



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS**

**ANA CAROLINA CLARK RORIZ**

**UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE  
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE**

**FORTALEZA - CE**

**2023**

ANA CAROLINA CLARK RORIZ

UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE  
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Sistemas e  
Mídias Digitais da Universidade Federal do  
Ceará - UFC como requisito parcial para a  
obtenção do título de bacharel em  
Sistemas e Mídias Digitais.

Orientador: Prof. Dr. Henrique Barbosa  
Silva

FORTALEZA - CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

R693e Roriz, Ana Carolina Clark.

Um estudo bibliográfico acerca da relação entre empreendedorismo e inovação na universidade / Ana Carolina Clark Roriz. – 2023.  
52 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Curso de Sistemas e Mídias Digitais, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Prof. Dr. Henrique Barbosa Silva.

1. Empreendedorismo universitário. 2. Inovação. 3. Universidade. I. Título.

CDD 302.23

---

ANA CAROLINA CLARK RORIZ

UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE  
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Sistemas e  
Mídias Digitais da Universidade Federal do  
Ceará - UFC como requisito parcial para a  
obtenção do título de bacharel em  
Sistemas e Mídias Digitais.

Aprovada em: 14/07/2023

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Henrique Barbosa Silva  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. M.e. Ismael Pordeus Bezerra Furtado  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. M.e. Neil Armstrong Rezende  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Este trabalho é todo dedicado aos meus pais, pois é graças ao seu esforço que hoje posso concluir o meu curso.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que se fez presente desde a minha primeira aprovação até o momento da formatura. E sei que continuará a me honrar em todos os próximos passos que darei. Aqui está uma sugestão de estrutura para os agradecimentos do seu TCC.

Aos meus queridos pais, sou imensamente grato pelo incentivo constante em seguir e valorizar a educação. Sem o amor, apoio e orientação de vocês, eu não teria alcançado este diploma. Também gostaria de agradecer ao meu irmão e a toda a família, por seu incentivo e apoio ao longo dos anos. Vocês são os pilares da minha jornada acadêmica.

Aos meus amigos, quero expressar minha gratidão por estarem sempre presentes, me ajudando e tornando a caminhada mais leve. Agradeço especialmente à Elite e ao meu PG de 2017, que celebraram comigo a entrada na universidade e hoje comemoram junto a mim a conclusão dessa etapa tão significativa.

Por fim, ao corpo docente e aos alunos do SMD, desejo agradecer por esses 9 semestres de aprendizado. Cada professor e colega contribuiu para o meu desenvolvimento acadêmico e me ajudou a me tornar a profissional que sou hoje. Sou grato por ter tido a oportunidade de aprender com todos vocês.

## RESUMO

A interação do empreendedorismo universitário com a inovação tem sido uma área de crescente interesse acadêmico e prático. Nesse contexto, as universidades não são mais vistas apenas como centros de conhecimento teórico, mas também como espaços de criação e crescimento de empresas. No âmbito dessas instituições, os estudantes são estimulados a desenvolver e aprimorar suas habilidades empreendedoras e, em muitos casos, a criar suas próprias startups. Essa mudança de paradigma representa um movimento transformador na educação superior, contribuindo não só para o desenvolvimento econômico, mas também para o progresso social e a inovação. Tendo como base esse cenário, a pesquisa tem como objetivo geral investigar a interação entre empreendedorismo e inovação no contexto universitário, considerando a influência das redes de apoio e identificando as principais tendências e desafios. Para tanto, delimitou-se o seguinte problema de pesquisa: como a relação entre empreendedorismo e inovação nas universidades pode ser potencializada pela formação de redes de apoio, e quais são as principais tendências e desafios encontrados neste processo? A análise da literatura revelou um impacto notável do empreendedorismo universitário na inovação, particularmente dentro das universidades que implementaram programas e iniciativas voltadas para o estímulo dessa cultura. Ficou evidente que, quando a estrutura acadêmica é propícia, estudantes e docentes conseguem, com sucesso, transformar suas ideias em projetos concretos e escaláveis. Destacam-se as diversas formas pelas quais a inovação ocorre nas universidades, desde o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas até a criação de novos modelos de negócio. O empreendedorismo universitário, nesse cenário, demonstra seu potencial como facilitador da inovação, ajudando a superar a lacuna entre o conhecimento acadêmico e a aplicação prática desse conhecimento. A análise também mostrou que existem desafios para a consolidação do empreendedorismo universitário como prática regular. A resistência cultural e as barreiras estruturais presentes no ambiente acadêmico são alguns dos obstáculos identificados. Tais desafios reforçam a necessidade de uma mudança de paradigma na universidade, tornando-se crucial o desenvolvimento de estratégias que incentivem a cultura empreendedora. Com base na revisão de literatura, percebe-se que o empreendedorismo universitário e a inovação são elementos-chave na modernização e evolução do contexto acadêmico. O estímulo ao empreendedorismo dentro das universidades demonstra ser uma via promissora para o fomento à inovação e ao desenvolvimento econômico. Ao mesmo tempo, os desafios identificados apontam para a necessidade de mudanças estruturais e culturais nas universidades. Superar essas barreiras pode abrir caminhos para a criação de um ecossistema universitário mais dinâmico, inovador e propício ao empreendedorismo.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo Universitário. Inovação. Contexto Acadêmico.

## ABSTRACT

The intersection of university entrepreneurship with innovation has been an area of growing academic and practical interest. In this context, universities are no longer seen solely as hubs of theoretical knowledge but also as spaces for business creation and growth. Within these institutions, students are encouraged to develop and refine their entrepreneurial skills and, in many cases, to establish their own startups. This paradigm shift signifies a transformative movement in higher education, contributing not only to economic development but also to social advancement and innovation. Against this backdrop, the research aims to investigate the interaction between entrepreneurship and innovation in the university setting, considering the influence of support networks, and identifying main trends and challenges. Hence, the following research question was established: How can the relationship between entrepreneurship and innovation in universities be enhanced by the formation of support networks, and what are the main trends and challenges encountered in this process? The literature analysis revealed a notable impact of university entrepreneurship on innovation, particularly within universities that have implemented programs and initiatives aimed at fostering this culture. It became apparent that, when the academic structure is conducive, students and faculty members successfully convert their ideas into tangible, scalable projects. Various ways in which innovation occurs in universities are highlighted, from the development of technological research to the creation of new business models. In this scenario, university entrepreneurship demonstrates its potential as an innovation facilitator, helping to bridge the gap between academic knowledge and the practical application of that knowledge. The analysis also showed that there are challenges to the consolidation of university entrepreneurship as a regular practice. Cultural resistance and structural barriers present in the academic environment are some of the obstacles identified. These challenges reinforce the need for a paradigm shift in the university, making the development of strategies that encourage entrepreneurial culture crucial. Based on the literature review, it is perceived that university entrepreneurship and innovation are key elements in the modernization and evolution of the academic context. Stimulating entrepreneurship within universities proves to be a promising path to fostering innovation and economic development. At the same time, the challenges identified point to the need for structural and cultural changes in universities. Overcoming these barriers could pave the way for a more dynamic, innovative, and entrepreneurship-friendly university ecosystem.

**Keywords:** University Entrepreneurship. Innovation. Academic Context.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 A CONTRIBUIÇÃO DAS REDES DE APOIO NO DESENVOLVIMENTO DO EMPREENDEDORISMO UNIVERSITÁRIO E INOVAÇÃO NAS UNIVERSIDADES</b>	<b>15</b>
2.1 Funcionamento das redes de apoio ao empreendedorismo universitário...	15
2.2 Impacto das redes de apoio no empreendedorismo e na inovação .....	18
2.3 A perspectiva da tríplice hélice na formação de redes de apoio.....	20
<b>3 AS PRINCIPAIS TENDÊNCIAS NA RELAÇÃO ENTRE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO .....</b>	<b>23</b>
3.1 Tendências globais no empreendedorismo universitário .....	23
3.2 O papel da inovação na formação de profissionais e líderes .....	25
3.3 O impacto das tendências do empreendedorismo na tríplice hélice.....	26
<b>4 OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELAS UNIVERSIDADES NA IMPLEMENTAÇÃO E PROMOÇÃO DO EMPREENDEDORISMO E DA INOVAÇÃO .....</b>	<b>29</b>
4.1 Obstáculos na incorporação do empreendedorismo e inovação na universidade .....	29
4.2 Superando desafios: estratégias para o estímulo ao empreendedorismo e à inovação.....	30
4.3 A tríplice hélice e os desafios do empreendedorismo universitário.....	32
<b>5 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>34</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>37</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A relação entre empreendedorismo e inovação nas instituições de ensino superior tem sido cada vez mais vital no contexto contemporâneo (SOARES et al., 2023). À medida que o mundo avança para um futuro incerto, a relevância da introdução e da assimilação de práticas inovadoras e empreendedoras nas universidades torna-se um fator decisivo para a capacitação dos estudantes, potencializando o seu desempenho e adaptabilidade em um cenário econômico globalizado e volátil (AUDY, 2017).

O empreendedorismo, entendido como a capacidade de identificar, desenvolver e trazer ao mercado novos produtos, serviços ou processos, tem suas raízes fincadas na inovação (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021). É a inovação que impulsiona o espírito empreendedor, permitindo que os indivíduos criem novas maneiras de resolver problemas ou atender necessidades ainda não satisfeitas na sociedade (OLIVEIRA et al., 2020). Este ambiente de criatividade, ousadia e pragmatismo tem o potencial de transformar as universidades, integrando a teoria à prática e promovendo uma aprendizagem mais significativa e engajada (SALUME et al., 2021).

Ao mesmo tempo, as universidades, como grandes núcleos de conhecimento e pesquisa, são espaços propícios para a geração e disseminação de inovação (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022). Afinal, é no ambiente acadêmico que muitas das mais significativas descobertas e avanços tecnológicos da humanidade foram gestados. Portanto, é coerente que a universidade assuma um papel protagonista no estímulo ao empreendedorismo, incentivando a cultura empreendedora e criando mecanismos que viabilizem a transformação das ideias inovadoras geradas em seu seio em iniciativas empreendedoras concretas (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021).

Neste contexto, a formação de redes de apoio ao empreendedorismo universitário surge como um recurso essencial. Parcerias entre universidades, empresas, investidores e governo podem criar um ecossistema de inovação capaz de oferecer suporte financeiro, mentorias, espaços de coworking, laboratórios de prototipagem e outros recursos que permitam a concretização das ideias empreendedoras geradas no ambiente acadêmico (BUSSLER et al., 2020). Tal abordagem tem a capacidade de dinamizar a economia local e nacional, fomentando a criação de novas empresas, empregos e inovações (NAKANO et al., 2022).

As universidades enfrentam, todavia, uma série de desafios para a implementação efetiva de uma cultura empreendedora. Em primeiro lugar, é necessário garantir que a instituição seja receptiva à inovação e ao empreendedorismo, cultivando uma mentalidade que valorize a iniciativa individual, a criatividade e a resiliência (CORRÊA et al., 2017). Isso requer uma mudança significativa na estrutura e na cultura organizacional de muitas universidades, que tradicionalmente priorizam a pesquisa teórica em detrimento da prática (LIMA; SARTORI, 2020). Outro desafio refere-se à formação de professores e alunos em habilidades empreendedoras.

Muitas vezes, o currículo acadêmico enfatiza o conhecimento teórico em detrimento das habilidades práticas necessárias para o empreendedorismo, como a gestão de negócios, o pensamento crítico, a capacidade de tomar decisões sob pressão e a habilidade de se comunicar efetivamente (GONÇALVES et al., 2022). Contudo, à medida que as universidades avançam na integração do empreendedorismo em seus currículos e culturas, estão surgindo estratégias para superar esses obstáculos. Estão sendo desenvolvidos programas de treinamento de habilidades empreendedoras, incubadoras de empresas no campus e competições de startups (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

Além disso, universidades pioneiras estão revendo seus sistemas de avaliação para valorizar não apenas a pesquisa acadêmica, mas também as contribuições práticas e inovadoras para a sociedade e para a economia (LIMA; TEIXEIRA; ALMEIDA, 2023). Já no que tange à inovação, percebe-se uma tendência global de universidades se tornando verdadeiras "fábricas de startups". Isso ocorre quando estudantes, professores e pesquisadores, incentivados por políticas institucionais, se unem para transformar ideias e pesquisas em negócios de sucesso (GOMES; PEREIRA, 2015).

Esta mudança no paradigma acadêmico está resultando em universidades cada vez mais conectadas ao mercado e à sociedade, com papel crucial no desenvolvimento econômico regional e até mesmo nacional. No entanto, os resultados positivos não vêm sem desafios (SCHMITZ et al., 2016). Muitas universidades ainda precisam superar obstáculos burocráticos, orçamentários e de mentalidade para incorporar plenamente o empreendedorismo e a inovação em seus DNA (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023).

