lei da Inovação Brasileira, Lei nº 10.973, 02 de dezembro de 2004. - Criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). - Criação do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec) (2006). - Aproximação da Associação Brasileira de <i>Venture Capital</i>, e começo das discussões sobre os investidores, investidores anjos, investidores como <i>venture</i> e capital de risco, entre outros.
2010 a 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Década em que o processo de empreendedorismo se encontra consolidado e tem-se desses novos empreendimentos, como <i>startups</i>, entre outras. - <i>Ranking</i> das Universidades Empreendedoras.
2020 - 2029	<ul style="list-style-type: none"> - Pandemia Covid-2019, em que se começa a discutir o processo de empreender, não só no Brasil como no mundo. - Perspectivas futuras de novos movimentos como, por exemplo, o movimento de “<i>Deep Tech</i>”.

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

4.2 Papéis das universidades empreendedoras nos ecossistemas de inovação: aspectos sociais e ambientais

As universidades empreendedoras têm papéis fundamentais na sociedade e no ecossistema de inovação nos quais elas estão inseridas, pois quando a educação e o empreendedorismo atuam de forma alinhada são capazes de alavancar conhecimentos e práticas nos âmbitos local, regional, estadual, nacional e internacional.

(...) A grande vantagem da universidade empreendedora é ajudar a resolver problemas do mundo. A universidade não deve existir por ela mesma. Ela existe porque tem a sociedade que precisa de algum tipo de coisa que a universidade pode fornecer e outros não podem. A universidade, olhando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), precisa ajudar a fazer políticas públicas, porque normalmente os governantes em nível municipal não têm competência para fazer. A universidade é perene (...) é uma âncora econômica. E a mineração dela é de safras infinitas (Nunes).

(...) uma universidade que mereça esse nome é uma universidade que prepara os jovens para a cidadania, desenvolve o senso crítico, ensina as pessoas a pensarem e também prepara para o mundo do trabalho, mas o dia que a universidade começar exclusivamente a atender uma demanda imediata de um mercado de trabalho que muda toda hora, nós não seremos mais universidade, nós seremos uma escola de treinamento, de ensino técnico, de pouco valor agregado no longo prazo (...) não é esse papel da universidade e nunca foi (Audy).

No entanto, todas essas mudanças na sociedade, na forma de ver o emprego e o trabalho, nas diversas maneiras das relações entre universidade, setor produtivo, governo e sociedade, além da mutação para o mundo de redes digitais, são situações que exigem da universidade uma reflexão sobre seu papel quanto à educação, na forma de como o ensino é praticado e incorporado diante de todas essas transformações. Nesse sentido, a professora Adriana Faria comenta:

(...) nós precisamos formar alunos com boa base científica e com boa base tecnológica, mas principalmente com um perfil hoje que lhe permita compreender as questões sociais, as questões ambientais e as questões de sustentabilidade (...) (Faria).

(...) o empreendedorismo é comportamento. Então, nós precisamos formar profissionais, pessoas que, quaisquer instituições em que elas estejam, sejam capazes de trazer soluções, propor novos caminhos, e isso é muito importante, esse diálogo na construção, inclusive, dos projetos pedagógicos de curso (Faria).

Um dos papéis das universidades empreendedoras é compreender essa dinâmica e atuar de forma ativa nessas questões. Dessa forma, quanto ao ensino nas instituições de nível superior, o professor Audy explica que “o processo de transformação do ensino ocorre,

mediante à transformação da sociedade, e que as missões vão surgindo muito mais por mudanças da sociedade do que propriamente da universidade no seu interior”. E, ainda, completa quanto à missão da pesquisa:

(...) da mesma forma que quando emerge a segunda missão das universidades, lá no século XIX, a questão da pesquisa afetou a primeira missão, afetou a missão do ensino. É evidente que quando surge essa terceira missão na segunda metade do século XX, afeta tanto o ensino quanto a pesquisa, porque eu começo a ter uma preocupação da pesquisa, aquela pesquisa que tem um grau de relevância importante, aquela pesquisa que transforma a realidade, aquela pesquisa que ajuda a criar um mundo melhor, a criar uma realidade melhor para as pessoas, para as organizações, para as empresas, para as cidades e para os países (Audy).

O professor Plonski traz uma reflexão pontual nesse sentido, na qual considera que na universidade, o empreendedorismo “nasce de baixo para cima, claramente, em todas as universidades do Brasil que eu conheço, seja de professores ou de estudantes”. E cita o caso da USP:

(...) na USP, por exemplo, um conjunto de estudantes que começou aqui na FEA e depois foi se espalhando, criou o Núcleo de Empreendedorismo da USP, o NEU. E com trabalhos maravilhosos, o pessoal aqui começou, como é que esse pessoal de administração, contabilidade, economia, a moçada da Poli, e de outras a criarem *startups* (Plonski).

O professor Audy considera o estímulo ao surgimento “do que hoje nomeamos de *startups*, novos empreendimentos”, utilizam do conhecimento produzido na universidade, ensinado na universidade, para gerar valores, empregos, e para ser um ator importante, relevante no processo de desenvolvimento das regiões onde estão inseridas.

Nesse âmbito, o professor Renato Nunes recorda que “as incubadoras com certeza são um dos principais instrumentos dessa transformação do conhecimento gerado na universidade ou em centros de pesquisa em produtos e serviços, quem sabe até de processos, no mercado”. E nesse contexto o “mercado” quer dizer o ato de servir à sociedade.

É importante acrescentar nessa discussão a relevância de instituições que atuam em parceria com as universidades, como por exemplo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Essa instituição tem o propósito de fazer com que mais instituições, mais educadores, e mais atores da educação despertem para a relevância do empreendedorismo aliado à educação e para a promoção de uma universidade empreendedora.

(...) eu sempre digo, as incubadoras no Brasil não teriam chegado aonde chegaram se uma entidade chamada Sebrae, que tem, evidentemente, como uma das suas atribuições institucionais cuidar das micro e pequenas empresas, hoje eles fazem mais do que isso (...) (Nunes).

Além disso, o Sebrae tem diversas ações para a promoção do empreendedorismo na educação, pois atua desde a educação básica até o ensino superior. E atua fortemente no desenvolvimento de todos os atores mediadores que fazem parte das instituições de ensino, para que eles possam desenvolver neles o comportamento empreendedor, assim como aplicar no seu dia a dia o empreendedorismo, em sala de aula, nos seus componentes, disciplinas e até mesmo projetos interdisciplinares, pois muitas das vezes as pessoas observam o empreendedorismo apenas na oportunidade de abrir negócios.

Ao pensar na prática empreendedora das universidades faz-se necessário mencionar que se trata de uma questão cultural enraizada em cada instituição, a partir das pessoas que nela atuam.

(...) a universidade é o seu corpo social, são seus pesquisadores, são seus professores, são seus servidores técnicos-administrativos, é o seu corpo estudantil, então são essas pessoas que fazem com que uma universidade seja empreendedora, é uma questão cultural que está com as pessoas (Faria).

Nesse processo, a terceira missão (extensão) da universidade trouxe alguns movimentos como o de “*startups enxutas*”, movimento que introduz a ideia de criar *startups* por meio da experimentação ágil no desenvolvimento de modelos de negócios inovadores, com o princípio de criar rapidamente, errar de forma ágil e aprender de maneira efetiva. Trata-se de um processo baseado em testes de hipóteses, validação de clientes e focado no aprendizado contínuo em ciclos sucessivos.

(...) nós deveríamos começar a aprender a resolver assuntos. Toda vez que alguém resolve alguma coisa, ele consegue desenvolver um produto, um serviço ou um processo. E se isso for sistematizado, organizado, ele pode ser replicado. E ele pode ser multiplicado, resolvendo problemas de outras pessoas (Aranha).

Outro movimento importante nesse processo das universidades empreendedoras foi o de “*inovação aberta*”, que fortaleceu a ideia de integração entre diferentes organizações para a criação colaborativa de inovação, fazendo com que as empresas se tornassem mais receptivas ao co-desenvolvimento de diversas formas, incluindo a intensificação de parcerias com as universidades.

Ademais, as universidades empreendedoras trazem como contribuição os mecanismos de prática da educação empreendedora, que abrangem desde a definição de portfólio de programas, da estratégia dos órgãos de transferência de conhecimento, do adensamento das políticas de inovação nas universidades, da definição de tecnologias e

projetos prioritários para cada universidade, até um olhar de diversidade e sustentabilidade para todo o processo de empreendedorismo na instituição.

Diante do exposto, cabe enfatizar que esses movimentos e mecanismos são desenvolvidos por meio de um portfólio de programas, de iniciativas de empreendedorismo e de inovação na universidade, que envolvem comportamento e uma jornada empreendedora para fortalecer a universidade empreendedora.

Outro papel das universidades empreendedoras corresponde à responsabilidade social e ambiental, em que ela é uma agente essencial nos ambientes em que estão inseridas, para o desenvolvimento do ecossistema local e também de outras contribuições relevantes para diversas áreas da sociedade, tais como: saúde, políticas públicas, agronegócio, bem-estar social, entre outros que estão diretamente ligados aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

(...) particularmente, não segmento uma taxonomia para aquela universidade que é empreendedora ou social ou sustentável, porque eu acho que essas coisas caminham juntas então quando eu falo de sustentabilidade e às vezes o foco fica só na questão ambiental, não é isso, a questão ambiental ela é um elemento para a sustentabilidade, porque vem o aspecto social e o aspecto econômico, então essas três coisas precisam caminhar juntas (...) (Faria).

(...) na função de responsabilidade social, a universidade empreendedora vai exercer uma nova função, uma nova maneira de levar o conhecimento gerado à sociedade, através de empresas, agora sim isso é diferente, através de empresas intensivas em conhecimento, que vão gerar mais bem-estar social. O que seria uma universidade empreendedora hoje? Fundamentalmente, isso. Ela agrega a sua função e a sua missão à vontade e à capacidade de levar parte do seu conhecimento para constituir empresas no mercado, porque esse conhecimento não seria útil no mercado se não tivesse produtos, processos e serviços. Então tem que ter empresa para fazer isso, porque a universidade não faz isso. Ela agrega, junto a isso, com esse movimento da instalação da universidade em uma comunidade, da criação de empresas e, indiretamente, gera empregos (Nunes).

No que diz respeito à função da universidade quanto à responsabilidade ambiental, ela contribui no que tange à educação para a preservação, regeneração, estímulo e orientação direcionado ao conhecimento e princípios, bem como nas práticas que visam impactar o meio ambiente e promover a sustentabilidade de maneira responsável. E sempre alinhados às três missões da universidade: ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, os especialistas trazem as seguintes reflexões:

(...) a universidade no Brasil sempre foi marcada pelas questões sociais, só que hoje é muito difícil cumprir um papel social, um papel de proteção ambiental digamos assim, ou ainda de sustentabilidade, sem considerar a tríade de ensino, pesquisa e extensão. (...) sem levar em consideração o empreendedorismo e a inovação é quase impossível (...) essa universidade que nós temos que cuidar é muito importante para a gente construir uma universidade que seja plural,

inclusiva, que se comprometa com o território no qual ela está, com o desenvolvimento sustentável do território no qual ela está inserida (Faria).

(...) a gente tem alguns tipos de universidades, as públicas, as confeccionais ou comunitárias e as particulares, cada uma tem uma determinada necessidade. O ESG, por exemplo, serve para todas. Elas têm que ser sustentáveis, pensáveis, pensarem no meio ambiente. Essa filosofia é fundamental para qualquer instituição, seja ela privada, pública etc (Aranha).

(...) os cidadãos precisam ser orientados quanto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O que significa compreender o que precisa ser feito. A maioria da população do mundo não é alfabetizada quanto aos objetivos sustentáveis. E como a universidade contribui com isso? Se a universidade tem cinco mil pessoas para educar, ela pode adotar como política. Que tal, uma vez a cada sábado, durante seis meses, a universidade adotar um daqueles temas, dos 17 objetivos? Somente para compreender e transmitir à sociedade, pois é necessário que a sociedade compreenda que nós temos dificuldades de subsistência e temos dificuldades de subsistência extrema em 30% da população do Brasil. Então, se a universidade conseguir educar talentos, formar talentos conscientes de que isso precisa ser resolvido, quando aparecer um problema e forem empreendedores, irão apresentar soluções (...) (Nunes).

Por fim, sob uma ótica abrangente da pluralidade e da sustentabilidade, os gestores e o corpo técnico da universidade precisam ter conhecimento sobre o que a sociedade espera da universidade e dos profissionais que se formam e são colocados no mercado.

Para fins de síntese deste tópico, o Quadro 7 apresenta os papéis das universidades empreendedoras como forma de atuação no ecossistema de inovação e também os aspectos sociais e ambientais.

Quadro 7 - Papéis da Universidade Empreendedoras nos ecossistemas de inovação

Papéis das universidades empreendedoras	
Locais/aspectos	Atuação da universidade empreendedora
Ecosistema de inovação	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuda a resolver problemas e demandas nos âmbitos local, regional, estadual, nacional e internacional. - Auxilia na criação e desenvolvimento de políticas públicas. - Atua de forma ativa na relação com o setor produtivo, governo e sociedade. - Forma alunos com base científica e tecnológica. - Desenvolve pesquisas que transformam a realidade. - Leva soluções e propõem novos caminhos. - Estimula os novos empreendimentos como as <i>startups</i>. - Promove a cultura empreendedora. - Proporciona a inovação aberta. - Apresenta um portfólio de programas para a Educação Empreendedora. - Auxilia no desenvolvimento dos ODS. - Desenvolve uma universidade plural.
Aspectos Sociais	<ul style="list-style-type: none"> - Prepara os jovens para a cidadania, desenvolve o senso crítico, ensina as pessoas a pensarem. - Promove o bem-estar social. - Utiliza o conhecimento ensinado na universidade para gerar valores e empregos, a fim de auxiliar no desenvolvimento das regiões onde estão inseridas. - Educa e orienta a sociedade quanto aos 17 ODS da ONU. - Auxilia no desenvolvimento dos ODS direcionados às práticas sociais. - Leva o conhecimento gerado internamente à sociedade, por meio de empresas intensivas em conhecimento.
Aspectos Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> - Auxilia no desenvolvimento dos ODS direcionados às práticas ambientais. - Contribui para a educação, preservação, regeneração, estímulo e orientação quanto aos conhecimentos e princípios, bem como para as práticas que visam mitigar os impactos ao meio ambiente e promovem a sustentabilidade de maneira responsável.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4.3 Desafios das universidades e perspectivas futuras

A terceira missão (extensão/ inovação) tem uma ampla dimensão e parte dela apresenta desafios para as universidades brasileiras, pois essa missão ainda não está consolidada, considerando que se trata de um processo em andamento, um processo vivo, e essa transformação ainda é muito discutida na academia.

Nesse sentido, o professor Audy discute que:

(...) ainda existem preocupações legítimas nesse sentido, principalmente num contexto do Hemisfério Sul do mundo, América Latina, África e assim por diante. Então, está longe de ser algo consolidado, se a primeira missão levou talvez sete ou oito séculos de desenvolvimento, até o surgimento da segunda, que foi a pesquisa, isso era século XIX, Pós-Revolução Industrial, que levou 200 anos para se desenvolver e está em desenvolvimento ainda, está em transformação, o que dirá dessa dimensão da inovação que afeta as demais (Audy).

(...) isso está em plena efervescência, muito mais aqui na América Latina e no Brasil do que nos países do Hemisfério Norte, que iniciaram esse processo 70 anos antes (Audy).

Dessa forma, considerando os marcos históricos identificados neste estudo (item 4.1), na América Latina e no Brasil, esse movimento inicia-se no final da década de 1980, e se concretiza no início dos anos 2000, havendo um atraso entre 40 e 50 anos. Na opinião do professor Audy, fica evidente que isso ainda é atual e traz diversas reflexões, é algo que não tem suas fronteiras e nem seus limites bem definidos, gerando uma preocupação legítima com relação ao desenvolvimento futuro da universidade.

Nessa seara, o professor Plonski acredita que:

(...) na terceira missão da universidade, você vai ter uma riqueza, você vai ter uma universidade engajada que é a universidade porosa, no sentido de, primeiro, ter capacidade de absorver, escutar, no caso, o que acontece fora dela, não ser autorreferenciada, portanto, ser sensível às necessidades dos outros segmentos da sociedade, ser capaz de escutar, desenvolver capacidade de diálogo, e porosa também internamente no sentido de ser mais interdisciplinar e mais integrada (Plonski)

E para que se tenha essa universidade porosa, o grande desafio que envolve o Brasil hoje é a educação, especificamente a educação básica. Para fins de embasamento dessa discussão, a professora Adriana Faria apresenta números preocupantes, como por exemplo:

(...) todos os *rankings* de avaliação da educação no Brasil, nos últimos 20 anos, a gente caiu em média 20 posições em todos eles, português, matemática, ciências, mas a metade dos nossos jovens avaliados em matemática não conseguem fazer operações básicas. Nós não tivemos nenhum estudante que atingiu o nível máximo na prova de ciências. Hoje, um terço dos universitários no Brasil são considerados

analfabetos funcionais. Eu acho que esse é o principal desafio, o pior desafio que nós temos hoje no Brasil, que é uma educação de qualidade. E as universidades, em suas Torres de Marfim, ainda não havíamos percebido isso (Faria).

(...) espero que nós saibamos respeitar o que está escrito no artigo que eu considero o mais bonito da nossa Constituição de 1988, que é o artigo 205, que diz que o papel da educação é simultaneamente formar os jovens para a cidadania e preparar para o mundo do trabalho. Se eu enxergar a universidade dessa forma instrumental, de que o papel dela é preparar para o mundo do trabalho, isso seria o fim da universidade. Eu não acredito nisso (Audy).

O professor Aranha complementa que a mudança deve ser muito mais profunda e tem que ser discutida no momento atual, isto é, não dá para esperar mais. Além disso, ele enxerga como grande desafio, pois não é mensurável quanto as escolas e as universidades estão preparadas para isso. Segundo ele, “o MEC está fazendo uma mudança no ensino de segundo grau, está introduzindo várias coisas, como empreendedorismo, mas ainda assim considero que deveríamos ser um pouco mais profundos”.

Considerando o desafio da qualidade da educação, vê-se a necessidade de políticas públicas, governanças e líderes engajados, formações, mudanças no processo de ensino-aprendizagem e de avaliações, para fins de mitigação do problema do ensino básico, que está afetando diretamente a qualidade do ensino em nível superior, considerando que os discentes apresentam dificuldades e despreparo nos anos iniciais dos cursos de graduação, e quando se ingressam nas universidades, não conseguem desenvolver as atividades básicas que envolvem as missões de ensino e pesquisa.

(...) essa vai ser a grande questão, porque não tem como fazer pesquisa de qualidade, inovação tecnológica de qualidade, se as pessoas não tiverem uma boa educação para chegarem com a formação mínima necessária, que nós precisamos dentro das universidades federais. Então, quando eu digo que o meu principal desafio hoje, como gestora de parque, é projetos, e eu estou na Universidade Federal de Viçosa, e se eu incubo 20 projetos, eu poderia incubar 40, por que você não incubava 40? Porque não tem os 40. Então, nós precisamos avançar muito na qualidade da educação, para que nós possamos, de fato, fazer com que as universidades no Brasil alcancem os níveis de excelência necessários, científicos e tecnológicos, para que o Brasil realmente possa assumir uma liderança na posição de inovação (Faria).

Há também outro desafio, que é a mercantilização da educação. O professor Audy enfatiza que não se pode permitir que a terceira missão e as transformações na primeira e na segunda missão desvirtuem o papel da universidade. Isto é, de forma a colocá-la em um âmbito mercantil de geração de lucro e de resultado econômico, em detrimento da formação de uma nova geração, da formação das lideranças, tanto dos profissionais, quanto da sociedade, para o futuro das regiões onde elas atuam. Além disso, esse sempre foi o papel da

universidade, que é o de preparar gerações que vão liderar o desenvolvimento do mundo, das regiões para as gerações seguintes.

Além disso, o risco da mercantilização reforça ainda mais o papel das universidades públicas. Segundo o professor Audy, as instituições de ensino superior públicas:

(...) são como um verdadeiro reduto, assim, um bastião de resistência a esses processos de mercantilização, onde muitas instituições no Brasil, 70% da educação superior, são instituições com fins de lucro. É um absurdo do ponto de vista de um projeto de desenvolvimento de um país (...) (Audy).

(...) O papel das universidades públicas é absolutamente central no sentido de preservarem a essência do que é uma universidade e o compromisso com a formação integral dos jovens, a formação de lideranças, o papel no desenvolvimento dissociado de uma visão financeira, não é? Reducionista, rentista de uma instituição que é absolutamente central cada vez mais para o desenvolvimento das pessoas e dos países (Audy).

(...) o maior risco que nós temos é esse domínio do financeiro, da mercantilização, da percepção e do entendimento da missão da universidade a partir de resultados financeiros realizados (Audy).