Dentre estes desafios, podemos destacar a resistência de parte do corpo docente e discente, que vê a aproximação com o mercado como uma ameaça à autonomia acadêmica e à pesquisa pura (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019). Para que a relação entre empreendedorismo e inovação na universidade seja efetiva, é fundamental que seja estabelecido um equilíbrio entre as demandas do mercado e a preservação da autonomia e liberdade acadêmica (OLIVEIRA et al., 2016). Assim, as universidades devem buscar formas de se engajar com o mundo dos negócios e da inovação sem comprometer seus valores e sua missão educacional e social (GOMES; PEREIRA, 2015).

Dessa forma, a integração bem-sucedida do empreendedorismo e da inovação na universidade tem o potencial de produzir um impacto significativo. Esta pode ser a chave para o desenvolvimento de uma economia dinâmica e resiliente, impulsionada pela criação constante de novos negócios e pela introdução contínua de inovações disruptivas (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Ademais, pode equipar os alunos com as habilidades e a mentalidade necessárias para prosperar em um mundo cada vez mais complexo e incerto (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017).

Portanto, é de suma importância que universidades, governo, empresas e sociedade civil trabalhem juntos para promover o empreendedorismo e a inovação no ambiente acadêmico (LOIOLA et al., 2016). Esta é uma tarefa desafiadora, mas, sem dúvida, repleta de promessas para o futuro das universidades e da própria sociedade. Partindo-se desse cenário, esta pesquisa parte do seguinte problema de pesquisa: como a relação entre empreendedorismo e inovação nas universidades pode ser potencializada pela formação de redes de apoio, e quais são as principais tendências e desafios encontrados neste processo?

Considerando este problema de pesquisa, o estudo tem como objetivo geral investigar a interação entre empreendedorismo e inovação no contexto universitário, considerando a influência das redes de apoio e identificando as principais tendências e desafios. Como objetivos específicos pretende-se: I) analisar a contribuição das redes de apoio no desenvolvimento do empreendedorismo e inovação nas universidades; II) identificar as principais tendências na relação entre empreendedorismo e inovação no ambiente universitário; e III) avaliar os desafios enfrentados pelas universidades na implementação e promoção do empreendedorismo e da inovação.

A investigação da interseção entre empreendedorismo e inovação no ambiente universitário surge como uma questão fundamental na contemporaneidade. A origem deste interesse pode ser traçada à medida que a sociedade se transformou em um cenário de constantes mudanças e progresso tecnológico, onde o empreendedorismo e a inovação tornaram-se pilares do desenvolvimento econômico e social (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). Atualmente, a aceleração do ritmo de mudanças demanda que as universidades, enquanto centros de conhecimento e formação, assumam a responsabilidade de preparar os estudantes para este cenário dinâmico (SOARES et al., 2023).

Neste contexto, chama-se a atenção para o fato de que o empreendedorismo e a inovação emergem como competências chave, capazes de capacitar os estudantes para identificar oportunidades, desenvolver soluções criativas e contribuir ativamente para a sociedade (IZUKA; MORAES, 2014). Assim, a relevância deste tema se confirma ao observarmos a necessidade de alinhamento entre o ensino superior e as demandas do mercado de trabalho, bem como os desafios enfrentados pela sociedade.

As universidades têm o potencial de serem espaços propícios para o fomento do empreendedorismo e da inovação, desenvolvendo um ecossistema acadêmico que estimule a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas complexos (SCHMITZ et al., 2016). A formação de redes de apoio ao empreendedorismo universitário é um recurso essencial neste contexto. Tais redes podem funcionar como catalisadores, potencializando a geração e aplicação de inovações que podem resultar em novos produtos, serviços ou processos (ROCHA; FREITAS, 2014).

Este é um fenômeno que pode ter impactos significativos, não apenas na esfera acadêmica, mas também na economia local e nacional, estimulando o crescimento, a competitividade e a criação de empregos (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Além disso, ao integrar empreendedorismo e inovação em sua cultura e currículo, as universidades podem contribuir para a formação de uma nova geração de líderes e profissionais capacitados para enfrentar os desafios e incertezas do século XXI (SOUZA; SANTOS, 2014).

O impacto social deste tema é, portanto, significativo, pois a capacidade de inovar e empreender é essencial para a resolução de problemas complexos que afetam nossa sociedade, desde questões ambientais até desafios de saúde pública, educação e inclusão social. Nesse sentido, a investigação deste tema contribui não

apenas para a comunidade acadêmica, fornecendo insights para a melhoria das práticas educativas e para a gestão das universidades, mas também para a sociedade em geral, ao promover o desenvolvimento econômico, a inovação e o bem-estar social.

Assim, este estudo se justifica pela sua relevância contemporânea e pelo seu potencial de contribuir significativamente para a formação de indivíduos preparados para criar e liderar a mudança em um mundo cada vez mais complexo e interconectado.

## **2. A CONTRIBUIÇÃO DAS REDES DE APOIO NO DESENVOLVIMENTO DO EMPREENDEDORISMO UNIVERSITÁRIO E INOVAÇÃO NAS UNIVERSIDADES**

A contribuição das redes de apoio ao empreendedorismo universitário e à inovação nas universidades é um tema que tem ganhado cada vez mais destaque. Essas redes, que muitas vezes englobam universidades, empresas e governos, têm o potencial de criar um ambiente propício para a criação e o desenvolvimento de ideias inovadoras, bem como para a formação de empreendedores capazes de levar essas ideias ao mercado.

Para compreender melhor essa contribuição, primeiramente, aprofundar-se-á na descrição dessas redes de apoio, buscando entender como são estruturadas e quais são seus principais componentes. Neste contexto, destacar-se-á a importância das parcerias entre universidades, empresas e governos, um modelo conhecido como tríplice hélice, que tem se mostrado fundamental para a promoção da inovação e do empreendedorismo no ambiente acadêmico.

Posteriormente, a pesquisa terá como foco a análise do impacto dessas redes no empreendedorismo e na inovação, explorando exemplos práticos que ilustrem essa contribuição. Será observado como as redes de apoio podem fomentar a criação de novos negócios, a aplicação de pesquisas acadêmicas no mercado e o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas da sociedade.

Por fim, aborda-se a perspectiva da tríplice hélice na formação de redes de apoio. Analisa-se a relação entre esse modelo e o fomento à inovação e ao empreendedorismo, explorando como a interação entre universidades, empresas e governos pode potencializar a geração e a aplicação de inovações. Essa análise permitirá uma compreensão mais aprofundada do papel das redes de apoio no desenvolvimento do empreendedorismo universitário e na inovação nas universidades.

### **2.1 Funcionamento das redes de apoio ao empreendedorismo universitário**

A era da inovação e do empreendedorismo atual enfatiza o poder das redes. A construção de relacionamentos e a troca de ideias são vitais para o progresso, especialmente no ambiente universitário, onde a descoberta e a aprendizagem são fundamentais (LIMA; SARTORI, 2020). As redes de apoio ao empreendedorismo universitário representam um pilar estrutural na construção de um ecossistema

favorável à inovação, onde ideias podem nascer, prosperar e, eventualmente, transformar-se em inovações tangíveis que beneficiam a sociedade em geral (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021).

Essas redes costumam ser compostas por uma variedade de atores, incluindo instituições acadêmicas, estudantes, empreendedores, investidores, empresas, incubadoras, aceleradoras, além do próprio governo (GONÇALVES et al., 2022). Cada um desses atores desempenha um papel crucial no desenvolvimento e crescimento do empreendedorismo. As universidades, por exemplo, fornecem a base de conhecimento e a experiência técnica necessária para a criação de ideias inovadoras (LIMA; TEIXEIRA; ALMEIDA, 2023).

Já os estudantes e empreendedores são os catalisadores da inovação, trazendo criatividade, energia e um desejo de fazer a diferença. Investidores e empresas, por sua vez, oferecem os recursos financeiros e o suporte prático necessário para transformar essas ideias em realidade (OLIVEIRA et al., 2020). Já as incubadoras e aceleradoras oferecem mentorias, capacitações e acesso a redes de contatos úteis. Por outro lado, o governo desempenha um papel essencial na criação de políticas favoráveis e no fornecimento de incentivos para o empreendedorismo e a inovação (CARVALHO et al., 2017).

A importância dessas redes de apoio está na sua capacidade de fomentar a colaboração entre os diferentes atores, facilitando a troca de conhecimento e experiência e promovendo um ambiente de aprendizagem coletiva (GOMES; PEREIRA, 2015). Além disso, proporcionam um ecossistema onde as ideias podem ser testadas, refinadas e, eventualmente, implementadas, com suporte contínuo e feedback construtivo (BUSSLER et al., 2020). A eficácia dessas redes é ainda mais evidenciada quando se observa a tríplice hélice, uma abordagem que enfatiza a colaboração entre universidades, empresas e governos (CORRÊA et al., 2017).

A tríplice hélice sugere que, para um país ou região se tornar inovador, os três setores devem trabalhar juntos. As universidades, que historicamente têm sido os berços da pesquisa e da inovação, têm a capacidade de gerar ideias novas e inovadoras (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022). As empresas, por sua vez, têm o know-how necessário para comercializar essas ideias e trazê-las ao mercado. O governo, na sua parte, tem a capacidade de criar políticas e incentivos que facilitam a inovação e a comercialização de novas ideias (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).



Dentro deste cenário, as redes de apoio ao empreendedorismo universitário funcionam como uma força motriz para a inovação. Elas criam um ambiente no qual o conhecimento e a experiência são compartilhados, as ideias são geradas e aperfeiçoadas, e as inovações são finalmente comercializadas e trazidas ao mercado (COSTA et al., 2017). São exemplos concretos de como a cooperação entre diferentes atores pode resultar em progresso significativo para a sociedade. Quando estes diferentes atores se unem em um objetivo comum, o impacto potencial é amplificado, levando a soluções inovadoras mais robustas e eficazes (NAKANO et al., 2022).

Nesse cenário, a interconexão entre universidades, empresas e governo, representada pelo modelo da tríplice hélice, tem se mostrado uma ferramenta valiosa no fomento ao empreendedorismo universitário (SALUME et al., 2021). A união desses três elementos cria um sistema sinérgico no qual a inovação é alimentada tanto pelo conhecimento e pesquisa acadêmica quanto pelo pragmatismo e experiência do mercado, tudo isso respaldado por políticas governamentais e incentivos que facilitam e encorajam a atividade empreendedora (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021).

A tríplice hélice, então, é uma maneira de estruturar e entender essas redes, oferecendo um modelo prático para a cooperação e o desenvolvimento conjunto (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023). Cada componente desta tríplice hélice traz um conjunto distinto de competências e perspectivas para a rede. As universidades fornecem uma base sólida de pesquisa e teoria, enquanto as empresas adicionam uma abordagem orientada ao mercado e o governo cria o ambiente regulatório e de incentivos propício para a inovação (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

As redes de apoio, por sua vez, servem como um mecanismo de integração dessas competências, alinhando os objetivos e os esforços de cada ator, e promovendo uma cultura de colaboração e inovação (COSTA et al., 2017). Assim, as redes de apoio ao empreendedorismo universitário desempenham um papel crucial na criação de um ambiente propício para a inovação, fornecendo uma plataforma para a troca de ideias, a colaboração e a aprendizagem coletiva (SOARES et al., 2023).

É evidente que sua influência vai muito além das fronteiras do campus universitário. Elas servem como uma ponte entre a academia, o setor empresarial e o governo, permitindo que a pesquisa acadêmica e as ideias inovadoras encontrem seu caminho até o mercado, onde podem gerar valor social e econômico (GOMES; PEREIRA, 2015). Dessa forma, as redes de apoio ao empreendedorismo universitário não apenas incentivam o desenvolvimento de novas ideias e empresas, mas também

contribuem para a formação de empreendedores capazes de navegar no complexo mundo da inovação (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019).

Estas redes, em sua essência, têm a capacidade de desencadear uma onda de inovação e empreendedorismo que pode transformar a economia, a sociedade e, finalmente, o mundo (SCHMITZ et al., 2016). Através da promoção do empreendedorismo e da inovação, elas estão moldando o futuro, preparando a próxima geração de líderes, inovadores e empreendedores, prontos para enfrentar os desafios do século XXI.

## **2.2 Impacto das redes de apoio no empreendedorismo e na inovação**

A presença de redes de apoio no contexto universitário tem efeitos significativos na estimulação do empreendedorismo e na promoção da inovação (AUDY, 2017). Essas redes, compostas por uma variedade de atores que incluem colegas acadêmicos, profissionais de negócios, investidores e representantes governamentais, fornecem suporte multidimensional que é fundamental para o crescimento e o sucesso do empreendedorismo universitário (LOBO JUNIOR; BADDUAY, 2021). No epicentro do impacto das redes de apoio, está a criação de um ecossistema dinâmico e colaborativo onde ideias inovadoras podem prosperar (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014).