Esse risco/desafio é preocupante, considerando alguns processos acontecendo em algumas universidades nas últimas décadas. O que leva a direcionar o olhar sob o impacto dessa tendência no ponto de vista social e na formação do indivíduo.

(...) esse risco demonstra uma falta de compreensão do papel da universidade e aumenta brutalmente a responsabilidade e a relevância das universidades verdadeiramente públicas que se entendem e devem se entender como verdadeiras luzes (...) da construção de uma sociedade alicerçada em valores globais, que certamente não inclui valores financeiros e mercantis. Dentre eles, inclui valores como respeito aos direitos humanos, à diversidade, à paz, à justiça, à liberdade, à democracia e assim por diante (Audy).

Outro desafio da universidade empreendedora é a formação de líderes, no que tange ao corpo de formadores da universidade se preocuparem com a formação de pessoas, jovens, líderes que sejam capazes de conduzir a universidade, o país e o mundo no futuro, e para isso é necessário qualificação, treinamento e comprometimento de todos os envolvidos nesse processo.

Para a professora Adriana Faria isso envolve sensibilização, envolve uma alta administração comprometida com a pauta. E aquilo que no passado começou de uma forma muito orgânica para os professores que desejaram abrir um centro de empreendedorismo ou uma incubadora, porque conheceu no exterior e desejou replicar no Brasil, não é mais suficiente, considerando que esse estágio já passou.

(...) *soft skills*, comportamento empreendedor, resiliência, liderança, mas também

saber servir, uma vez que muitos querem ser líderes, mas ninguém quer servir, isso é um desafio, então a universidade que forma seus egressos pensando nisso ela é uma universidade comprometida com a sua missão social e quando a gente leva isso para as questões da pesquisa, da extensão, da indissociabilidade entre o ensino e a pesquisa, da extensão com essa visão da inovação, é a universidade do futuro, muitas universidades do planeta já caminham assim, eu acho que a universidade no Brasil ela tem uma função social muito importante (...) (Faria).

O desenvolvimento desse comportamento empreendedor e de habilidades do indivíduo, principalmente dos jovens em formação, são essenciais para o desenvolvimento do ser humano, ainda mais em um contexto de mudança brutal na sociedade atual, a chamada “sociedade do conhecimento”, uma sociedade na qual a questão do emprego muda rapidamente. Contexto esse em que surge outro desafio para a universidade empreendedora, que é o mercado de trabalho.

(...) o que tem desaparecido, o que tem mudado fortemente nessas últimas duas décadas, não é o trabalho, é o emprego. A noção de emprego, de emprego público, de emprego privado, começa a se transformar fortemente. Trabalho continua tendo muito, mas organizado de outras formas. As redes sociais, as grandes empresas de tecnologia, as plataformas tecnológicas, fizeram com que o mundo mudasse para sempre. Mudou não só do ponto de vista dos negócios, mudou o estilo de vida, mudou a forma como nós nos relacionamos, mudou a forma como nós conhecemos as pessoas. Nós nos relacionamos, não só profissionalmente, mas afetivamente também (Audy).

Nesse cenário, a missão do ensino nas universidades começa a mudar também, pois não faz sentido somente formar jovens na dimensão do trabalho para serem empregados de grandes empresas, sejam públicas ou privadas, porque não existe mais essa realidade, a capacidade de absorção de um mercado de trabalho do século XX e do século XIX não existe mais. Assim, muitas oportunidades hoje estão ligadas a novas formas de atuação profissional como, por exemplo, atuações autônomas, geração de *startups*, de novos negócios e assim por diante.

(...) e a gente olha a realidade empresarial no mundo de hoje, das dez maiores empresas do mundo hoje, oito são plataformas tecnológicas, que vão desde a Google até a Meta, da Microsoft, até a Apple, que transformaram o mundo, não só o mundo dos negócios, mas a vida em sociedade que nós desenvolvemos. Então, é evidente que a área de ensino mudou, ela mudou pela transformação da sociedade, da mesma forma que a terceira missão surge em função de mudanças de demandas da sociedade (Audy).

(...) nós começamos a falar dentro das universidades desse perfil desejado dos nossos estudantes, também trabalhando e desenvolvendo essas habilidades empreendedoras, essas habilidades inovadoras, a criatividade e assim por diante, preparando jovens para um novo mundo, para uma nova sociedade. E se nós temos de verdade uma nova sociedade, essa nova sociedade demanda uma nova educação. E esse é o esforço que as universidades do mundo inteiro têm desenvolvido, inclusive no Brasil (Audy).

(...) nós precisamos formar profissionais, pessoas que, em quaisquer instituições que elas estejam, elas sejam capazes de trazer soluções, propor novos caminhos, e isso é muito importante, esse diálogo, na construção, inclusive, dos projetos pedagógicos de curso. Como é que eu vou melhorar meu curso? Então, nós que somos professores, pesquisadores, estamos lá discutindo, às vezes, a matriz curricular, como construir isso tudo. A gente precisa ouvir aqueles que vão empregar os nossos estudantes, porque isso é outra questão importante. E ser estudante é uma fase na vida da pessoa, aquela fase termina e você precisa ser um profissional que vai para o mercado. E nós estamos formando pessoas adequadas para o mercado? Nós sabemos que o conhecimento científico e técnico, ele é muito importante, mas ele não é mais suficiente, nós precisamos de outras atitudes, de outros comportamentos, e o comportamento empreendedor, sem dúvida nenhuma, é muito importante (Faria).

Numa perspectiva operacional, tem-se o desafio das carreiras em inovação na Universidade Brasileira, e essa questão merece destaque. Pois, no exterior, por exemplo, é comum ter carreiras em gestão de programas, gestão de transferência de conhecimento em várias nuances, gestão de portfólio de *spin-outs* ou *startups* e gestores de comunidade. Esses cargos não existem nas universidades brasileiras em geral, porque no Brasil tem-se o hábito de denominar os líderes das frentes como coordenadores de projetos, e assim limita a oportunidade de especializar esses agentes tão fundamentais para a inovação.

Assim, questiona-se quais são os grandes desafios para o Brasil nas áreas de pesquisa científica e de inovação tecnológica? Para isso, aponta-se o desafio financeiro das universidades, pois ciência é um investimento que demanda recursos. Nesse sentido, a professora Adriana Faria pontua que:

(...) quando falamos de ciência na fronteira do conhecimento em áreas hoje que são estratégicas para a soberania de qualquer país: inteligência artificial, biotecnologia, nanotecnologia nós precisamos de avançar nessas áreas e nós não estamos avançando como precisávamos, então são desafios complexos porque não são fáceis de resolver e precisa de uma atitude muito ética, muito correta para resolver, livre de partidarismos e de ideologias, nós precisamos de resolver esse assunto com seriedade (...) a universidade só tem esse caminho de ser empreendedora (Faria).

(...) as empresas têm um papel muito importante na construção de uma universidade empreendedora (...) têm um papel importante de subvenção à pesquisa, que é de interesse ou de aporte de recurso para as empresas, principalmente em estágios iniciais, mas com uma lógica, muito importante. Não é uma lógica de subvencionar as atividades da universidade. Longe disso, jamais isso seria possível e jamais é esse o interesse. No entanto, você pode trazer luz para assuntos que são de interesse, de um problema específico que precisa ser resolvido, às vezes, imediatamente. E que as universidades têm condições de fazer isso pelo seu corpo social e que a gente não dava atenção no passado. Então, quando nós escolhemos, por exemplo, um objeto de mestrado, um objeto de doutorado, de um trabalho de conclusão de curso, essa escolha, quando ela passa por uma parceria com as empresas, uma parceria com uma organização, isso é uma atitude empreendedora. Então, assim, a universidade vai ser empreendedora, à medida que seu corpo social for empreendedor. À medida que ele tiver segurança para fazer isso e à medida que ele tiver incentivos (Faria).

Nesse aspecto, sob o âmbito da Hélice Tríplice, o papel do governo e das empresas é fundamental, pois a aproximação com a universidade, trazendo as demandas de mercado, são essenciais para oxigenar o próprio sistema.

Um outro desafio é com a gestão da propriedade intelectual relacionada aos processos de transferência tecnológica na universidade brasileira. Afinal, muitos NITs hoje se posicionam como orquestradores do registro de patentes dentro da universidade, quando há a necessidade de uma atuação proativa. No sentido de estimular a universidade a gerar retornos em seus contratos e demais tipos de instrumentos jurídicos, *royalties*, ações ou mesmo no aumento das *startups* e suas comunidades, pois assim, ela terá liberdade para investir em novos projetos de impacto.

(...) esse é um processo em andamento, nós estamos falando de um processo vivo, de um processo dinâmico de transformação, tanto é que ainda se discute e se reflete sobre isso. Existem muitas preocupações nesse sentido, porque às vezes tem uma linha muito tênue entre desenvolver uma vertente empreendedora, de formação empreendedora dos jovens, de uma pesquisa aplicada de maior relevância na sociedade, de uma inovação que gere desenvolvimento social e econômico, e a própria mercantilização da educação, de transformar as universidades em empresas, que são duas coisas completamente diferentes (Audy).

O desafio cultural também se faz presente nesta discussão, pois, atualmente, no que tange a inovação nas universidades, a questão legal está pacificada. A professora Adriana Faria relata que já existem algumas políticas de incentivo financeiro que começam a se tornar perene, porque o financiamento hoje, principalmente para os ambientes de inovação e empreendedorismo, incubadoras, parques, aceleradoras, *hubs*, continua sendo um grande desafio, mas existe a política.

(...) eu, hoje, como gestora de um parque tecnológico, qual é o meu maior desafio? É ter mais projetos com potencial de se transformar em empresas. Então, por onde isso passa? Isso passa justamente por levar esse comportamento e essa cultura para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Então, até aqui, nós falamos de uma universidade que faz ensino, que faz pesquisa e faz extensão. Nós precisamos aumentar isso aí. Nós precisamos de dizer de uma universidade que faz ensino, pesquisa e extensão e inovação. E o empreendedorismo, ele é o elemento que vai conectar essas coisas todas (Faria).

(...) eu sou muito otimista nesse sentido, porque uma instituição que soube sobreviver e crescer ao longo de um milênio, mil anos desde que ela surgiu no mundo ocidental. Eu acho que ela encontra, tem encontrado e vai continuar encontrando os caminhos para continuar relevante para a sociedade, essa é a palavra-chave, a manutenção da relevância da universidade como uma instituição absolutamente central na formação das pessoas, no avanço do conhecimento científico e tecnológico, na geração de valor para a sociedade. (...) E a universidade, ela possui pessoas, ela possui uma inteligência coletiva. Estou

falando de grandes universidades, universidades que merecem esse nome. (...) elas são realmente um bastião do futuro (...) uma janela para o futuro que a gente almeja para a sociedade. E isso tem que ser feito cada vez mais com autonomia, com liberdade e com defesa de valores globais (...) (Audy).

Nesse sentido, as lideranças precisam estar comprometidas com essa universidade do futuro. Para a professora Adriana Faria, se os gestores forem comprometidos, isso irá se desdobrar nos colegiados, nas decisões e em todas as instâncias daquela universidade. E quando isso permeia, isso irá difundir a cultura.

(...) ao mesmo tempo que tem pessoas já caminhando e estão lá na frente, existem ainda pessoas que estão com a cabeça lá atrás. Num papel que nem do ponto de vista legal, se aplica mais. E isso não é o mais grave. É que essas pessoas ainda estão numa postura que não é a postura de uma universidade empreendedora. Que não é uma postura de lideranças. Então, nós temos que mudar a cultura. Nós precisamos agora de trazer essa cultura para dentro das universidades de uma forma indissociável. Ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo. Como fazer isso? Mudando a cultura. Como é que a gente muda a cultura? Por meio de lideranças. Então, realmente, quanto mais pessoas estiverem comprometidas com a pauta, mais rápido a gente consegue essa transformação (Faria).

A partir dos relatos apresentados, se faz necessário criar um espaço para a discussão, para o contraditório, para que realmente se possa criar essa universidade que o Brasil precisa, principalmente, no que tange às demandas e às realidades locais onde elas atuam. Assim, conforme discutido, uma instituição que soube ao longo de mil anos se manter relevante, especificamente as instituições públicas, de alto nível, que existem no mundo todo, inclusive no Brasil, que saberão encontrar seu caminho por meio das pessoas que a compõem, e de continuarem a serem relevantes.

(...) tem gente que acha que nós já saímos da Torre de Marfim, eu acho que não, eu acho que a gente ainda está nela. Talvez a gente tenha descido alguns andares, mas nós precisamos descer mais para realmente trazer a sociedade para dentro da universidade, trazer os jovens para dentro da universidade, para que a gente possa não mudar um país, isso não é falácia, a gente não muda um país sem educação de qualidade, sem ciência e tecnologia de ponta. E as universidades têm muito a oferecer nesse sentido. E oferecendo isso, eu acho que empreendedorismo e inovação são consequências. (Faria).

E em uma perspectiva contemporânea e voltada para o futuro, destaca-se o movimento “*Deep Tech*”, que envolve um conjunto de políticas, programas e capital para apoiar projetos e *startups* que solucionam problemas complexos tais como: novos tratamentos para a saúde, medicamentos e vacinas, soluções climáticas, novos materiais, a diversificação das fontes de energia, a intensificação dos métodos computacionais, entre

outros. E esses são apenas alguns exemplos de soluções geradas nas universidades, que se beneficiam de toda a infraestrutura de conhecimento e do ambiente propício para pesquisas de longo prazo.

O movimento “*Deep Tech*”, onde as universidades estão em foco, pois essas empresas buscam a solução de desafios globais e complexos, em diferentes áreas do conhecimento. É um movimento que também ajuda o mundo a chegar mais próximo do atingimento das metas da Agenda 2030 da ONU. É uma oportunidade de refletir o impacto das pesquisas brasileiras, não somente pelas publicações, mas pela geração de negócios ou processos que tenham inovação, complexidade e conectem instituições.

E, por fim, com fins de perspectivas futuras há a visão para os negócios regenerativos, onde a universidade pode ajudar na construção de negócios subtrativos em relação à poluição ou aos danos gerados ao planeta, isto é, é o momento de apresentar o potencial e o impacto de uma Universidade Empreendedora Sustentável.

Para fins de síntese deste tópico, o Quadro 8 apresenta os desafios e perspectivas futuras das universidades empreendedoras.

Quadro 8 - Desafios das universidades e perspectivas futuras

(Continua)

Desafios e perspectivas futuras das universidades empreendedoras	
Desafios	<ul style="list-style-type: none"> - A terceira missão (extensão/inovação) ainda não está consolidada no Hemisfério Sul do mundo, América Latina, África, entre outros. Segundo especialistas, é um processo que encontra-se longe de ser consolidado. - Necessidade de ser uma universidade porosa, desenvolver diálogo, ser capaz de escutar, ser mais interdisciplinar e mais integrada. - O grande desafio é a educação de qualidade, principalmente na educação básica. Há a necessidade de atuação das universidades junto às políticas públicas, governança e líderes engajados, formação, mudança no processo de ensino-aprendizagem e de avaliações, para fins de mitigar o problema do ensino básico que afeta diretamente a qualidade do ensino no nível superior. - Mercantilização da educação no ensino superior. - Formação de alunos voltados para o ponto de vista social, do indivíduo com valores como: respeito aos direitos humanos, à diversidade, à paz, à justiça, à liberdade e à democracia. - Atuação da primeira missão do ensino, considerando que a capacidade de absorção do mercado de trabalho mudou, gerando assim a necessidade de formar jovens com novas formas de atuação profissional, como por exemplo, atuações autônomas, geração de <i>startups</i>, de novos negócios, entre outros. - Envolvimento e sensibilização da alta administração (liderança) comprometida com a pauta em discussão.

(Conclusão)	
Desafios	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento e estímulo de comportamento e habilidades empreendedoras. - Na perspectiva operacional há o desafio das carreiras em inovação na Universidade Brasileira. - Desafios financeiros referentes às áreas de pesquisa científica e de inovação tecnológica. - Gestão da Propriedade Intelectual no que tange aos processos de transferência tecnológica na universidade brasileira. - Desenvolvimento e estímulo cultural no que tange à inovação nas universidades em toda a comunidade acadêmica.
Perspectivas futuras	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de espaço nas universidades brasileiras para a discussão e para o contraditório. - Busca da sociedade, especialmente os jovens, para dentro das universidades. - Desenvolvimento do Movimento “<i>Deep Tech</i>”, com um arranjo de políticas, programas e capital para apoiar projetos e <i>startups</i> que solucionam problemas complexos. - Desenvolvimento da visão para os negócios regenerativos, onde a universidade pode ajudar na construção de negócios subtrativos em relação à poluição ou aos danos gerados ao planeta. - Busca pelo atingimento das metas da Agenda 2030 da ONU. - Reflexão sobre o impacto das pesquisas brasileiras, não somente pelas publicações, mas pela geração de negócios ou processos que tenham inovação, complexidade e conectem instituições.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4.4 Produção de documentário sobre a temática passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro

Como produto dessa pesquisa, além desta dissertação e das publicações realizadas, foi produzido um documentário sobre a temática ‘passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro’, a partir da percepção de especialistas que ajudaram nessa construção. Além dos cinco especialistas selecionados para essa pesquisa, para a produção do documentário, foram convidadas as pesquisadoras e docentes da Unifei: a professora Andréa Aparecida da Costa Mineiro, orientadora desta pesquisa, e a professora Juliana Caminha Noronha, ambas pesquisadoras da área de Empreendedorismo e Inovação; Fabiana Pinho, Gerente de Educação e Empreendedorismo no Sebrae - MG; Mariana dos

Santos Silva, discente de graduação do curso de Administração e membro do Programa de Educação Tutorial do curso de Administração com foco em Gestão e Educação Empreendedora e, também, a participação da autora desta pesquisa.

Esse documentário tem duração aproximada de 40 minutos. Ele visa disseminar a cultura empreendedora de forma transversal na universidade, para isso traz a história vivenciada para fins de registro histórico e também como contribuição para os estudos na área da Administração e demais áreas, no sentido de entender e analisar como foram conduzidas diversas aplicações no contexto prático das organizações.

A produção foi realizada a partir de um roteiro, elaborado nesta pesquisa, o qual apresenta a sequência lógica de introdução, desenvolvimento, essência e conclusão, e entre esses tópicos há falas de conexão, totalizando em 43 cenas. Espera-se com a produção desse documentário, a contribuição para a comunidade nacional de inovação, no que tange observar quais são os fundamentos na criação das universidades empreendedoras brasileiras, a partir da história de quem empreende. E também, observar como essas universidades criaram e evoluíram ambientes e programas de inovação, os contextos nos quais a universidade empreendedora teve seu início e os maiores desafios dessa estruturação.

Para fins de síntese deste tópico, o Quadro 9 apresenta informações sobre o documentário produzido.

Quadro 9 - Informações sobre o documentário

Título do documentário: Universidades Empreendedoras no contexto brasileiro	
Link para acesso	https://drive.google.com/drive/folders/1Mrr_VBS_DTgblJrazumY3nv_dGLk22el?usp=sharing

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4.5 Discussões sobre as Universidades Empreendedoras no Contexto Brasileiro

As universidades possuem um papel central em ecossistemas de inovação (EI), contribuindo com capital humano, pesquisas, patentes, publicações, entre outros (Schaeffer *et al.*, 2018). As instituições acadêmicas, onde parte significativa do conhecimento técnico-científico é gerado via atividade formal de pesquisa e desenvolvimento (P&D), produzem inovações e conhecimentos que contribuem com o desenvolvimento social e econômico (Cai e Ahmad, 2021). Afinal, à medida que a sociedade muda, os papéis das universidades passam por transformações, que vão além de fornecer educação

(Fanea-Ivanovici; Baber, 2022). E, ocasionalmente, avançando para a segunda e terceira missão da universidade, sendo elas pesquisa e inovação/extensão.

A literatura aponta as tipologias de universidades: Universidades Tradicionais ((Etzkowitz *et al.*, 2019; Bikse *et al.*, 2016), Universidade Empreendedora (Guerrero; Urbano (2012b; Etzkowitz *et al.*, 2019; Bikse *et al.*, 2016; Cai e Ahmad, 2021), Universidade Sustentável (Covin *et al.*, 2020; Zhong *et al.*, 2022) e Universidade Empreendedora Sustentável (Apostolopoulos *et al.*, 2018; Cai e Ahmad, 2021). A partir das Universidades Empreendedoras, no contexto dos ecossistemas de inovação, há a atuação das três missões das universidades alinhadas aos seguintes tipos de transferências: Universidades Empreendedoras transferem tecnologia para parceiros (econômica), as Universidades Sustentáveis transferem sustentabilidade, principalmente de práticas ambientais, e as Universidades Empreendedoras Sustentáveis transferem tecnologia sustentável, contemplando as três vertentes: econômica, ambiental e social (Etzkowitz, 2019; Cai & Ahmad, 2021).