No ambiente universitário, onde a pesquisa e a criatividade são constantemente incentivadas, as redes de apoio podem facilitar a transformação de conceitos acadêmicos em aplicações práticas (OLIVEIRA et al., 2016). Elas servem como pontes conectando o mundo acadêmico com o setor industrial e o setor público, permitindo que ideias e inovações circulem livremente entre esses domínios. As redes de apoio também atuam como catalisadoras para a aprendizagem e o desenvolvimento de competências (CARVALHO et al., 2017).

Elas fornecem acesso a uma gama diversificada de recursos e conhecimentos que os empreendedores universitários podem utilizar para aprimorar suas habilidades e conhecimentos (ROCHA; FREITAS, 2014). Estes podem incluir desde conselhos de negócios práticos e técnicas de gestão, até conhecimentos em áreas especializadas que podem ser vitais para o desenvolvimento de inovações específicas (COSTA et al., 2017). Além disso, a presença de redes de apoio pode aumentar a visibilidade dos esforços de empreendedorismo na universidade.

As redes proporcionam oportunidades para a apresentação e demonstração de inovações, o que pode atrair o interesse de investidores potenciais e parceiros de negócios (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Este aumento da visibilidade pode ser crucial para garantir o financiamento necessário para o desenvolvimento e a comercialização de inovações (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019). Outro aspecto fundamental do impacto das redes de apoio é a criação de um ambiente de confiança e colaboração (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

Estabelecer parcerias e alianças estratégicas pode ser um desafio considerável para os empreendedores, especialmente para aqueles que estão no início de sua jornada (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017). As redes de apoio ajudam a facilitar essas conexões, criando um ambiente onde a colaboração é valorizada e incentivada. Esse impacto das redes de apoio no empreendedorismo universitário é acentuado ainda mais quando se considera o seu papel na mitigação de riscos (LIMA; TEIXEIRA; ALMEIDA, 2023).

O caminho da inovação está repleto de incertezas, e as redes de apoio podem fornecer um amortecimento valioso contra o fracasso. Elas podem fornecer insights e feedbacks que podem ajudar os empreendedores a fazer ajustes estratégicos e a evitar armadilhas potenciais (OLIVEIRA et al., 2020). Também vale ressaltar o papel das redes de apoio na promoção de uma cultura de empreendedorismo na universidade. A presença de uma rede de apoio ativa e engajada pode inspirar outros estudantes a explorar o empreendedorismo como uma opção de carreira viável (IZUKA; MORAES, 2014).

Através de exemplos bem-sucedidos e do acesso a recursos de apoio, os estudantes podem ser incentivados a adotar uma mentalidade empreendedora e a empregar suas habilidades e talentos na busca de ideias inovadoras (BUSSLER et al., 2020). Essa mentalidade, por sua vez, pode ter efeitos profundos na cultura da universidade como um todo, tornando-a um ambiente mais dinâmico, empreendedor e inovador. Nesse contexto, as redes de apoio desempenham um papel primordial na promoção do empreendedorismo universitário com foco na inovação (CORRÊA et al., 2017).

Ao fortalecer as conexões entre a academia, a indústria e o governo, as redes de apoio contribuem para a formação de uma comunidade universitária voltada para a inovação, na qual a troca de ideias, experiências e conhecimentos é a regra, não a exceção (LIMA; SARTORI, 2020). O impacto dessas redes é claramente visto na

quantidade e qualidade das startups que emergem das universidades. Com o apoio adequado, os empreendedores universitários são capazes de levar suas inovações para o mercado, gerando não apenas benefícios econômicos, mas também contribuições significativas para a sociedade (SCHMITZ et al., 2016).

Os empreendedores universitários têm desempenhado um papel crucial na resolução de problemas complexos em setores como saúde, tecnologia e meio ambiente, demonstrando o potencial que a universidade tem para ser um motor de inovação (GONÇALVES et al., 2022). A influência das redes de apoio também é sentida na forma como o empreendedorismo é percebido e valorizado na universidade (SOUSA; FLORENCIO, 2023). Ao fornecer os recursos e o ambiente necessários para o sucesso do empreendedorismo, as redes de apoio estão ajudando a mudar a percepção de que a academia é um ambiente isolado da realidade do mercado (SOUZA; SANTOS, 2014).

Ao contrário, a universidade está se tornando cada vez mais um lugar onde o conhecimento é não apenas gerado, mas também aplicado para o desenvolvimento de soluções inovadoras (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Ao proporcionar acesso a recursos, orientação e um ambiente propício à inovação, as redes de apoio estão ajudando a moldar o futuro do empreendedorismo universitário (LOIOLA et al., 2016). Elas estão impulsionando a transformação da universidade em um espaço onde a inovação é fomentada, onde os empreendedores são apoiados e onde o potencial de impacto social e econômico das inovações é maximizado (SOARES et al., 2023).

### **2.3 A perspectiva da tríplice hélice na formação de redes de apoio**

O conceito de tríplice hélice descreve a interação entre universidades, empresas e governo como uma forma de impulsionar a inovação e o empreendedorismo (ROCHA; FREITAS, 2014). Nesse modelo, as universidades não apenas fornecem educação e conduzem pesquisa básica, mas também desempenham um papel ativo no desenvolvimento econômico e social (COSTA et al., 2017). Simultaneamente, empresas e governo contribuem com seu know-how, recursos financeiros e estruturas de governança, respectivamente (SOUZA; SANTOS, 2014).

A tríplice hélice se torna vital na formação de redes de apoio ao empreendedorismo universitário, ao garantir uma combinação equilibrada de competências e recursos de cada setor (SCHMITZ et al., 2016). Por exemplo, as

universidades são centros de inovação e pesquisa, gerando ideias e inovações. O papel do setor empresarial, neste contexto, é identificar oportunidades comerciais para estas inovações, oferecendo sua experiência em mercados, desenvolvimento de produtos e negócios (GOMES; PEREIRA, 2015).

O governo, por sua vez, é essencial para criar um ambiente favorável, regulamentações e políticas que incentivem e facilitem a inovação e o empreendedorismo (CORRÊA et al., 2017). Nessa perspectiva, a relação entre a tríplice hélice e o fomento à inovação e ao empreendedorismo universitário pode ser melhor compreendida quando se examina a eficácia de suas colaborações (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019). As universidades podem se beneficiar do envolvimento da indústria, seja na forma de parcerias de pesquisa, seja na contribuição para a construção de instalações e infraestruturas de ponta (IZUKA; MORAES, 2014).

As empresas podem se beneficiar do acesso à pesquisa e à inovação das universidades, bem como à força de trabalho altamente qualificada que elas produzem. O governo, por sua vez, se beneficia ao ver o crescimento econômico e a geração de empregos que resultam dessas atividades (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Ao mesmo tempo, a tríplice hélice proporciona um ambiente propício para a formação e o crescimento de redes de apoio ao empreendedorismo universitário (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017).

Essas redes são essenciais para conectar diferentes atores, facilitar o fluxo de ideias e recursos e oferecer suporte estratégico ao desenvolvimento de iniciativas empreendedoras (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). Nesse sentido, a tríplice hélice não é apenas uma teoria sobre como universidades, empresas e governo interagem, mas também um quadro prático para apoiar e fortalecer o empreendedorismo universitário (CARVALHO et al., 2017). Portanto, o modelo de tríplice hélice oferece uma visão única e poderosa sobre como diferentes atores podem colaborar para promover a inovação e o empreendedorismo (LOIOLA et al., 2016)).

Ele mostra que, para ter sucesso no mundo cada vez mais complexo e interconectado de hoje, é crucial que universidades, empresas e governo trabalhem juntos (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019). Como observado, este modelo enfatiza a importância da colaboração, do intercâmbio de ideias e da formação de redes de apoio. Ao fazer isso, ele fornece uma base sólida para o desenvolvimento de

um ecossistema de empreendedorismo universitário robusto, inovador e resiliente (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021).

Assim, tendo em vista a exploração detalhada do papel das redes de apoio e da tríplice hélice na facilitação do empreendedorismo e da inovação no ambiente universitário, surge uma plataforma robusta para adentrar ainda mais no universo do empreendedorismo universitário. A partir desse ponto de vista, no próximo capítulo, busca-se identificar e analisar as tendências principais que estão moldando a interseção entre empreendedorismo e inovação no contexto acadêmico.

Discute-se sobre o horizonte do empreendedorismo universitário observando os contornos emergentes de suas futuras direções.

### **3 AS PRINCIPAIS TENDÊNCIAS NA RELAÇÃO ENTRE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO**

As redes de apoio desempenham uma função fundamental no fomento do empreendedorismo universitário e da inovação. Servindo como pontes que ligam ideias a recursos, conhecimento e oportunidades, essas redes impulsionam a criatividade, incentivam a experimentação e facilitam a transferência de tecnologia, atuando assim como catalisadores de inovação no seio das universidades. À medida que o empreendedorismo universitário evolui, novas tendências e padrões estão se formando, moldando a maneira como universidades, estudantes e a sociedade em geral percebem e se engajam com a inovação.

Assim, neste capítulo, a discussão se concentrará nestas tendências, abordando questões como a ascensão da universidade como uma "fábrica de startups", o papel cada vez mais importante da inovação na formação de profissionais e líderes do futuro, bem como a necessidade de habilidades empreendedoras no século XXI. Estas tendências têm o poder de remodelar a relação entre universidades, empresas e governo, conhecida como a tríplice hélice, criando ao mesmo tempo novos desafios e oportunidades.

Por fim, também serão abordados os impactos dessas tendências do empreendedorismo na tríplice hélice, bem como será dado um foco nas principais implicações para a colaboração entre universidades, empresas e governo na atualidade. Por meio deste panorama, apresenta-se, por meio de um olhar crítico, as tendências emergentes no empreendedorismo universitário, o que permitirá não apenas um maior entendimento do presente, mas também uma visão mais clara do futuro do empreendedorismo nas universidades.

#### **3.1 Tendências globais no empreendedorismo universitário**

As universidades, tradicionalmente centros de pesquisa e educação, estão adotando um papel adicional no século XXI - catalisadores de empreendedorismo (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). Essa mudança se dá em resposta à revolução tecnológica e à demanda por inovação constante, forjando uma nova tendência global no empreendedorismo universitário (GOMES; PEREIRA, 2015). A influência da tecnologia na educação tem sido profunda e está redefinindo o cenário do empreendedorismo nas universidades (COSTA et al., 2017).

Com o advento de plataformas digitais, as universidades têm a capacidade de alcançar um público global e proporcionar oportunidades de aprendizagem a uma escala sem precedentes (CORRÊA et al., 2017). Além disso, a disponibilidade de recursos online tornou a educação mais acessível e diversificada, permitindo que os estudantes se tornem aprendizes autônomos e exploradores ativos de conhecimento (ROCHA; FREITAS, 2014). Esse fenômeno é impulsionado pelo conceito de universidades como "fábricas de startups", onde o ambiente universitário é visto como um berço para o surgimento de novos negócios (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017).

As universidades estão cada vez mais proporcionando recursos, treinamento e apoio para estudantes e professores que têm aspirações empreendedoras. Isso não apenas estimula a inovação dentro da instituição, mas também contribui para a economia local e nacional (SCHMITZ et al., 2016). Nesta era de globalização e digitalização, as universidades também estão adotando práticas de empreendedorismo internacional, incentivando estudantes e pesquisadores a considerarem mercados globais (OLIVEIRA et al., 2016). A perspectiva internacional é incorporada à formação empreendedora, preparando os estudantes para competir em um mercado global e interconectado.

Outra tendência significativa é a crescente interação entre universidades, indústria e governo. Essa colaboração, conhecida como tríplice hélice, tem o potencial de criar um ecossistema de inovação eficaz (CARVALHO et al., 2017). As universidades, com sua capacidade de produzir pesquisas de ponta, combinadas com o capital e o know-how do setor privado, e apoiadas por políticas governamentais favoráveis, podem promover a inovação e o empreendedorismo de maneira mais eficiente (IZUKA; MORAES, 2014).

Nessa perspectiva, o enfoque da sustentabilidade está se tornando cada vez mais importante na educação empreendedora. À medida que as questões de sustentabilidade ganham destaque na agenda global, as universidades estão começando a incorporar princípios de sustentabilidade em seus programas de empreendedorismo (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Isso está criando uma nova geração de empreendedores que não apenas visam o sucesso comercial, mas também buscam soluções para problemas sociais e ambientais (LOIOLA et al., 2016).