A partir do levantamento dos marcos históricos das universidades empreendedoras no Brasil, constatou-se que não há uma data específica para a sua introdução no cenário brasileiro. No entanto, nota-se os primeiros movimentos dessas universidades na década de 1980, com a ruptura no Brasil quanto à inovação, até os dias atuais pós-pandemia com novos movimentos, como o movimento “*Deep Tech*” de tecnologias profundas. O desempenho e os resultados da ciência e tecnologia são cada vez mais influenciados por políticas voltadas para a inovação, nas quais as universidades empreendedoras desempenham um papel fundamental (Etzkowitz; Dzisah & Clouser, 2022). Isso encontra-se em evidência nos resultados dessa pesquisa, a partir do registro de marcos históricos, diagnosticados, a partir dos discursos dos especialistas entrevistados, principalmente após o Marco Legal na década de 2000.

Quanto aos papéis das universidades empreendedoras foram identificados que no ecossistema onde estão inseridas elas têm diversas atuações, tais como: resolvem problemas e demandas nos âmbitos local, regional, estadual, nacional e internacional, por meio de pesquisas e práticas que transformam a realidade; auxiliam na criação e desenvolvimento de políticas públicas; atuam de forma ativa na relação com o setor produtivo, governo e sociedade; formam alunos com base científica e tecnológica; estimulam os novos empreendimentos como as *startups*, promovem a cultura empreendedora; proporcionam a inovação aberta; apresentam um portfólio de Programas para a Educação Empreendedora e auxiliam no desenvolvimento dos ODS.

Assim, a UE pode ser definida como aquela universidade que se destaca pela sua capacidade de criar uma visão estratégica, estabelecendo objetivos acadêmicos bem definidos e convertendo o conhecimento produzido na instituição em benefícios econômicos e sociais (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000). No entanto, na literatura não há um único caminho a ser percorrido para que a universidade se torne empreendedora, contudo, há uma série de características consideradas primordiais para a criação de um ambiente propício para tal resultado (Guerrero; Urbano, 2012).

No que tange aos aspectos sociais, as UEs têm os seguintes papéis: promover o bem-estar social, preparar os jovens para a cidadania, ensinar as pessoas a terem senso crítico, gerar valores e levar o conhecimento construído em salas de aulas, em seus laboratórios de ponta à sociedade. No aspecto ambiental elas têm os papéis de auxiliar no desenvolvimento dos ODS direcionados às práticas ambientais, contribuem com a educação para a preservação, regeneração, práticas mitigadoras de impactos ambientais e promoção da sustentabilidade responsável. As universidades empreendedoras têm a capacidade de coordenar as atividades internamente a ponto de não sofrerem influências do Estado ou do mercado (Rosa; Zen, 2022).

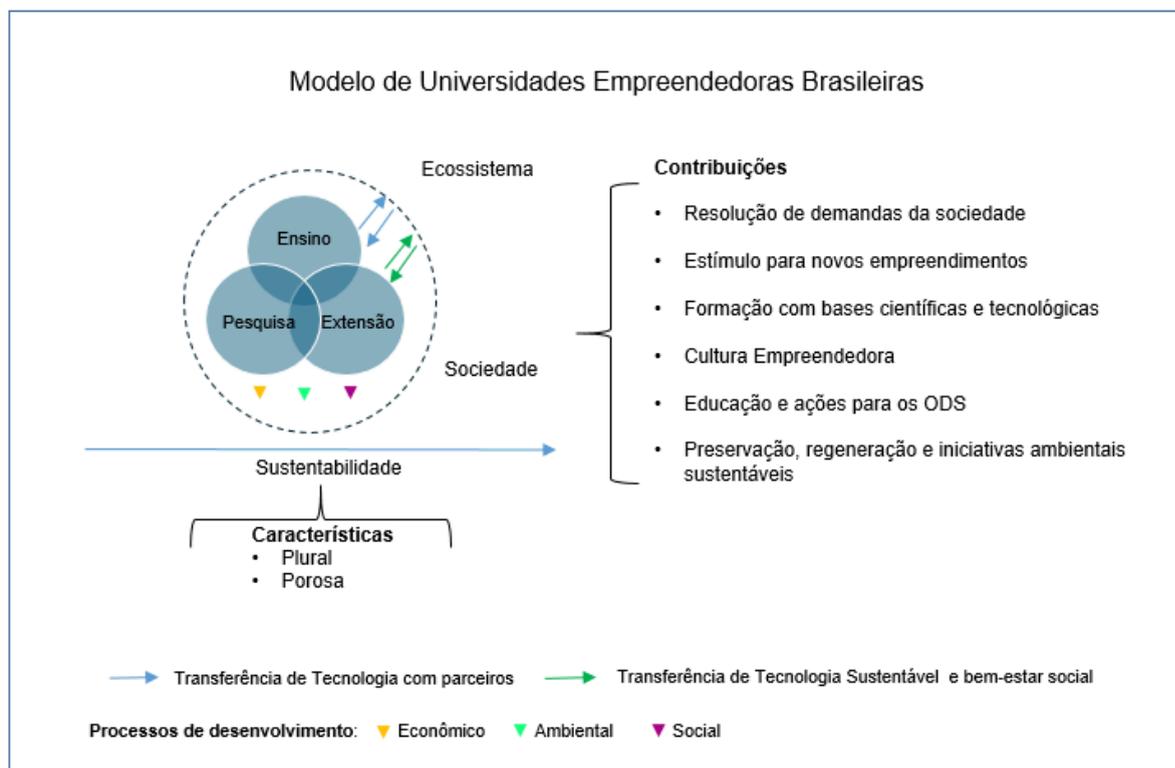
No que se referem aos desafios das universidades brasileiras, diversos aspectos foram identificados, tais como: o processo de consolidação da terceira missão, que ainda se encontra em andamento; necessidade de desenvolver diálogo, de ser capaz de escutar, de ser mais interdisciplinar e mais integrada, tornando conseqüentemente porosa; a mercantilização da educação no ensino superior, principalmente das instituições particulares, nas quais algumas visam mais o lucro do que a transferência do conhecimento; envolvimento e sensibilização da alta administração comprometida com a pauta em discussão.

E o grande desafio é a educação de qualidade, principalmente na educação básica, na qual apresenta problemas preocupantes do ensino que tem afetado diretamente a qualidade do ensino do nível superior, no qual as vagas ociosas em instituições públicas e o número elevado de evasão, tendo em vista que muitos alunos não conseguem acompanhar as aulas e os conteúdos em função do despreparo quanto às questões de conhecimentos básicos.

Quanto às perspectivas futuras espera-se que haja a criação de espaços nas universidades brasileiras para a discussão e para os paradoxos; tornar as universidades um ambiente atrativo para os jovens da sociedade, com o objetivo de engajamento e estimular a resolução dos problemas do mundo, por meio de processos criativos, desenvolvimento de movimentos e ações como os negócios regenerativos e a busca pelo atingimento das metas da Agenda 2030 da ONU.

Ainda, como fins de contribuição dessa pesquisa, a partir das informações coletadas e tratadas propõe-se o seguinte modelo referente às Universidades Empreendedoras Brasileiras, conforme descrito na Figura 7:

Figura 7 – Proposta de Modelo de Universidades Empreendedoras Brasileiras



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Conforme representado na Figura 7, as universidades empreendedoras brasileiras, principalmente as instituições públicas, tendem a seguir as práticas desenvolvidas por outros países que se encontram em estágios mais avançados em termos de empreendedorismo e inovação.

Por fim, uma sociedade empreendedora caracteriza-se como um lugar onde a economia baseada no conhecimento emerge de forma a impulsionar o crescimento, desenvolvimento econômico e a criação de emprego (Guerrero; Urbano, 2012), não somente no quesito econômico, mas principalmente nos âmbitos ambientais e sociais direcionados à sustentabilidade para fins da manutenção, da regeneração e para a qualidade de vida da humanidade.

5 CONCLUSÃO

Para fins de conclusão, a pergunta norteadora desta pesquisa consiste em entender quais as perspectivas de universidades empreendedoras no contexto brasileiro. Para respondê-la foram elaborados o objetivo geral e quatro objetivos específicos. Dessa forma, as respostas foram construídas a partir do embasamento teórico do referencial em contraponto com os discursos de cinco atores especialistas que foram selecionados, em função de terem contribuições significativas e atuações estratégicas para estruturação de universidades empreendedoras no Brasil. Isso fez com que apresentassem informações precisas e com riqueza de detalhes, a partir de dados relevantes que ficarão registrados na literatura.

Em atendimento ao objetivo específico 1, “compreender como se caracterizam as universidades empreendedoras brasileiras, e construir os marcos históricos a partir de relatos vivenciados pelos especialistas selecionados”, foi elaborado um levantamento com marcos históricos do papel da universidade empreendedora no Brasil, desde a década de 1980 até a década atual, por se tratar de um processo que está em constante evolução. Esse processo de inovação ocorreu na universidade e em outras instâncias da sociedade como no setor produtivo e órgãos governamentais, e por meio de discussões de políticas públicas, ações de conselhos como o CNPq, seguido pela criação da Anprotec, desenvolvimento de incubadoras e, posteriormente, de Parques Tecnológicos, criação da Lei de Inovação e a partir de experiências trazidas de outros países que já atuavam nessa linha há 70 anos.

Portanto, pode-se dizer que as universidades empreendedoras começaram com projetos e mecanismos que vão integrar o processo, que fazem parte do ambiente de participação da universidade com a vertente empreendedora na geração desses empreendimentos.

Com relação ao objetivo específico 2, “refletir sobre os papéis das universidades empreendedoras para o ecossistema de inovação, considerando os aspectos sociais e ambientais”, foram identificados os papéis das UEs e suas contribuições para o ecossistema e a sociedade. Foi constatado que, no ecossistema de inovação em que estão inseridos, elas desempenham diversas funções, tais como: solucionam problemas e atendem demandas da sociedade, por meio de pesquisas e práticas que impactam a realidade; contribuem para a elaboração e o aprimoramento de políticas públicas; ensinam com base científica e tecnológica sólida; estimulam novos empreendimentos; promovem a cultura do empreendedorismo; e apoiam o desenvolvimento dos ODS.