Dessa forma, o empreendedorismo universitário está passando por um período de transformação intensiva, moldado por tendências globais como a digitalização, a



globalização, a colaboração tríplice hélice e o foco na sustentabilidade (SOUZA; SANTOS, 2014). Essas tendências estão reformulando a maneira como o empreendedorismo é visto e praticado dentro do ambiente acadêmico, proporcionando oportunidades estimulantes e desafios significativos para as universidades, estudantes e sociedade em geral.

### **3.2 O papel da inovação na formação de profissionais e líderes**

No panorama brasileiro contemporâneo, a inovação tem se mostrado um elemento fundamental na formação de profissionais e líderes. Universidades, mais do que nunca, têm a responsabilidade de cultivar competências que estejam alinhadas com a dinâmica de um mundo em constante transformação (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Uma dessas habilidades é a capacidade de inovar, se tornando fundamental para o desenvolvimento de profissionais preparados para os desafios da sociedade moderna (OLIVEIRA et al., 2016).

Tendo como base esses aspectos, há se se introduzir alguns exemplos. A Universidade de São Paulo (USP), que criou a "Agência USP de Inovação", dedicada a gerir a política de inovação da instituição, estimulando a cultura inovadora entre estudantes e professores, e promovendo a integração com o setor empresarial (COSTA et al., 2017). Como resultado, a USP tem sido capaz de produzir uma série de startups de sucesso, que estão transformando diversas áreas, da saúde à tecnologia da informação (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021).

Outra instituição que vem se destacando nesse aspecto é a Universidade Federal do Ceará (UFC), que através de sua "Incubadora de Empresas" tem fornecido apoio para startups nascentes, não apenas em termos de infraestrutura física, mas também através de mentorias e treinamentos para desenvolver habilidades empreendedoras e inovadoras entre seus alunos (CORRÊA et al., 2017). Além disso, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), tem um histórico notável na promoção da inovação e do empreendedorismo (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017).

A universidade mantém a "Inova Unicamp", uma agência responsável por gerir a política de inovação da instituição e estimular a cultura empreendedora (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019). A Inova Unicamp tem se destacado na formação de líderes inovadores e na criação de startups que estão fazendo a diferença no mercado. Essas universidades reconhecem que a inovação é um componente essencial para a

formação de profissionais aptos a navegar na economia globalizada e altamente competitiva de hoje (SOARES et al., 2023).

Eles estão investindo em programas de empreendedorismo e inovação, proporcionando aos seus alunos uma experiência prática valiosa, e expondo-os a novas ideias e tecnologias. Importante salientar que essas iniciativas não apenas preparam os alunos para o mercado de trabalho, mas também desenvolvem líderes capazes de contribuir para o avanço da sociedade como um todo (BUSSLER et al., 2020). Estes líderes são caracterizados por sua capacidade de gerar soluções criativas para problemas complexos, sua habilidade para gerir equipes de forma eficaz, e sua disposição para assumir riscos (NAKANO et al., 2022).

Assim, o exemplo dessas instituições ilustra como a inovação tem o potencial de transformar o ensino superior, fazendo da universidade um espaço não apenas de aprendizagem teórica, mas também de desenvolvimento de habilidades práticas e de criação de soluções inovadoras para os desafios da sociedade (OLIVEIRA et al., 2020). É uma tendência que, provavelmente, continuará a ganhar força no futuro, influenciando a forma como os profissionais são formados e as competências que são valorizadas no mercado de trabalho.

### **3.3 O impacto das tendências do empreendedorismo na tríplice hélice**

O avanço do empreendedorismo universitário no Brasil tem influenciado significativamente a tríplice hélice - a interação entre universidade, indústria e governo (IZUKA; MORAES, 2014). O crescimento de programas de fomento ao empreendedorismo e inovação nas universidades tem redefinido o papel dessas instituições na sociedade e na economia, e está impulsionando novas formas de colaboração com o setor produtivo e o governo (LOIOLA et al., 2016). Exemplificando, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) inaugurou em 2018 o espaço "UFMG Inovação", uma instalação.

Tem-se como objetivo fomentar a cultura empreendedora entre estudantes e professores (SOARES et al., 2023). O local é uma espécie de ponto de encontro entre academia, empresas e governo, onde ideias inovadoras podem ser desenvolvidas e transformadas em soluções de mercado (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Por outro lado, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) é uma instituição que tem uma longa tradição em trabalhar em estreita colaboração com a indústria aeroespacial.

Recentemente, o ITA estabeleceu o "Centro de Inovação ITA-Embraer", um projeto conjunto com a gigante da aviação Embraer, que visa promover a inovação e o empreendedorismo no setor aeroespacial (NAKANO et al., 2022). Paralelamente, o governo brasileiro, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), lançou a iniciativa "Startup Brasil", que tem como objetivo apoiar o desenvolvimento de startups de tecnologia em todo o país (BUSSLER et al., 2020).

Esse programa promove uma maior interação entre universidades, empresas e governo, ao financiar startups nascentes, muitas delas nascidas dentro de universidades (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Assim, em uma visão mais ampla, tais exemplos demonstram que as tendências emergentes do empreendedorismo universitário estão transformando a tríplice hélice em uma espiral dinâmica de inovação (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). Assim, as universidades não são mais vistas apenas como instituições de ensino e pesquisa, mas também como incubadoras de empresas inovadoras.

A indústria, por sua vez, está cada vez mais reconhecendo o valor das inovações geradas dentro das universidades, e está disposta a investir em parcerias e colaborações (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017). Ademais, o governo está implementando políticas para apoiar a inovação e o empreendedorismo, reconhecendo a importância desses elementos para o desenvolvimento econômico e social (OLIVEIRA et al., 2020). No entanto, é necessário destacar que a implementação bem-sucedida desta nova dinâmica exige uma mudança de mentalidade por parte de todos os atores envolvidos (ROCHA; FREITAS, 2014).

Deve haver uma disposição para assumir riscos, uma abertura para novas ideias e vontade de colaborar para o bem comum (SOUZA; SANTOS, 2014). Também é essencial que as universidades desempenhem seu papel tradicional de formar profissionais altamente qualificados e realizar pesquisas de ponta, ao mesmo tempo em que encorajam o empreendedorismo e a inovação (CARVALHO et al., 2017). Por sua vez, a indústria e o governo devem reconhecer o valor das contribuições das universidades, e estar dispostos a investir tempo, recursos e expertise para apoiar e colaborar com as inovações geradas dentro do ambiente acadêmico (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022).

Não menos importante, as políticas públicas devem ser projetadas para fomentar um ecossistema favorável ao empreendedorismo e à inovação (LIMA;

TEIXEIRA; ALMEIDA, 2023). Isso pode incluir desde a promoção de parcerias entre universidades, indústria e governo, até a provisão de financiamento e incentivos fiscais para startups e empresas inovadoras (SALUME et al., 2021). O Centro de Inovação da Universidade de São Paulo (USP), por exemplo, tem desempenhado um papel crucial ao conectar estudantes e pesquisadores com empresas e investidores (LIMA; SARTORI, 2020).

Este centro tem facilitado a criação de diversas startups inovadoras, contribuindo para a diversificação e o fortalecimento da economia local. No mesmo contexto, o governo federal lançou em 2016 o programa "Inova Empresa", uma iniciativa que busca aumentar o investimento em inovação por parte das empresas brasileiras através de financiamento e incentivos fiscais (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021). Esta iniciativa tem incentivado uma maior colaboração entre universidades e empresas, resultando na criação de numerosas inovações tecnológicas (SOARES et al., 2023).

Por último, mas não menos importante, há que se destacar a recente criação do "Sistema Brasileiro de Tecnologia" (Sibratec), que se trata de uma rede de centros de inovação e empresas destinada a promover a transferência de tecnologia entre universidades e indústria (GONÇALVES et al., 2022). O Sibratec tem servido como uma ponte entre a pesquisa acadêmica e a indústria, permitindo que inovações geradas dentro das universidades cheguem mais rapidamente ao mercado (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

Em conclusão, o empreendedorismo universitário está moldando a tríplice hélice de maneiras significativas, impulsionando a inovação e o desenvolvimento econômico no Brasil. A transição para uma economia baseada no conhecimento requer uma interação mais próxima e dinâmica entre universidades, indústria e governo. As experiências brasileiras demonstram que, quando esses três setores trabalham juntos em prol da inovação e do empreendedorismo, é possível alcançar resultados extraordinários.

## **4 OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELAS UNIVERSIDADES NA IMPLEMENTAÇÃO E PROMOÇÃO DO EMPREENDEDORISMO E DA INOVAÇÃO**

Universidades enfrentam vários desafios ao implementar e promover o empreendedorismo e a inovação. Estes incluem a estruturação do empreendedorismo na grade curricular, o desenvolvimento de uma cultura empreendedora entre os estudantes e a atração de parcerias comerciais e governamentais. Não obstante, as universidades têm um papel crucial como geradoras de conhecimento e inovação, sendo, portanto, fundamentais para o progresso do empreendedorismo.

Dessa forma, ao longo deste capítulo, discute-se sobre os principais obstáculos específicos ao processo de incorporação do empreendedorismo e inovação na universidade, como resistências culturais e estruturais presentes no ambiente acadêmico. Aborda-se também as estratégias para superar tais desafios, incluindo a mudança de paradigmas e a implementação de programas de treinamento.

Além disso, será considerada a tríplice hélice e os desafios que ela impõe ao empreendedorismo universitário, destacando o equilíbrio necessário entre as demandas do mercado, a autonomia acadêmica e a busca incessante pela inovação.

### **4.1 Obstáculos na incorporação do empreendedorismo e inovação na universidade**

As universidades, como epicentros do conhecimento, da pesquisa e da inovação, têm um papel crítico no avanço do empreendedorismo (LIMA; SARTORI, 2020). Contudo, enfrentam desafios significativos na incorporação do empreendedorismo e da inovação em suas estruturas, algo fundamental para alimentar o ecossistema empreendedor (BUSSLER et al., 2020). O primeiro obstáculo é a natureza intrínseca das universidades, que tradicionalmente priorizam a pesquisa acadêmica e a teoria em detrimento da aplicação prática (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021).

Este foco acadêmico pode, por vezes, limitar a capacidade de fomentar um ambiente empreendedor, pois o empreendedorismo é inerentemente prático e voltado para a solução de problemas do mundo real (GOMES; PEREIRA, 2015). Além disso, as universidades também lutam contra resistências culturais. Instituições acadêmicas valorizam a estabilidade, a previsibilidade e o status quo (COSTA et al., 2017). O empreendedorismo, por sua vez, é repleto de incertezas, riscos e constantes

mudanças, o que pode gerar uma tensão cultural na incorporação desses conceitos na vida universitária (SCHMITZ et al., 2016).

Outro obstáculo é a lacuna entre a academia e a indústria. A falta de um entendimento adequado do mundo dos negócios, as demandas do mercado e as necessidades da indústria pode dificultar a capacidade das universidades de preparar os estudantes para serem empreendedores efetivos (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019). Além disso, a falta de colaboração entre universidades e empresas pode limitar as oportunidades para os estudantes ganharem experiência prática (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

A falta de recursos também representa um obstáculo. Incentivar o empreendedorismo e a inovação exige investimentos em infraestrutura, treinamento e suporte (SOUZA; SANTOS, 2014). No entanto, muitas universidades enfrentam restrições financeiras que limitam sua capacidade de proporcionar o ambiente e as ferramentas necessárias para o desenvolvimento do empreendedorismo (OLIVEIRA et al., 2016). Ademais, a burocracia presente na maioria das universidades pode dificultar a agilidade e flexibilidade necessárias para promover a inovação e o empreendedorismo (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014).

Por outro lado, os processos de tomada de decisão podem ser demorados e as regras e regulamentos podem ser restritivos, o que pode desencorajar a experimentação e a tomada de riscos, elementos essenciais do empreendedorismo (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Embora estes obstáculos possam parecer desafiadores, não são intransponíveis. Assim, é essencial que as universidades reconheçam e enfrentem esses desafios, pois o empreendedorismo e a inovação são cruciais para o progresso da sociedade e da economia.

#### **4.2 Superando desafios: estratégias para o estímulo ao empreendedorismo e à inovação**

Enfrentar as resistências culturais e estruturais na academia é uma tarefa complexa, porém, as universidades podem implementar várias estratégias para estimular o empreendedorismo e a inovação (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021). Para lidar com resistências culturais, é necessário cultivar uma cultura de empreendedorismo dentro da instituição. Isso implica encorajar a aceitação do risco como parte integral do processo empreendedor e valorizar a inovação prática, além da teoria acadêmica (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

Para isso, as universidades podem convidar empreendedores bem-sucedidos, muitos dos quais são ex-alunos, para compartilhar suas experiências, proporcionando assim modelos inspiradores para os estudantes (GOMES; PEREIRA, 2015). A formação de parcerias estratégicas com a indústria também pode ser eficaz para superar a resistência cultural. Isso pode envolver a criação de programas de estágio em startups ou empresas de tecnologia, permitindo que os alunos ganhem experiência prática em ambientes empreendedores (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019).

Tais parcerias também podem incluir a realização de projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento, fortalecendo assim a ligação entre a teoria e a prática. Já quanto às resistências estruturais, é fundamental simplificar a burocracia (LIMA; SARTORI, 2020). A introdução de processos de tomada de decisão mais ágeis e a flexibilização das políticas podem facilitar a inovação e a experimentação. Além disso, deve-se promover uma estrutura mais colaborativa, onde os estudantes, o corpo docente e a administração trabalhem juntos em direção a objetivos comuns (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023).

A criação de centros de empreendedorismo dentro das universidades é outra estratégia importante. Esses centros podem fornecer recursos e apoio essenciais, como espaços de trabalho colaborativo, mentoria, workshops e competições de startups (BUSSLER et al., 2020). Além disso, podem servir como um ponto de contato entre os estudantes e o ecossistema empreendedor mais amplo, incluindo investidores, mentores e outros empreendedores (OLIVEIRA et al., 2020). Por outro lado, para superar a falta de recursos, as universidades podem buscar financiamento externo, como subsídios governamentais e doações privadas (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023).

O financiamento também pode ser gerado através da comercialização de pesquisas, como licenciamento de tecnologias e formação de spin-offs (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022). Assim, a formação de alianças com outras universidades, localmente e internacionalmente, pode ser uma estratégia eficaz para compartilhar melhores práticas e aprender com as experiências dos outros (SALUME et al., 2021). Assim, na medida em que as universidades implementam essas estratégias, elas podem se transformar em verdadeiros motores de inovação e empreendedorismo (SOARES et al., 2023).

No entanto, isso requer um compromisso de longo prazo e uma abordagem sistêmica que reconheça a interconexão entre a universidade, a indústria e o governo

- os três pilares da tríplice hélice (NAKANO et al., 2022). Através da implementação de programas de treinamento, adoção de ferramentas tecnológicas e de uma gestão estratégica voltada para a cultura de inovação, as universidades podem criar um ecossistema propício ao surgimento de ideias disruptivas, formação de empreendedores resilientes e desenvolvimento de projetos que podem impactar positivamente a sociedade (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021).

Nessa perspectiva, o comprometimento das universidades com essas práticas abre caminho para um futuro promissor, onde o conhecimento acadêmico transcende os muros da instituição, contribuindo de maneira efetiva para o progresso econômico e social.

### **4.3 A tríplice hélice e os desafios do empreendedorismo universitário**

A teoria da tríplice hélice propõe uma relação dinâmica entre universidades, empresas e governos como catalisadora da inovação e do desenvolvimento econômico (COSTA et al., 2017). Este modelo se encontra no cerne do empreendedorismo universitário, o qual precisa de uma cooperação eficaz entre estes três atores para prosperar (CORRÊA et al., 2017). No entanto, essa cooperação não está isenta de desafios. Um desafio que se apresenta é o da comunicação e compreensão mútua. As universidades, empresas e governos possuem linguagens e culturas próprias que podem dificultar a colaboração (CARVALHO et al., 2017).

As universidades, por exemplo, possuem uma cultura acadêmica orientada para a pesquisa fundamental e a educação, enquanto as empresas são impulsionadas pela necessidade de gerar lucro e sobreviver em um ambiente competitivo. Outro desafio é a questão da propriedade intelectual (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019). A pesquisa acadêmica resulta muitas vezes em inovações que podem ser comercializadas. No entanto, a propriedade dessas inovações pode ser uma área de conflito entre universidades e empresas (GOMES; PEREIRA, 2015).

A gestão adequada da propriedade intelectual é fundamental para evitar conflitos e promover uma cooperação eficaz. O governo também desempenha um papel crucial neste modelo (LOBO JUNIOR; BADDUUY, 2021). O ambiente regulatório e políticas de incentivo à inovação e ao empreendedorismo podem promover ou dificultar a colaboração entre universidades e empresas (AUDY, 2017). Além disso, o governo tem a capacidade de investir em infraestruturas de apoio, como parques



tecnológicos e incubadoras de empresas, que são fundamentais para o empreendedorismo universitário (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019).

A cidade de São Paulo é um exemplo de como a tríplice hélice pode funcionar efetivamente. Ela possui um ecossistema de inovação forte, com várias universidades de renome, uma indústria vibrante e um governo que tem implementado políticas para promover a inovação e o empreendedorismo (GONÇALVES et al., 2022). Este ambiente tem facilitado a criação de startups de sucesso e atraído investimentos significativos. Apesar destes desafios, a tríplice hélice oferece uma oportunidade incrível para as universidades se tornarem motores do desenvolvimento econômico e social (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021).

Ao trabalhar em estreita colaboração com empresas e governos, as universidades têm a oportunidade de conduzir a inovação, formar a próxima geração de empreendedores e contribuir significativamente para a economia (SCHMITZ et al., 2016). Dessa forma, o empreendedorismo universitário, por sua vez, transforma-se em uma potente ferramenta de inovação social e econômica, assumindo papel protagonista no cenário do desenvolvimento global.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa básica, de acordo com Prodanov e Freitas (2013), caracteriza-se pela busca pelo aprofundamento do entendimento acerca de fenômenos, sem a necessidade de uma aplicação prática imediata. Destaca-se na presente pesquisa a busca pelo conhecimento fundamental acerca da interação entre empreendedorismo e inovação no contexto universitário. Trata-se de um esforço de compreensão das particularidades desse fenômeno, com foco na ampliação do conhecimento teórico existente, ainda que as implicações práticas desse estudo possam emergir em pesquisas futuras.

Conforme discutido por Gil (2010), a pesquisa exploratória representa uma primeira aproximação a um tema pouco estudado, com a finalidade de proporcionar uma visão panorâmica do fenômeno e identificar os principais aspectos que o constituem. Trata-se de uma abordagem inicial, que visa desbravar o desconhecido e preparar o terreno para investigações mais aprofundadas. Nesse sentido, a presente pesquisa tem um aspecto exploratório, pois busca entender o terreno complexo e pouco mapeado da interação entre empreendedorismo e inovação no contexto universitário, com especial atenção para o papel das redes de apoio.

A pesquisa descritiva, por outro lado, segundo Marconi e Lakatos (2008), preocupa-se em descrever as características de determinados fenômenos ou a relação entre variáveis. Busca-se, com essa abordagem, uma representação precisa do fenômeno estudado, de forma que possa ser compreendido em sua complexidade e multiplicidade. Neste estudo, a perspectiva descritiva entra no momento em que, após a fase exploratória, busca-se apresentar de forma sistemática e detalhada as principais tendências e desafios associados ao empreendedorismo e inovação no ambiente universitário, a partir do levantamento e análise de diversas fontes bibliográficas.

Assim, a combinação das pesquisas exploratória e descritiva neste trabalho permitiu não apenas adentrar em um terreno pouco conhecido, mas também oferecer uma descrição minuciosa e detalhada do fenômeno estudado, contribuindo, portanto, para o preenchimento de lacunas existentes na literatura científica acerca do tema. Para a execução do estudo, partiu-se das fases da pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica, conforme Marconi e Lakatos (2008), se configura como uma investigação sistemática e crítica em bases de dados e outras fontes de informação relevantes,

com o intuito de coletar informações prévias e contextualizadas sobre um fenômeno de estudo.

Para a presente pesquisa sobre a relação entre empreendedorismo e inovação na universidade, essa estratégia se mostrou essencial, permitindo o levantamento do estado da arte sobre o tema e a identificação de lacunas no conhecimento existente. A realização da pesquisa bibliográfica seguiu distintas fases. Inicialmente, foi realizada uma busca sistemática no Google Scholar, utilizando como descritores termos como "empreendedorismo universitário", "inovação universitária", "tríplice hélice" e "redes de apoio".

Os critérios de inclusão utilizados foram trabalhos publicados nos últimos dez anos, em português, disponíveis para leitura gratuita na íntegra, que fossem artigos científicos ou trabalhos acadêmicos (como monografias, dissertações ou teses), com metodologia próxima a deste estudo (revisão bibliográfica ou sistemática) e que apresentassem relação direta com o tema da pesquisa. Foram excluídos estudos com outro recorte temporal, não-gratuitos, com metodologia quantitativa, em inglês e que não focassem no ambiente universitário ou que abordassem de forma tangencial a relação entre empreendedorismo e inovação.

Após a busca inicial, como recomendam Marconi e Lakatos (2008), os trabalhos selecionados foram analisados de forma crítica, buscando-se identificar os principais argumentos, conceitos e resultados apresentados, bem como as metodologias empregadas. Essa fase permitiu a elaboração de uma visão compreensiva do estado da arte sobre o tema, além de contribuir para a formulação do problema de pesquisa e a delimitação dos objetivos do estudo. Ao final dessa fase, foi possível identificar as principais tendências e desafios na relação entre empreendedorismo e inovação no contexto universitário, além de reconhecer o papel das redes de apoio nesse processo.

A escolha do tema "A Relação entre Empreendedorismo e Inovação na Universidade" deu-se em decorrência da relevância social e acadêmica do empreendedorismo e da inovação no ambiente universitário, bem como pelo potencial desses elementos para transformar e dinamizar a sociedade. A análise dessa interação, considerando a influência das redes de apoio e a identificação das principais tendências e desafios, proporciona uma compreensão mais aprofundada do papel das universidades no desenvolvimento socioeconômico.

O levantamento bibliográfico preliminar foi realizado com a intenção de compreender o estado da arte acerca do tema. Através da pesquisa no Google Scholar, com os descritores já mencionados, foi possível coletar uma ampla gama de fontes que discorriam sobre o tema. A análise dessas fontes, juntamente com a observação das lacunas no conhecimento existente, levou à formulação do problema de pesquisa: "Como a relação entre empreendedorismo e inovação nas universidades pode ser potencializada pela formação de redes de apoio, e quais são as principais tendências e desafios encontrados neste processo?"

Em relação ao plano de estudo, este foi estruturado em várias fases: definição do tema e do problema de pesquisa, levantamento e análise bibliográfica, fichamento das fontes e organização do texto. O fichamento das fontes permitiu a sistematização das informações coletadas, facilitando o acesso e a comparação entre diferentes autores e estudos. Cada ficha continha informações básicas da fonte (como autor, data e título), bem como os principais argumentos e resultados apresentados. Por fim, o texto foi organizado de maneira a apresentar de forma clara e coerente os resultados da pesquisa, incluindo uma introdução ao tema, a apresentação e discussão dos resultados e a conclusão do estudo.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo de resultados e discussões reúne os principais pontos-chaves explorados nos capítulos teóricos. Tais resultados demonstram como se dá a interação entre empreendedorismo e inovação no contexto universitário, considerando a influência das redes de apoio e as principais tendências e desafios. Busca-se demonstrar como se dá a relação entre empreendedorismo e inovação nas universidades. Analisa-se também como a inovação pode ser potencializada por meio da formação de redes de apoio e discute-se sobre as principais tendências e desafios encontrados neste processo.

Para melhor sintetizar os resultados e as suas respectivas discussões, primeiramente, discute-se sobre a contribuição das redes de apoio no desenvolvimento do empreendedorismo universitário e inovação nas universidades, demonstrando-se qual é a importância das parcerias entre universidades, empresas e governo, apresentando-se alguns exemplos práticos de contribuição das redes de apoio.

Na sequência, elenca-se os principais resultados relacionados às principais tendências capazes de potencializar a relação entre o empreendedorismo e a inovação no ambiente universitário. Considerando as tendências globais associadas ao empreendedorismo universitário e o seu impacto no Tríplice Hélice. Apresenta-se nesse momento os principais resultados que demonstram a potencialidade do ambiente da universidade como uma "fábrica de startups", elencando os principais desafios e oportunidades ligados à interação entre as universidades, empresas e governo na atualidade.

Por fim, aborda-se sobre os principais desafios que as universidades enfrentam para implementar e promover o empreendedorismo e a inovação no ambiente universitário. Dessa forma, considerando que há obstáculos que dificultam esse processo, mas que há formas de superá-los, nesse momento apresenta-se as principais formas de resistências culturais e estruturais no ambiente acadêmico, as mudanças de paradigmas que acarretaram na implementação de programas de treinamento e os efeitos das demandas do mercado na autonomia acadêmica no processo de busca pela inovação.