Os pesquisadores e discentes podem e devem ter o empreendedorismo como opção de carreira, certos de que a produção acadêmica na forma de propriedade intelectual ou como patentes e na criação de empresas *spin-offs* são produtos desejáveis. Resta à universidade promover uma demonstração mais eficaz desses indicadores. A partir de então, haverá um adensamento para a forma também de mostrar os projetos de inovação, demonstrar os avanços de maturidade e a sua evolução dos diversos projetos de empreendedorismo da universidade e de coleta de recursos obtidos até o momento, e apresentação da receita dos projetos ou potencial.

No que tange ao objetivo específico 3, “apresentar os desafios das universidades e perspectivas futuras”, foi identificado que as universidades brasileiras enfrentam desafios como a consolidação da terceira missão, que ainda se encontra em desenvolvimento, a necessidade de um diálogo mais aberto e interdisciplinar, e o impacto da mercantilização do ensino superior, especialmente em instituições privadas que priorizam o lucro sobre o conhecimento. Há também a importância do engajamento das lideranças institucionais com essas questões. Além disso, a baixa qualidade da educação básica agrava os problemas no ensino superior, resultando em vagas não preenchidas em instituições públicas e altas taxas de evasão, pois muitos alunos chegam despreparados e apresentam muitas dificuldades ou até mesmo não conseguem acompanhar os conteúdos acadêmicos.

Quanto às perspectivas futuras, espera-se que as universidades brasileiras se tornem espaços de debate e de troca de ideias, atraindo os jovens e incentivando seu engajamento na solução de problemas globais, incluindo a promoção de processos criativos, iniciativas como os negócios regenerativos e ações externas para alcançar as metas da Agenda 2030 da ONU.

Ademais, considerando que a maioria dos países do mundo têm hoje parques tecnológicos, programas de empreendedorismo, incubadoras, entre outros, a UE poderá contribuir além de sua localidade. Então, começa-se a pensar como cultura institucional, de como estimular com que a maioria da população seja empreendedora.

Com relação ao objetivo específico 4, “produzir um documentário sobre a temática passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro, a partir da percepção de especialistas que ajudaram nessa construção”, foi produzido um documentário, com aproximadamente 40 minutos sobre a temática ‘passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no contexto brasileiro’, visando disseminar a cultura empreendedora de forma transversal na sociedade, a partir da atuação da universidade.

Dessa forma, a síntese conclusiva desta pesquisa, a partir dos objetivos específicos apresentados, para atendimento ao objetivo geral foi realizada a discussão sobre as

perspectivas de universidades empreendedoras no contexto brasileiro, de cunho cultural e organizacional, a partir de relatos de atores que tiveram contribuições essenciais para a estruturação de diferentes universidades empreendedoras no país. E foi constatado que o momento é oportuno para a universidade empreendedora. Dessa forma, traz como contribuições: um panorama a partir da discussão da trajetória das universidades empreendedoras brasileiras, em termos de marcos históricos e das práticas realizadas, além de apresentar os papéis das UEs, desafios, perspectivas futuras, proposição de um modelo para a UEs brasileiras e em especial, um documentário de forma a popularizar a ciência de uma forma didática e fácil para a sociedade.

Este estudo traz contribuições triplas: práticas, teóricas e sociais. Em relação às contribuições práticas, ele traz reflexões pertinentes aos gestores sobre as ações que podem ser realizadas para uma universidade ser considerada empreendedora, ademais auxilia os políticos e gestores universitários a entenderem sobre a transição para uma UE. Como contribuições teóricas, este estudo reforça a sistematização das definições dos diferentes tipos de universidades de acordo com a sua evolução histórica, refletindo sobre fundamentos da universidade. Por fim, ele aponta reflexões sociais de como a universidade passa a contribuir de forma sustentável para seu entorno e reforça sua pertinência social.

Quanto às limitações da pesquisa, destaca-se a necessidade de ampliação do número de entrevistados, o que poderia contribuir para uma análise mais robusta e representativa.

Em relação às proposições futuras, sugere-se o desenvolvimento de uma pesquisa sobre o movimento “*Deep Tech*” a fim de trazer uma nova dinâmica para as universidades do país. Pois no Brasil, é nas universidades onde há a grande concentração dos pesquisadores, de registro de propriedade intelectual e da incidência de laboratórios de ensaio para pesquisa de impacto. Além disso, as tendências caminham para um momento de maior intencionalidade e profissionalização em ambientes de inovação universitária. O G20 impulsionou o Brasil a refletir e a vibrar com a perspectiva potencial de acelerar os ecossistemas de inovação.

Por fim, este estudo conclui que houve muitas mudanças ao longo dos últimos anos. No entanto, as universidades caminham mais rápido e ainda terão que acelerar mais para entregar à sociedade soluções advindas de estudos e pesquisas que visam tornar um mundo mais sustentável nos aspectos econômicos e, principalmente, quanto às práticas de mitigação dos impactos ambientais e para o bem-estar social.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M.; CAI, Y. The Tribology of the Helixes: Relations between Triple, Quadruple and Quintuple Helix Models. **Triple Helix**, v. 9, n. 1, p. 1-5, 2022.

ANDRADE, J. A. Universidades Empreendedoras e o contexto do nordeste brasileiro. **Revista Gestão & Tecnologia**, v.12, n.2, p.04-32, 2012.

ANPROTEC. **Mecanismo de geração de empreendimentos e ecossistemas de inovação**. Disponível em: < <https://anprotec.org.br/site/sobre/incubadoras-e-parques/#4>>. Acesso em: 05 jan. 2024.

APOSTOLOPOULOS, N.; MOON, C.; WALMSLEY, A. A universidade empreendedora como motor do desenvolvimento sustentável. **Jornal Internacional de Inovação e Desenvolvimento Regional**, v.8, n.4, p.358-372, 2018.

ATKINSON, R. The life story interview. In: GUBRIUM, J. F.; HOLSTEIN, J. A. (Eds.). **The handbook of interview research: context and method**. London: Sage, p.121-141, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa: Edições 70, 2006. (Obra original publicada em 1977).

BERTAUX, D. **Le récit de vie**. Paris, França: Armand Collin, 2016.

BIKSE, V.; LUSENA-EZERA, I; RIVZA, B.; VOLKOVA, T. The Transformation of Traditional Universities into Entrepreneurial Universities to Ensure Sustainable Higher Education. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v.18, n.2, p.75-88, 2016.

BOM MEIHY, J. C. S. **Manual da história oral**. São Paulo: Loyola, 1996. 78p.

BONNET, H.; QUIST, J.; HOOGWATER, D.; SPAANS, J.; WEHRMANN, C. Teaching sustainable entrepreneurship to engineering students: the case of Delft University of Technology. **European Journal of Engineering Education**, v.31, n.2, p.155-167, 2006.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v.5, n.11, p.121-136, 2011.

CAI, Y.; AHMAD, I. From an Entrepreneurial University to a Sustainable Entrepreneurial University: Conceptualization and Evidence in the Contexts of European University Reforms. **Higher Education Policy**, v.36, p.20-52, 2023.

CAMARGO, A. Os usos da história oral e da história de vida: trabalhando com elites políticas. **Revista de Ciências Sociais**, v.27, n.1, p.5-28, 1984.

CASTRO, I. J.; NAGANO, M. S.; RIBEIRO, S. X. Elements that influence knowledge sharing in the university-industry-government collaboration case studies in Brazil. **Revista de Gestão**, v. 26, n. 1, p. 61-72, 2018.

CHANDRA, Y. Empreendedorismo Social como Trabalho de Mudança Institucional: um Corpus Análise Linguística. **Revista de Empreendedorismo Social**, v.8, p.14-46, 2017.

CHAI, C.; CASTORENA, D. G.; WELCHEN, V.; MUKENDI, J T.; MACIEL, J. V.; GANZER, P. P.; MATTE, J.; OLEA, P. M. Análise da opinião de acadêmicos sobre Universidades Empreendedoras: uma comparação entre Brasil e México. **Revista Economia & Gestão**, v.19, n.54, p.133-153, 2019.

CHAI, C.; GANZER, P. P.; GUEMES-CASTORENA, D.; MATTE, J. Entrepreneurial University and Innovation Environments: an Analysis from the Economic Sustainability Perspective at the University of São Paulo. **Journal of Business and Management**, v.25, n.11, p.31-44, 2023.

CLARK, B. The entrepreneurial university: new foundations for collegiality, autonomy, and achievement. **Higher Education management**, v.13, n.2, p.9-24, 2001.

COLUS, F. S. O.; CARNEIRO, A. M. Abordagens teóricas sobre o engajamento das universidades com a sociedade: contextualização e desenvolvimento. **Revista NUPEM**, v.13, n.28, p.9-27, 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. **Plano de Ação Verde para as PME**: Permitir às PME transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios, Bruxelas, 2014.

COVIN, J. G.; RIGTERING, J. C.; HUGHES, M.; KRAUS, S.; CHENG, C. F.; BOUNCKEN, R. B. Individual and team entrepreneurial orientation: scale development and configurations for success. **Journal of Business Research**, v. 112, p.1-12, 2020.

CRESWELL, J.W. **Aspectos éticos na pesquisa**. In: CRESWELL, JW *Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos*. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

DEMARTINI, Z. B. F. Algumas anotações sobre história de vida e a prática de pesquisa em educação. **Revista Pedagógica**, v.15, n. 31, p. 229-247, 2013.

DENZIN, N. K. Interpretando as vidas de pessoas comuns: Sartre, Heidegger e Falkner. **Revista de Ciências Sociais**, v. 27, n. 1, p. 29-43, 1984.

DOBERS, P.; LINDERSTROM, M.; MOBJORK, M. Institutional entrepreneurship in an academic organization: sustainability at Malardalen University. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v.3(3/4), p.201-216, 2008.

ETZKOWITZ, H.; WEBSTER, A.; GEBHARDT, C.; TERRA, B. R. C. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. **Research Policy**, v. 29, n.2, p.313-330, 2000.

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**, v.29, p.109-123, 2000.

ETZKOWITZ, H. Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, v. 32, n. 1, p.109-121, 2003.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, H. **A hélice tripla: inovação universidade-indústria-governo em ação**. Nova Iorque; Londres: Routledge, 2008.

ETZKOWITZ, H. Is Silicon Valley a global model or unique anomaly? **Industry and Higher Education**, v. 33, n. 2, p. 83-95, 2019.

FANEA-IVANOVICI, M.; BABER, H. Sustainability at Universities as a Determinant of Entrepreneurship for Sustainability. **Sustainability**, v.14, n.454, p.1-13, 2022.

GIANIODIS, P. T.; MEEK, W. R. Entrepreneurial education for the entrepreneurial university: a stakeholder perspective. **Journal of Technology Transfer**, n.45, v.4, p. 1167-1195, 2020.