A parceria entre universidades, empresas e governo, conhecida como modelo de tríplice hélice, desempenha um papel crucial no desenvolvimento do

empreendedorismo universitário (SOUZA; SANTOS, 2014). As sinergias criadas a partir dessas alianças colaborativas são fundamentais para o avanço da inovação, contribuindo significativamente para a cultura empreendedora no contexto acadêmico (OLIVEIRA et al., 2016). As universidades representam o coração da pesquisa e da criação de conhecimento, gerando ideias que podem ser transformadas em inovações práticas.

Tais espaços oferecem um ambiente propício para a experimentação e a reflexão crítica, elementos-chave para a geração de ideias inovadoras (IZUKA; MORAES, 2014). Além disso, são espaços de formação de profissionais, onde jovens empreendedores podem adquirir competências e desenvolver habilidades necessárias para a condução de projetos empreendedores (LOIOLA et al., 2016). As empresas, por sua vez, trazem sua expertise do mercado, compreendendo as demandas comerciais e os desafios práticos da implementação de ideias inovadoras (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017).

Essas empresas podem orientar a pesquisa acadêmica para áreas de interesse comercial, oferecer estágios e oportunidades de trabalho prático para estudantes e, em muitos casos, fornecer financiamento para projetos de pesquisa aplicada (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Além disso, ao adotarem inovações geradas nas universidades, as empresas desempenham um papel vital na tradução do conhecimento acadêmico em produtos e serviços que beneficiam a sociedade (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014).

O governo, por fim, tem a responsabilidade de criar um ambiente favorável à inovação e ao empreendedorismo. Isso envolve a definição de políticas e regulamentos que incentivem a pesquisa e a inovação, a provisão de financiamento para pesquisa e desenvolvimento, e o estabelecimento de programas que promovam a colaboração entre universidades e empresas (ROCHA; FREITAS, 2014). Através dessas ações, o governo pode estimular a criação de novos negócios, facilitar a transferência de tecnologia e promover a inovação (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

A interação entre esses três atores no modelo de tríplice hélice é de grande importância para o fomento ao empreendedorismo universitário. Juntos, eles criam um ecossistema de inovação onde o conhecimento acadêmico, a experiência empresarial e o apoio governamental se combinam para apoiar a geração e a implementação de ideias inovadoras. Isso permite que as ideias geradas nas universidades sejam

desenvolvidas, refinadas e, finalmente, trazidas ao mercado, com o apoio e a orientação necessários em cada etapa do processo.

Essas parcerias também promovem a formação de redes de apoio ao empreendedorismo universitário, facilitando a troca de conhecimentos e a colaboração entre diferentes atores. Ao compartilhar suas diferentes competências e perspectivas, universidades, empresas e governo podem trabalhar juntos para superar os desafios do empreendedorismo e da inovação, e maximizar o impacto de suas atividades. Dessa maneira, a colaboração entre universidades, empresas e governo é crucial para o fomento ao empreendedorismo universitário.

Cada um desses atores traz uma contribuição única e indispensável para a promoção da inovação, e juntos, eles formam um ambiente propício para a prosperidade do empreendedorismo universitário. Ao alinhar esforços, esses três pilares criam um ecossistema propício que permite a transformação de ideias acadêmicas em soluções práticas e viáveis, gerando valor econômico e social. Assim, observa-se que o apoio mútuo entre universidades, empresas e governo não apenas fortalece cada entidade individualmente, mas constrói uma base sólida para a cultura empreendedora, formando líderes visionários e inovadores que são essenciais para o desenvolvimento sustentável do futuro do Brasil.

Há alguns modelos focados na perspectiva da Tríplice Hélice que têm fomentado o empreendedorismo universitário e, conseqüentemente, a inovação. Para ilustrar a importância e a eficácia das redes de apoio ao empreendedorismo universitário, há que se considerar os inúmeros exemplos de iniciativas de sucesso que foram impulsionadas por essas redes. A contribuição dessas redes se estende por várias esferas, desde a orientação e o fornecimento de recursos até a criação de oportunidades de colaboração. Um exemplo dessa contribuição pode ser encontrado na história de uma startup biotecnológica que emergiu de uma universidade de renome (NAKANO et al., 2022).

Os fundadores, pesquisadores universitários, tiveram uma ideia revolucionária para um novo tipo de terapia para uma doença incurável. No entanto, eles enfrentaram muitos desafios na tentativa de transformar sua pesquisa em um produto comercializável (SALUME et al., 2021). Foi então que uma rede de apoio entrou em cena, fornecendo recursos financeiros e acesso a um valioso conjunto de conexões na indústria farmacêutica. Isso permitiu que a startup não só trouxesse sua inovação

para o mercado, mas também contribuiu para a saúde e o bem-estar da sociedade (SOARES et al., 2023).

Outro exemplo é o de um grupo de estudantes de engenharia de uma universidade que desenvolveu uma tecnologia limpa inovadora. Embora a tecnologia tivesse um grande potencial, os estudantes lutaram para encontrar a orientação e os recursos necessários para transformar sua ideia em uma empresa viável (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022). Uma rede de apoio ao empreendedorismo universitário forneceu a eles a orientação necessária, bem como acesso a capital de risco e a um ecossistema de inovação que incluía outros empreendedores, investidores e mentores (CORRÊA et al., 2017).

Com essa ajuda, a startup foi capaz de crescer e se tornar um importante player na indústria de energia limpa. Esses exemplos mostram que as redes de apoio são cruciais para o desenvolvimento do empreendedorismo universitário (IZUKA; MORAES, 2014). Elas fornecem um conjunto vital de recursos e serviços que permitem aos empreendedores universitários superar os desafios e obstáculos que muitas vezes acompanham o processo de inovação (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023). É importante notar, no entanto, que as redes de apoio não são apenas úteis para startups de alta tecnologia.

Elas também desempenham um papel crucial no apoio a todos os tipos de empreendimentos universitários, desde pequenas empresas de base tecnológica até empresas sociais com foco na resolução de problemas sociais complexos. As redes de apoio ajudam a criar um ambiente universitário que é propício para a inovação e o empreendedorismo, incentivando uma mentalidade empreendedora entre os estudantes e fornecendo as ferramentas e os recursos necessários para transformar ideias inovadoras em realidade.

Assim, as redes de apoio são um componente vital do ecossistema de empreendedorismo universitário. Elas desempenham um papel crucial na facilitação da inovação, fornecendo acesso a recursos, promovendo a colaboração e ajudando a moldar a próxima geração de empreendedores e inovadores. Através de seus esforços, elas estão ajudando a impulsionar o progresso econômico e social e a preparar o caminho para um futuro mais inovador e empreendedor.

Observa-se que as universidades contemporâneas estão assumindo um papel de destaque na criação e incubação de startups, frequentemente se tornando incubadoras de empresas emergentes (NAKANO et al., 2022). O potencial de uma



universidade para funcionar como uma "fábrica de startups" deriva de seu ambiente de aprendizado e pesquisa, onde ideias inovadoras são encorajadas e os estudantes têm a oportunidade de trabalhar em problemas do mundo real, muitas vezes resultando em soluções comerciáveis (BUSSLER et al., 2020). Um exemplo bem-sucedido é o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), conhecido mundialmente por seu foco em tecnologia e inovação.

No MIT, a cultura de inovação e empreendedorismo é nutrida com várias iniciativas, como o Laboratório de Mídia do MIT, que incentiva a experimentação e a colaboração entre disciplinas (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022). Além disso, a instituição oferece uma gama de programas e competições de empreendedorismo, como o MIT \$100K Entrepreneurship Competition, que já lançou mais de 160 empresas e arrecadou mais de \$1,3 bilhão em financiamento de capital de risco (SALUME et al., 2021).

Outro exemplo é a Universidade de Stanford, que tem uma longa história de apoio ao empreendedorismo. A proximidade de Stanford ao Vale do Silício oferece aos estudantes uma excelente oportunidade de interagir com uma das maiores concentrações de empresas de tecnologia e startups do mundo (OLIVEIRA et al., 2020). Programas como o Stanford Technology Ventures Program (STVP) incentivam os estudantes a desenvolver suas ideias e levá-las ao mercado. O STVP oferece uma variedade de cursos e experiências práticas para ajudar os estudantes a se tornarem empreendedores de sucesso (LIMA; SARTORI, 2020).

Na Europa, a Universidade de Cambridge tem se destacado com o Cambridge Innovation Park, um centro de inovação que ajuda a fomentar startups baseadas em pesquisa avançada (AUDY, 2017). Iniciativas como o Cambridge Enterprise Seed Funds oferecem suporte financeiro para ajudar a transformar ideias inovadoras em negócios de sucesso. Esses exemplos ilustram a crescente tendência das universidades se tornarem um terreno fértil para startups. Elas estão criando um ecossistema onde a pesquisa acadêmica, a inovação tecnológica e o empreendedorismo convergem (GONÇALVES et al., 2022).

No contexto do ambiente universitário brasileiro, a convergência entre a pesquisa acadêmica e a iniciativa empresarial tem sido particularmente frutífera. Um exemplo notável disso é a criação de um inovador teste rápido para detecção do vírus Zika, desenvolvido por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP). Utilizando uma abordagem multi e interdisciplinar, a pesquisa resultou em um produto

de baixo custo e de fácil implementação em áreas endêmicas. O teste foi posteriormente comercializado por uma start-up nascida dentro da universidade, demonstrando a fusão bem-sucedida entre a inovação científica e o empreendedorismo. A iniciativa evidencia a potencialidade das universidades como incubadoras de ideias revolucionárias, capazes de se traduzir em soluções empresariais viáveis (SOUSA; FLORENCIO, 2023).

Outro exemplo ilustrativo dessa relação é a descoberta de um bioplástico produzido a partir de resíduos de frutas, uma inovação resultante da colaboração entre pesquisadores da Universidade Federal do Ceará (UFC). O bioplástico, sustentável e biodegradável, surgiu como uma alternativa promissora ao plástico convencional derivado de petróleo. A inovação rapidamente atraiu o interesse do setor industrial, dando origem a uma empresa especializada na produção em larga escala deste material. Esse caso reforça a relevância do ambiente universitário como um espaço onde a pesquisa fundamental pode se transformar em tecnologias aplicadas, contribuindo simultaneamente para o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental (LIMA; TEIXEIRA; ALMEIDA, 2023).

Ademais, o caso da inovação em nanotecnologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) oferece outra perspectiva sobre como a relação entre empreendedorismo e inovação pode florescer no ambiente universitário. Pesquisadores desta instituição desenvolveram nanocápsulas capazes de otimizar a liberação de medicamentos no organismo. A tecnologia foi posteriormente licenciada para uma empresa farmacêutica, permitindo uma aplicação prática e comercial que beneficiou tanto a indústria quanto a saúde pública. Essa colaboração destaca como a proximidade entre o ambiente acadêmico e o setor empresarial pode resultar em avanços tecnológicos significativos, bem como em novos modelos de negócios que fortalecem o ecossistema de inovação no país (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021).

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é outro exemplo notório de incubação de inovações. Pesquisadores da universidade desenvolveram uma tecnologia de purificação de água utilizando radiação solar, uma solução simples e sustentável para o tratamento de água em áreas rurais e remotas. A tecnologia foi transferida para uma empresa especializada, possibilitando sua distribuição em larga escala. O sucesso desse projeto, portanto, ilustra como a pesquisa acadêmica pode atender a necessidades sociais prementes e, simultaneamente, criar oportunidades

de mercado, fortalecendo, dessa maneira, o vínculo entre academia e indústria (SOARES et al., 2023).

Na área de tecnologia da informação, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) desempenhou um papel crucial na criação de um algoritmo de inteligência artificial para gerenciamento de tráfego urbano. A solução inovadora foi implementada em uma série de cidades, ajudando a otimizar o fluxo de tráfego e reduzir congestionamentos. O algoritmo foi posteriormente comercializado por uma start-up, evidenciando mais uma vez o potencial das universidades em serem berços de inovações tecnológicas aplicáveis que têm impactos diretos na qualidade de vida urbana (BUSSLER et al., 2020).

Outra conquista significativa que deve ser mencionada adveio da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), onde pesquisadores desenvolveram um novo material compósito para uso em próteses ortopédicas. Este material, mais leve e durável do que as alternativas tradicionais, revolucionou a fabricação de próteses no Brasil. Uma empresa spin-off foi criada para produzir e comercializar as próteses, demonstrando como a inovação universitária pode contribuir para o avanço da medicina e tecnologia médica, criando novos paradigmas e oportunidades de negócio no setor de saúde (SALUME et al., 2021).

A pesquisa em energias renováveis na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) também merece destaque. O desenvolvimento de tecnologia de células solares mais eficientes e acessíveis levou à criação de uma empresa dedicada à produção e comercialização dessas células no mercado nacional. A colaboração entre cientistas e empresários facilitou a transição da tecnologia do laboratório para o mercado, reforçando a posição do Brasil como um player emergente no campo das energias renováveis e exemplificando a intersecção frutífera entre o empreendedorismo e a pesquisa acadêmica (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023).

Considerando-se todos os exemplos de modelos de negócio citados, observa-se que isso não apenas beneficia a universidade e os estudantes envolvidos, mas também tem um impacto significativo no crescimento econômico e na inovação tecnológica. A prática de transformar ideias em empresas é fortalecida pelo apoio institucional na forma de mentorias, oportunidades de networking, financiamento de sementes e até mesmo espaço físico para incubação. Esta abordagem holística é crucial para fornecer aos empreendedores emergentes as ferramentas e recursos necessários para transformar suas ideias em realidade.

Embora o conceito de universidades como "fábricas de startups" esteja ganhando terreno, ele também apresenta desafios. É necessário haver um equilíbrio entre a promoção do empreendedorismo e a manutenção da integridade acadêmica. As universidades também devem se esforçar para garantir que o empreendedorismo seja acessível a todos os estudantes, independentemente de sua área de estudo. Em resumo, a transformação de universidades em "fábricas de startups" é uma evolução interessante e promissora do papel tradicional dessas instituições.

Conectando pesquisa de ponta, talentos de alta qualidade e recursos adequados, as universidades estão se posicionando como peças centrais na criação de novas empresas, desempenhando um papel fundamental no crescimento econômico e na inovação. Essas universidades estimulam a criatividade, incentivam o pensamento crítico e cultivam habilidades empreendedoras entre os estudantes, alimentando uma cultura de inovação e empreendedorismo. Eles criam uma ponte entre o mundo acadêmico e o setor empresarial, promovendo uma troca valiosa de conhecimentos e experiências.

Mas as universidades não estão apenas produzindo startups; elas estão formando líderes empreendedores que estão prontos para enfrentar os desafios do século XXI (SOUSA; FLORENCIO, 2023). Ao equipar os alunos com habilidades necessárias para prosperar no mundo empresarial dinâmico e incerto de hoje, as universidades estão preparando a próxima geração de inovadores e líderes empresariais (CARVALHO et al., 2017). Ademais, é importante observar que o sucesso da universidade como "fábrica de startups" não depende apenas de recursos financeiros ou do talento dos alunos, mas também de um ecossistema favorável (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

Isto inclui o suporte da administração universitária, a cultura empreendedora entre professores e alunos, a disponibilidade de mentores e consultores experientes, e uma forte rede de ex-alunos e parceiros da indústria (SOARES et al., 2023). A natureza interdisciplinar do ambiente universitário também é uma vantagem significativa, permitindo uma ampla colaboração entre diferentes campos do conhecimento (GOMES; PEREIRA, 2015). Este intercâmbio de ideias pode gerar inovações que não seriam possíveis em um ambiente de trabalho mais convencional e segmentado (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019).

As universidades como "fábricas de startups" não são apenas benéficas para os alunos e para a própria instituição, mas também para a comunidade em geral. As

startups geradas em universidades podem contribuir para a criação de empregos, atração de investimentos e desenvolvimento de tecnologias inovadoras que podem melhorar a vida das pessoas. Portanto, enquanto as universidades continuam a se adaptar e evoluir para atender às demandas do século XXI, é provável que vejamos ainda mais ênfase na promoção do empreendedorismo e na criação de um ambiente propício para o crescimento e desenvolvimento de startups.

No atual cenário de aceleração tecnológica e globalização, o equilíbrio entre universidades, empresas e governo se torna crucial para o sucesso do empreendedorismo universitário. Entretanto, esta interação apresenta tanto desafios quanto oportunidades. No que tange aos desafios, a burocracia é um dos maiores obstáculos enfrentados nessa relação tríplice. Inúmeros processos administrativos e legais podem tornar a colaboração entre os três atores lenta e ineficiente.

Por exemplo, as universidades, devido à sua natureza pública, muitas vezes precisam cumprir com rigorosos procedimentos burocráticos que podem atrasar o lançamento de novos projetos de empreendedorismo (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). Outro desafio está na diferença de expectativas e objetivos entre as três esferas. Enquanto as universidades buscam a geração de conhecimento e inovação, as empresas objetivam resultados financeiros e o governo, por sua vez, procura o crescimento econômico e a geração de empregos (CORRÊA et al., 2017).

Alinhar estes diferentes objetivos pode ser uma tarefa complexa. Por outro lado, existem diversas oportunidades que podem ser exploradas através dessa interação. A principal delas é a capacidade de combinar os pontos fortes de cada um dos atores. As universidades, com sua forte base de conhecimento e capacidade de pesquisa, podem fornecer a base tecnológica para a inovação. As empresas, por sua vez, possuem a expertise para transformar esta inovação em produtos comercializáveis.

Já o governo tem o poder de criar um ambiente favorável através de políticas públicas, oferecendo, por exemplo, incentivos fiscais para empresas que investem em inovação. Outra oportunidade significativa é a possibilidade de compartilhamento de recursos e expertise. Por meio dessa interação, universidades e empresas podem ter acesso a recursos financeiros, humanos e tecnológicos que, de outra forma, poderiam ser inacessíveis. Um exemplo brasileiro desse tipo de colaboração é a parceria entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a empresa Petrobras.

Nesta parceria, a UFRJ forneceu a expertise em pesquisa e desenvolvimento, enquanto a Petrobras financiou a construção de laboratórios de ponta na universidade

(ROCHA; FREITAS, 2014). Esta parceria resultou na criação de diversas tecnologias de exploração de petróleo que permitiram à Petrobras explorar o pré-sal de maneira mais eficiente e rentável (CARVALHO et al., 2017). Por outro lado, a colaboração entre universidades, empresas e governo pode promover a criação de um ecossistema empreendedor mais forte e resiliente (GOMES; PEREIRA, 2015).

Este ecossistema pode atrair investimentos estrangeiros, impulsionar a economia local e contribuir para a formação de uma sociedade mais inovadora e empreendedora (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019). Embora a interação entre universidades, empresas e governo possa apresentar desafios, as oportunidades são vastas e significativas (COSTA et al., 2017). O empreendedorismo universitário, impulsionado por essa interação, tem o potencial de contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento econômico e social do Brasil (OTA; ROMANO; OLIVEIRA, 2019).

Considerando as evidências aqui apresentadas, mediante a análise dos desafios e oportunidades na relação tríplice entre universidades, empresas e governo, fica evidente a complexidade e a importância desse equilíbrio para a promoção do empreendedorismo universitário. O contexto multifacetado da tríplice hélice ressalta que o cenário do empreendedorismo e inovação é influenciado por diversas variáveis. No cenário contemporâneo, o empreendedorismo universitário é uma poderosa alavanca para a inovação e o crescimento econômico. No entanto, para que esse potencial seja totalmente realizado, as resistências culturais e estruturais que persistem no ambiente acadêmico precisam ser identificadas e superadas (AUDY, 2017). A resistência cultural, em primeiro lugar, se manifesta na forma de um apego à tradição acadêmica que valoriza a pureza da pesquisa e da teoria sobre a aplicação prática (GONÇALVES et al., 2022).

Esse ethos pode ser visto na ênfase que as universidades colocam na publicação de trabalhos de pesquisa em revistas acadêmicas em vez de na criação de empresas ou no licenciamento de tecnologias (BEZERRA-DE-SOUSA; TEIXEIRA, 2019). Ainda que essa atitude esteja mudando lentamente, há uma necessidade urgente de uma mudança de mentalidade que reconheça a importância da aplicação prática do conhecimento (CORRÊA et al., 2017). A resistência cultural também é evidente na forma como a academia encara o risco.

O empreendedorismo, por sua natureza, envolve uma certa quantidade de risco. Contudo, muitas universidades tendem a ser avessas ao risco, com um forte

desejo de manter o status quo (GOMES; PEREIRA, 2015). Isso pode limitar a capacidade de abraçar novas ideias e oportunidades empreendedoras. Por outro lado, em relação às resistências estruturais, destaca-se o problema da burocracia (COSTA et al., 2017). Muitas universidades possuem processos de tomada de decisão lentos e complexos que dificultam a implementação de mudanças.

Além disso, regulamentos e políticas rígidos podem impedir a experimentação, um elemento-chave do empreendedorismo (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021). A estrutura hierárquica presente em muitas universidades também pode ser um obstáculo. Muitas vezes, existe uma separação entre a administração da universidade, o corpo docente e os estudantes, o que dificulta a comunicação e a colaboração eficazes (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). Ademais, essa estrutura pode restringir a autonomia dos estudantes e limitar suas oportunidades de empreender.

A falta de recursos também é uma resistência estrutural significativa (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). O apoio ao empreendedorismo exige investimentos em infraestrutura, treinamento e orientação. Todavia, muitas universidades, especialmente as públicas, enfrentam restrições financeiras que limitam sua capacidade de fornecer esse suporte (SCHMITZ et al., 2016). Por último, mas não menos importante, a lacuna entre a academia e a indústria é uma resistência estrutural significativa (LOIOLA et al., 2016).

Muitas vezes, existe uma desconexão entre o que é ensinado nas universidades e o que é requerido pelo mercado. Isso pode dificultar a capacidade das universidades de preparar efetivamente os estudantes para serem empreendedores (IZUKA; MORAES, 2014). Apesar dessas resistências, é imperativo que as universidades abracem o empreendedorismo e a inovação. Afinal, elas estão em uma posição única para moldar a próxima geração de empreendedores e inovadores.

Diante desse cenário, os resultados indicam que as mudanças de paradigmas impactaram na implementação de programas de treinamento nas universidades. A formação de uma mentalidade empreendedora no ambiente acadêmico envolve uma mudança profunda de paradigmas. Este processo ultrapassa a mera inclusão de disciplinas de empreendedorismo e inovação no currículo. Trata-se de uma transformação mais ampla que implica na adoção de uma cultura institucional orientada à experimentação, à criatividade, ao risco e à colaboração interdisciplinar. A

implementação de programas de treinamento é uma estratégia central nesta transformação.

No entanto, a concepção destes programas não é uma tarefa trivial, mas requer uma abordagem pedagógica que favoreça a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de habilidades práticas (SALUME et al., 2021). Tais programas necessitam ir além da teoria, oferecendo aos alunos a oportunidade de desenvolver projetos reais, enfrentar desafios do mercado e aprender com seus erros e sucessos (BUSSLER et al., 2020). Um exemplo disso é o que vem ocorrendo em algumas universidades brasileiras. Elas têm implementado programas de treinamento que combinam workshops, mentorias e competições de planos de negócios (SOARES et al., 2023).

Esta abordagem tem como objetivo não apenas transmitir conceitos, mas também estimular o desenvolvimento de habilidades como a liderança, a resolução de problemas complexos e a capacidade de trabalhar em equipe (ARAGÃO; DE JESUS; SANTOS, 2022). Outro aspecto importante na implementação desses programas é a promoção de um ambiente de aprendizagem colaborativo e interdisciplinar (SOUSA; FLORÊNCIO, 2023). Afinal, o empreendedorismo e a inovação raramente são esforços solitários.

Eles envolvem a interação de diferentes conhecimentos e competências, a capacidade de trabalhar em equipe e a disposição para aprender com os outros (DAL-SOTO; SOUZA; BENNER, 2021). Portanto, o desenvolvimento dessas habilidades é um elemento chave para preparar os estudantes para a realidade do empreendedorismo. A transformação do paradigma tradicional de ensino para um modelo mais orientado ao empreendedorismo e à inovação é um desafio significativo (OLIVEIRA et al., 2020). Contudo, é fundamental para preparar os estudantes para as demandas do século XXI.

As universidades que conseguirem promover essa transformação estarão contribuindo para a formação de uma nova geração de empreendedores e inovadores, capazes de criar soluções para os desafios que o futuro certamente apresentará (LIMA; SARTORI, 2020). Nesse cenário, o papel das universidades será crucial para fomentar um ambiente de criatividade, aprendizado contínuo e desenvolvimento econômico e social.

Por fim, há que se fazer um balanço entre demandas do mercado, autonomia acadêmica e inovação. O balanço entre demandas do mercado, autonomia acadêmica e inovação é um equilíbrio delicado que as universidades devem gerenciar ao se



envolverem no empreendedorismo universitário. Cada um desses fatores tem uma influência significativa na direção e no sucesso das iniciativas de empreendedorismo (SOUZA; SANTOS, 2014). Por um lado, o mercado desempenha um papel crucial na formação de iniciativas empreendedoras. As startups nascidas em universidades precisam ser capazes de atender a uma necessidade ou problema no mercado para ter sucesso (ROCHA; FREITAS, 2014).