GIBB, A.; HOFER, A. R.; KLOFSTEN, M. **The entrepreneurial and innovative higher education institution**. A review of the concept and its relevance today. HEInnovate, 2018. Disponível em: https://heinnovate.eu/sites/default/files/heinnovate_concept_note.pdf. Acesso em: 15 fev. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, A. S. Reflexão a respeito das contribuições e dos limites da história de vida na pesquisa em administração. **Administração: ensino e pesquisa**, v.19, n.1, p. 161-175, 2018.

GRABARA, J.; HUSSAIN, H. I.; SZAJT, M. Sustainable University Development through Sustainable Human Resources and Corporate Entrepreneurship: The Role of Sustainable Innovation and Work Environment. **Amfiteatru Economic**, v.22, n.54, p. 480-495, 2020.

GRETSCHMANN, K. E.; SCHEPERS, S. Revisiting innovation: Revolutionizing Europe's innovation policy through an innovation ecosystem. *In*: GRETSCHMANN, K. E.; SCHEPERS, S. **Revolutionising EU Innovation Policy: Pioneering the Future**, 1st edition. Londres: Palgrave Macmillan, 2016.

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

GUERRERO, M.; URBANO, D.; FAYOLLE, A.; KLOFSTEN, M.; MIAN, S. Universidades empreendedoras: modelos emergentes no novo cenário social e econômico. **Economia de Pequenas Empresas**, v.47, n.3, p.551-563, 2016.

HART, S. L.; MILSTEIN, M.B. Global sustainability and the creative destruction of industries. **Sloan Management Review**, v.41, n.1, p.23-33, 1999.

HUANG, J.; VAN DEN BRINK, H. M.; GROOT, W. College Education and Social Trust: An Evidence-Based Study on the Causal Mechanisms. **Social Indicators Research**, v.104, p.287-310, 2011.

ICHIKAWA, E. Y.; SANTOS, L. W. dos. Contribuição da história oral à pesquisa organizacional. *In*: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. (org.). **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**. Paradigmas, Estratégias e Métodos. 2. ed., São Paulo: Editora Saraiva, p. 181-202, 2010.

JAIME, P.; GODOY, A. S.; ANTONELLO, C. S. História de vida: origens, debates contemporâneos e possibilidades no campo da administração. *In*: ENEPQ, 1., 2007, Recife. **Anais...** Recife: 2007. p. 1-16.

KARAHAN, M. Advancing sustainable entrepreneurial universities: sustainability transformations of university business incubators in Germany. **Small Business Economics**, 2024, doi <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00860-5>.

KARAHAN, M.; STOECKERMANN, C. N. The Impact Circle: a New Design-Based Method for Developing Business Opportunities with Sustainable Impact. *In*: BLOCK, J. H.; HALBERSTADT, J.; HÖGSDAL, N.; KUCKERTZ, A.; NEERGAARD, H. (eds). **Progress in Entrepreneurship Education and Training**. FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship. Springer, 2023.

KEIJZERS, G. The transition to the sustainable enterprise. **Journal of Cleaner Production**, v.10, p.349-359, 2002.

KLEIN, S. B.; VASCONCELOS, M. C. L. R.; LIMA, R. J. C.; DUFLOTH, S. C. Contributions from entrepreneurial universities to the regional innovation ecosystem of Boston. **Revista Gestão & Tecnologia**, v.21, n.1, p.245-265, 2021.

KRISHNA, V. V. Universities in the national innovation systems: Emerging innovation landscapes in Asia-Pacific. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 5, n. 3, p. 43, 2019.

KUNDZINA, L.; RIVZA, B.; GRINEVICA, L.; RIVZA, P. General Fundraising Trends among University Patrons and Entrepreneurs to Promote the Sustainability of Universities. **Sustainability**. 15, 10868, 2023.

LARA, A. C.; SEHNEM, S. Frameworks de Universidades Empreendedoras: uma Revisão Sistemática. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v.23, n.2, p.244-280, Mai-Ago 2022.

LIU, S.; VAN DER SIJDE, P. C. Towards the Entrepreneurial University 2.0: Reaffirming the Responsibility of Universities in the Era of Accountability. **Sustainability**, v.13, n.3073, p. 1-14, 2021.

MAGESTE, G.; LOPES, F. T. O uso da história de vida nos estudos organizacionais. *In*: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, 1., 2007, Recife. **Anais...** Recife: Anpad, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa/pesquisa bibliográfica/teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 2017.

- MARTINS, P. V.; TORKOMIAN, A. L. V.; VARRICHIO, P. C.; FERREIRA, I. R. S.; GESTIC, P. F. L. Estratégia de gestão de portfólio e critérios de abandono de patentes em NITs paulistas. *In: MORI, M.; et al. Inovação em Rede: Boas práticas de gestão em NITs*. 1. ed. CAMPINAS, p. 13-30, 2017.
- MEEK, W. R.; GIANIODIS, P. T. The death and rebirth of the entrepreneurial university model. *Academy of Management Perspectives*, v.37, n.1, p. 55-71, 2023.
- MIRANDA, A. R. A.; CAPPELLE, M. C. A.; MAFRA, F. L. N. Contribuições do método história de vida para estudos sobre identidade: o exemplo do estudo sobre professoras gerentes. *Revista de Ciências da Administração*, v.16, n.40, p.59-74, 2014.
- MONGEON, P.; PAUL-HUS, A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, v.106, n.1, p.213-228, 2016.
- MOZZATO, A. R.; COLET, D. S.; GRZYBOVSKI, D. O potencial da história de vida como estratégia de pesquisa qualitativa em administração: Você pode me contar a sua história?. *Caderno de Administração*, v.26, n.1, p.170-186, 2018.
- OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. 2012. Disponível em: <https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/ec-oecd_entrepreneurial_universities_framework.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2024.
- OLIVEIRA, J. G.; RODRIGUES, F. C. R. Da Torre Marfim à Universidade Empreendedora: uma revisão de literatura sobre a terceira missão acadêmica e o protagonismo no desenvolvimento socioeconômico. *In: AMARAL, M. G.; MINEIRO, A. A. C.; FARIA, A. F. (org.). As Hélices da Inovação*, Vol. 1, Curitiba: Editora CRV, p. 245 -265, 2022.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Rio+20: Statement by the Higher Education Sustainability Initiative**, 2012. Disponível em: <<https://unglobalcompact.org/news/248-06-20-2012>>. Acesso em: 17 jan. 2024.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: em 19 jan. 2024.
- ORHAN, A.; ADEBAYO, T. S.; GENÇ, S. Y.; KIRIKKALELI, D. Investigating the Linkage between Economic Growth and Environmental Sustainability in India: do Agriculture and Trade Openness Matter? *Sustainability*, v.13, n.9, 4753, p. 1-20, 2021.
- PÂNICA, P.; BAIOTTO, S. Co-Evolution of University Technology Transfer: Towards a Sustainability-Oriented Industry: Evidence from Italy. *Sustainability*, v.10, n.12, 4675, p. 1-29, 2018.
- PAUNOVIĆ, I.; MÜLLER, C.; DEIMEL, K. Building a Culture of Entrepreneurial Initiative in Rural Regions Based on Sustainable Development Goals: a Case Study of University of Applied Sciences–Municipality Innovation Partnership. *Sustainability*, v.14, n.19, 12108, 2022.

PERKMANN, M.; WALSH, K. University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v.9, n.4, p.259-280, 2007.

REICHERT, S. **O papel das universidades nos ecossistemas regionais de inovação**. Bruxelas: EUA, 2019.

QUEIROZ, M. I. P. **Variações sobre a técnica do gravador no registro da informação viva**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1991.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. In: VON SIMSON, O. R. M.; QUEIROZ, M. I. P. (Orgs.). **Experimentos com história de vida (Itália-Brasil)**. São Paulo: Vértice, p. 14-43, 1988. (Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, n. 5).

REN, B.; LI, H.; SHI, J.; LIU, Y.; QI, Y. Identifying the key sectors and paths of the embodied energy in BRICS nations: a weighted multilayer network approach. **Energy**, v.239, Part B, n.15, 2022.

ROSA, J. R.; ZEN, A. C. A evolução do papel da Universidade e suas interações no século XXI. In: AMARAL, M. G.; MINEIRO, A. A. C.; FARIA, A. F. (org.). **As Hélices da Inovação**, Vol. 1, Curitiba: Editora CRV, p. 217-244, 2022.

RUIZ-RUANO, A. M.; PUGA, J. L. Sustainable entrepreneurship in universities and environmental values. **Bilingual Journal of Environmental Psychology**, v.7, n.1, p.1-24, 2016.

SANTOS, D.; CASEIRO, N. The challenges of smart specialization strategies and the role of entrepreneurial universities: a new competitive paradigm. In: FARINHA, L. M. C.; FERREIRA, J. J. M.; SMITH, J. L.; BAGCHI-SEN, S. **Handbook of Research on Global Competitive Advantage through Innovation and Entrepreneurship**, Business Science Reference; 1st edition, p. 537–551, 2015.

SCHAEFFER, P. R.; FISHER, B.; QUEIROZ, S. Beyond Education: the Role of Research Universities in Innovation Ecosystems. **Foresight And Sti Governance**, v.12, n.2, p.50-61, 2018.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism, and Democracy**. New York: Harper Perennial Modern Classics, 2008.

SHEPHERD, D. A.; PATZELT, H. The new field of sustainable entrepreneurship: studying entrepreneurial action linking ‘what is to be sustained’ with ‘what is to be developed’. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 35, n.1, p.137-163, 2011.

SILVA, M. R.; HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **INCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v.2, n.1, p.110-129, jan/jun. 2011.

SILVA, I. C.; SILVA, K. A. T.; CAMPOS, R. C. Sou metade Maria, metade José: uma história de vida (re)visitada na perspectiva de gênero. **Caderno Espaço Feminino**, v.34, n.2, p.199-234, 2021.

SPINDOLA, T.; SANTOS, R. S. Trabalhando com a história de vida: percalços de uma pesquisadora? **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.2, n.37, p.119-26, jun. 2003.

TIEMANN, I.; FICHTER, K.; GEIER, J. University support systems for sustainable entrepreneurship: insights from explorative case studies. **International Journal of Entrepreneurial Venturing**, v.10, n.1, p. 83-110, 2018.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERHULST, E.; LAMBRECHTS, W. Fostering the incorporation of sustainable development in higher education. Lessons learned from a change management perspective. **Journal of Cleaner Production**, v.106, p.189-204, 2015.

VIEIRA, M. M. F. Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração. *In*: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007.