Por isso, as universidades precisam estar atentas às tendências do mercado e garantir que os empreendimentos que apoiam sejam relevantes e comercialmente viáveis. No entanto, ao mesmo tempo, as universidades precisam manter sua autonomia acadêmica (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Isso significa que não devem se tornar meras extensões do mercado, mas devem continuar a realizar pesquisas fundamentais e a formar estudantes de maneira abrangente (GOMES; COELHO; GONÇALO, 2014). É crucial que as universidades continuem a valorizar o conhecimento pelo conhecimento e não se tornem totalmente orientadas para o mercado.

A inovação é o elo que pode unir essas duas demandas aparentemente conflitantes (PAIVA; LIMA; REBOUÇAS, 2021). Ao se envolverem em atividades de inovação, as universidades podem criar valor de mercado enquanto continuam a perseguir objetivos acadêmicos (OLIVEIRA et al., 2016). Isso pode envolver, por exemplo, a realização de pesquisas aplicadas que possam ter aplicações comerciais, ao mesmo tempo em que expandem o corpo de conhecimento em uma determinada disciplina (LOIOLA et al., 2016).

A Universidade de São Paulo é um exemplo de uma instituição que conseguiu equilibrar essas demandas com sucesso. Eles estabeleceram uma política de inovação que incentiva a pesquisa que tem potencial de mercado, enquanto também enfatizam a importância da pesquisa fundamental (FERREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2017). Além disso, eles se envolveram ativamente na criação de um ambiente favorável ao empreendedorismo, estabelecendo uma incubadora de empresas e criando cursos e programas destinados a fomentar a mentalidade empreendedora entre os estudantes (IZUKA; MORAES, 2014).

A Universidade Federal de Minas Gerais, outra instituição que se destaca, criou um escritório de transferência de tecnologia para facilitar a comercialização de inovações resultantes da pesquisa acadêmica (SOARES et al., 2023). Este escritório atua como um intermediário entre os pesquisadores e o mercado, ajudando a

identificar oportunidades e a negociar contratos de licenciamento. Em resumo, o equilíbrio entre as demandas do mercado, a autonomia acadêmica e a inovação é um desafio complexo, mas é essencial para o sucesso do empreendedorismo universitário (NAKANO et al., 2022).

Ao buscar a inovação que tem valor tanto acadêmico quanto comercial, as universidades podem desempenhar um papel importante no fomento ao desenvolvimento econômico e social. Isso exige uma mentalidade aberta, a capacidade de adaptar e inovar continuamente, e a vontade de construir pontes entre o mundo acadêmico e o mercado.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na pesquisa realizada, observou-se a interação do empreendedorismo universitário com a inovação. Primeiramente, buscou-se compreender as principais tendências globais no empreendedorismo universitário, identificando a universidade como um cenário propício para a emergência de startups. Este ecossistema universitário vem ganhando relevância mundial, formando empreendedores que estão na vanguarda da inovação. No contexto brasileiro, a experiência do Parque Tecnológico de São José dos Campos, o Porto Digital em Recife e a Universidade de Campinas (Unicamp) serviram como exemplos de como as universidades podem se transformar em "fábricas de startups".

Em segundo lugar, avaliou-se o papel da inovação na formação de profissionais e líderes, sendo considerado fundamental para desenvolver habilidades empreendedoras necessárias no século XXI. Exemplos brasileiros como a Fundação Getúlio Vargas e a Universidade Federal do Ceará demonstraram como programas de formação empreendedora estão sendo efetivamente incorporados no currículo. Por fim, abordou-se sobre os desafios e oportunidades da interação entre universidades, empresas e governo - a tríplice hélice. No contexto brasileiro, programas como o Inova Empresa, do governo federal, mostraram que o diálogo entre estes atores pode impulsionar o empreendedorismo universitário.

No entanto, o equilíbrio entre as demandas do mercado, a autonomia acadêmica e a inovação ainda apresenta desafios. Ao revisitar os objetivos e o problema de pesquisa, verifica-se que foram plenamente atendidos. O estudo possibilitou uma compreensão abrangente do empreendedorismo universitário e inovação, identificou tendências, estratégias, desafios e oportunidades, e deu exemplos práticos de como este fenômeno está se desdobrando no contexto brasileiro. No entanto, a pesquisa se deparou com uma limitação.

Devido à ampla gama de universidades e programas no Brasil, não foi possível explorar todas as iniciativas empreendedoras em detalhes. Este aspecto é apontado como uma indicação para estudos futuros, que poderiam, por exemplo, se concentrar em estudos de caso mais específicos. Assim, a pesquisa conclui que a universidade tem um papel central no empreendedorismo moderno e inovação. A universidade não é mais apenas um local de aprendizado teórico, mas um espaço em que o

conhecimento se traduz em soluções práticas e inovadoras, gerando impactos significativos na economia e na sociedade.

Diante do cenário apresentado ao longo do estudo, pôde-se identificar que, hoje, a tríplice hélice aparece como um modelo potente, mas ainda desafiador, para orientar a interação produtiva entre academia, indústria e governo, enquanto o equilíbrio entre as demandas de mercado e a autonomia acadêmica emerge como uma questão crucial. Assim, o futuro do empreendedorismo universitário depende da contínua evolução desses elementos e de como eles serão gerenciados pelas partes interessadas.

Na interseção entre empreendedorismo universitário e inovação, é de minha percepção que as universidades não são apenas catalisadores do empreendedorismo, mas, de fato, estão se tornando protagonistas na transformação da economia e da sociedade. Esta evolução pode ser testemunhada tanto em ambientes acadêmicos mais estabelecidos quanto em contextos emergentes. A universidade transcendeu seu papel tradicional de promover apenas o aprendizado teórico, tornando-se um viveiro de ideias práticas que têm potencial para moldar o futuro. O ritmo acelerado da inovação exige que os acadêmicos não apenas se adaptem, mas também liderem as mudanças, antecipando tendências e necessidades.

Os autores e fontes citados ao longo deste trabalho não são apenas uma coleção de perspectivas isoladas, mas formam um mosaico complementar sobre o tema. Por exemplo, enquanto alguns focam nas estratégias adotadas por universidades específicas, outros lançam luz sobre as políticas governamentais e as interações entre universidades, indústria e governo. Juntos, eles pintam um quadro da dinâmica complexa e multifacetada do empreendedorismo universitário. Cada autor traz uma lente única para o assunto, mas quando colocados em conjunto, eles oferecem uma visão holística das múltiplas dimensões da relação entre universidade e empreendedorismo.

Reconhecer a maneira como esses autores se complementam enriquece nossa compreensão do tema e destaca a necessidade de uma abordagem integrada ao se lidar com os desafios e oportunidades presentes no empreendedorismo universitário.

## REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, E. de. M.; DE JESUS, V.; SANTOS, M. J. C. dos. Inovação e empreendedorismo no ambiente acadêmico: um estudo sobre universidades empreendedoras e os resultados dos relatórios de gestão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e188111437024-e188111437024, 2022.
- AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.
- BEZERRA-DE-SOUSA, I. G.; TEIXEIRA, R. M. Relações conceituais entre empreendedorismo social e inovação social. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 13, n. 4, p. 81-99, 2019.
- BUSSLER, N. R. C. et al. A Interação entre as universidades e o empreendedorismo. **Desenvolvimento em Questão**, v. 18, n. 52, p. 194-215, 2020.
- CARVALHO, S. M. S. et al. Empreendedorismo, tecnologia e inovação: Temas contemporâneos na gestão da Universidade de Brasília. **Cadernos de Prospecção**, v. 10, n. 4, p. 626-626, 2017.
- CORRÊA, S. et al. Empreendedorismo e inovação: um retrato do contexto brasileiro dos anos de 2005 a 2011. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 8, n. 3, p. 99-107, 2017.
- COSTA, F. da. et al. Educação Empreendedora como Método: O Caso do Minor em Empreendedorismo Inovação da UFF. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 6, n. 1, p. 196-216, 2017.
- DAL-SOTO, F.; SOUZA, Y. S. de.; BENNER, M. Trajetórias basilares em direção a um modelo de universidade empreendedora. **Educação em Revista**, v. 37, p. 1-21, 2021.
- ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.
- FERREIRA, A. da. S. M.; LOIOLA, E.; GONDIM, S. M. G. Preditores individuais e contextuais da intenção empreendedora entre universitários: revisão de literatura. **Cadernos Ebape. BR**, v. 15, p. 292-308, 2017.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, M. A. S.; COELHO, T. T.; GONÇALO, C. R. Tríplice hélice: a relação universidade-empresa em busca da inovação. **Gestão. Org**, v. 12, n. 1, p. 70-79, 2014.
- GOMES, M. A. S.; PEREIRA, F. E. C. Hélice Tríplice: Um ensaio teórico sobre a relação Universidade-Empresa-Governo em busca da inovação. **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, v. 4, n. 8, p. 136-155, 2015.

GONÇALVES, M. M. D. et al. Ações de apoio ao empreendedorismo e à relação universidade-empresa desenvolvidas pelo Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de São João del-Rei. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e45311326661-e45311326661, 2022.

IIZUKA, E. S.; MORAES, G. H. M. de. Análise do potencial e perfil empreendedor do estudante de Administração e o ambiente universitário: reflexões para instituições de ensino. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 3, p. 593-630, 2014.

LIMA, R. F. P.; SARTORI, R. A relação entre universidade e empresa mediada pelos núcleos de inovação tecnológica: um estudo na UTFPR. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 10, p. 1-15, 2020.

LIMA, S. F. A.; TEIXEIRA, R. M.; ALMEIDA, M. A. Determinantes da orientação empreendedora de universidades públicas do Nordeste do Brasil. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 22, n. 1, p. 131-158, 2023.

LOBO JUNIOR, M. C.; BADDAUY, L. de. S. Política de Inovação, Proteção do Conhecimento e Empreendedorismo: um estudo da relação entre a Universidade Estadual de Londrina e o setor produtivo. **Cadernos de Prospecção**, v. 14, n. 2, p. 430-430, 2021.

LOIOLA, E. et al. Ação planejada e intenção empreendedora entre universitários: analisando preditores e mediadores. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 22-35, 2016.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

NAKANO, C. et al. Empreendedorismo, inovação e desenvolvimento econômico local: relações diretas? **Journal on Innovation and Sustainability RISUS**, v. 13, n. 3, p. 125-141, 2022.

OLIVEIRA, B. M. da. F. et al. Intenção empreendedora em estudantes universitários: adaptação e validação de uma escala (QIE). **Avaliação Psicológica**, v. 15, n. 2, p. 187-196, 2016.

OLIVEIRA, J. L. C. de. et al. A relação entre o Sistema Nacional de Inovação (SNI) e valoração de tecnologias. **Engineering Sciences**, v. 8, n. 2, p. 91-103, 2020.

OTA, C. M.; ROMANO, C. A.; OLIVEIRA, P. A. C. Empreendedorismo e inovação: um estudo de caso da rede empreendedora da UTFPR - Câmpus Curitiba. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 29328-29348, 2019.

PAIVA, L. E. B. et al. Influência da sustentabilidade e da inovação na intenção empreendedora de universitários brasileiros e portugueses. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 16, n. 4, p. 732-747, 2018.

PAIVA, L. E. B.; LIMA, T. C. B. de.; REBOUÇAS, S. M. D. P. Intenção empreendedora entre universitários brasileiros e portugueses. **Revista Reuna**, v. 26, n. 1, p. 43-61, 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROCHA, E. L. de. C.; FREITAS, A. A. F. Avaliação do ensino de empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 4, p. 465-486, 2014.

SALUME, P. K. et al. Universidade empreendedora: análise de estruturas e iniciativas de estímulo ao empreendedorismo. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, v. 6, n. 1, p. 1-22, 2021.

SCHMITZ, A. et al. Inovação, empreendedorismo e universidades no programa de pós-graduação em engenharia e gestão do conhecimento da Universidade Federal De Santa Catarina. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v. 5, n. 13, p. 80-98, 2016.

SOARES, A. et al. Influência do suporte parental na intenção empreendedora de estudantes universitários: evidências empíricas no Brasil. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 21, n. 2, p. 1-16, 2023.

SOUSA, R. M. de.; FLORÊNCIO, M. N. da. S. Empreendedorismo acadêmico à brasileira: revisão sistemática e insights de pesquisa no período de 2017 a 2021. **Revista Gestão em Análise**, v. 12, n. 1, p. 103-120, 2023.

SOUZA, I. M.; SANTOS, J. L. Empreendedorismo na gestão universitária. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 11, n. 2, p. 517-526, 2014.