WAGNER, M.; SCHALTEGGER, S.; HANSEN, E. G.; FICHTER, K. University-linked programmes for sustainable entrepreneurship and regional development: how and with what impact? **Small Business Economics**, v.56, p.1141-1158, 2021.

WHEELER, D.; MCKAGUE, K.; THOMSOM, J.; DAVIES, R.; MELAYE, J.; PRADA, M. Creating Sustainable Local Enterprise Networks. **MIT Sloan Management Review**, v.47, p.33-40, 2005.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v.52, n.5, p. 546-553, 2005.

ZHONG, Z.; FENG, F.; LI, J.; LIU, X; CAO, Y.; LIAO, Y. Making university and curricular sustainable entrepreneurship: a case study of Tsinghua University. **Asia Pacific Education Review**, v.23, p.559-569, 2022.

ZUNDA, S.; ZEPS, A.; STRODE, S. Creation of a sustainable model for building and maintaining a relationship between universities and entrepreneurs. **Business, Management and Economics Engineering**, v.18, n.1, p.33-55, 2020.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Objetivo: discutir a perspectiva de universidades empreendedoras a partir da história de vida e trajetória profissional de atores que tiveram grande contribuição para atuação na estruturação de diferentes universidades empreendedoras no país. (Solicitamos sua opinião em relação a sua percepção e a sua contribuição, seja com política pública, criação de fomento, entre outros marcos que julgar pertinente).

1. Quando inicia a mudança da universidade tradicional para a universidade empreendedora no Brasil?
2. Quem são os atores e instituições que apoiaram e apoiam a criação e consolidação das universidades empreendedoras no Brasil?
3. Quais são os marcos para a universidade empreendedora em cada uma das décadas: 1990, 2000, 2010 e 2020?
4. O que seria a universidade empreendedora hoje? E suas principais contribuições para a sociedade e para o ecossistema local onde estão inseridas?
5. Quais os principais desafios para a manutenção das universidades empreendedoras no Brasil?
6. E a universidade social ou sustentável, ou ambas? Seria um caminho teórico-prático para as universidades no Brasil?
7. Quais os caminhos futuros para a universidade empreendedora no Brasil?
8. Gostaria de fazer alguma adição em relação ao tema passado-presente-futuro das universidades empreendedoras no Brasil?

APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM

Eu, _____, portador da cédula de identidade nº _____ . Autorizo o uso de minha imagem em todo e qualquer material entre imagens de vídeo, fotos e documentos, para ser utilizada na pesquisa “Um estudo sobre o histórico das universidades empreendedoras e suas potencialidades no contexto brasileiro”. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso de imagem acima mencionada em todo território nacional e internacional, das seguintes formas: i) *home page*; ii) mídia eletrônica (vídeo-tapes, televisão, entre outros).

Fica ainda autorizada, de livre e espontânea vontade, para os mesmos fins, a cessão de direitos da veiculação das imagens não recebendo para tanto qualquer tipo de remuneração.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que haja nada a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Local e data.

Assinatura

APÊNDICE C - APRESENTAÇÃO DE TRABALHO

Resumo “*Sustainable Entrepreneurial University: An Integrative Review*”, que foi apresentado no XXII Triple Helix Conference – 2024, no período de 19 a 21 de junho de 2024.

Assunto: Triple Helix Conference 2024 - Abstracts

2 mensagens

Triple Helix Conference 2024 <triplehelixbrazil2024@gmail.com>
Para: patriciak@unifei.edu.br

2 de abril de 2024 às 15:45

Dear Authors,

We appreciate your interest in participating in the 22nd edition of the **Triple Helix Conference**, scheduled from **June 19th to 21st** at the University of São Paulo (FEA USP), São Paulo, Brazil.

The outcome of the evaluation of your submitted abstract is presented below:

Title: ID104 Sustainable Entrepreneurial University: An Integrative Review

Authors: Patrícia Kelli Silva de Oliveira, Andrea Aparecida da Costa Mineiro, Isabel Cristina da Silva Arantes, Jeniffer de Nadae, Juliana Helena Daroz Gaudencio

Result: Approve for oral presentation

Comments:

The study addresses a topic of great relevance to both the academic and managerial fields. The readers would benefited with a more thoroughly research gaps and questions within the context of sustainable development - covering economic, environmental, and social aspect. It would add depth to the work.

Soon, we will share new information about registration. Please also follow our website for further updates (<https://triplehelixconferencebrazil.com/>).

We look forward to seeing you at the conference soon.

Sincerely,

LOCAL ORGANIZING COMMITTEE

THC Brazil, 2024

E-mail: triplehelixbrazil2024@gmail.com

Site: <https://triplehelixconferencebrazil.com/>

Instagram: <https://www.instagram.com/triplehelix.brazil/>

APÊNDICE D - APROVAÇÃO DE CAPÍTULO DE LIVRO

Aprovação de um capítulo de livro intitulado: “Discutindo a Universidade Empreendedora: um registro de memórias a partir da história de vida”, no livro “As Hélices da Inovação – Volume 2”.

Chamada para proposta de capítulos para o Livro: "As Hélices da Inovação - Volume 2"

Marcelo Goncalves do Amaral <marceloamaral@id.uff.br>

22 de novembro de 2023 às 21:22

Para: Patrícia Kelli Silva de Oliveira <patriciak@unifei.edu.br>

Cc: Andréa Aparecida da Costa Mineiro <andreamineiro@unifei.edu.br>, Isabel Cristina da Silva Arantes <isabel.adm@unifei.edu.br>, Juliana Caminha Noronha <juliana.caminha@unifei.edu.br>

Prezadas Patrícia, Andréa, Isabel e Juliana, boa noite!

Os editores da obra "As Hélices da Inovação, vol. 2" confirmam o aceite da proposta recebida. A versão inicial do capítulo deverá ser enviada até 2 de abril de 2024.

Recomenda-se que cada capítulo conte com um mínimo de 15 e um máximo de 20 páginas ou entre 7.500 e 9.000 palavras com fonte em times new roman tamanho 12, margens de 2.54 cm (1 polegada), espaçamento entre linhas simples e sem espaçamento entre parágrafos.

Caso os autores tenham condições de enviar antes de abril agradecemos, pois nos permitirá ir avançando nas revisões.

Desde já agradecemos o interesse em participar da obra.

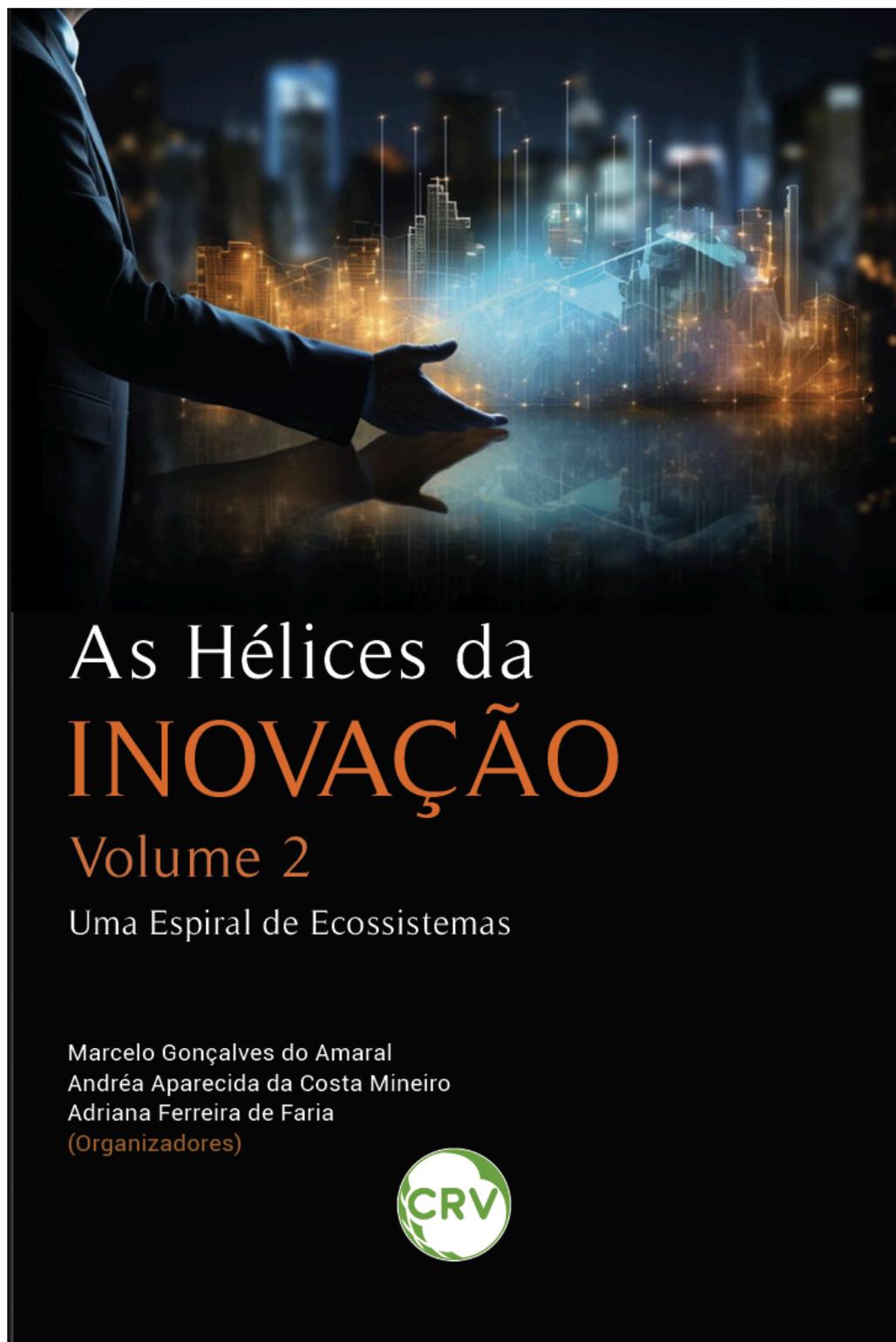
Att,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]

O pré-lançamento foi realizado na Conferência da ANPROTEC, na cidade de São José dos Campos/SP, em 4 de dezembro de 2024 (Capa do livro no Apêndice D.1)

APÊNDICE D.1 – CAPA DO LIVRO DO CAPÍTULO APROVADO



As Hélices da
INOVAÇÃO

Volume 2

Uma Espiral de Ecosistemas

Marcelo Gonçalves do Amaral
Andréa Aparecida da Costa Mineiro
Adriana Ferreira de Faria
(Organizadores)

