



Os desafios enfrentados pelas universidades federais brasileiras para a criação de *spin-offs* acadêmicas

The challenges faced by brazilian federal universities in creating academic *spin-offs*

Los retos de las universidades federales brasileñas en la creación de *spin-off* académicas

DOI: 10.55905/revconv.17n.3-088

Originals received: 02/05/2024

Acceptance for publication: 02/20/2024

Ágata Rodrigues Machado

Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Endereço: Florianópolis - Santa Catarina, Brasil
E-mail: agatamachado@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1540-3980>

Clarissa Stefani Teixeira

Doutora em Engenharia de Produção
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Endereço: Florianópolis - Santa Catarina, Brasil
E-mail: clastefani@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1362-1255>

Ronaldo David Viana Barbosa

Doutor em Direito
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Endereço: Florianópolis - Santa Catarina, Brasil
E-mail: ronaldo.barbosa@ufsc.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6453-2853>

RESUMO

A integração entre academia e mercado por meio do desenvolvimento do empreendedorismo tem se tornado um tema de crescente relevância nas universidades brasileiras. Nesse contexto, o empreendedorismo acadêmico, que envolve a transformação de pesquisas e conhecimento acadêmico em inovações, emerge como um vetor poderoso para o desenvolvimento econômico e a promoção da inovação. Este texto explora a dinâmica do empreendedorismo acadêmico no contexto das universidades federais do Brasil, a partir da visão das próprias universidades, considerando, para fins de pesquisa, os fatores dificultadores enfrentados por essas instituições no desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas. Com a análise dos dados das 21 universidades federais que preencheram o questionário encaminhado, fazendo uso da Lei de Acesso à Informação, ao menos 11 fatores desafiadores puderam ser considerados de acordo com a



semelhança das respostas encaminhadas, sendo: cultura empreendedora, perfil docente, capital intelectual, gestão da política e da inovação, incentivos internos, burocracia universitária, aspectos jurídicos, capital financeiro, visão de mercado e capital relacional. Assim, para impulsionar o desenvolvimento do país, os desafios relatados pelas universidades devem ser mitigados.

Palavras-chave: universidade, *spin-offs* acadêmicas, empreendedorismo acadêmico.

ABSTRACT

The integration between academia and the market through the development of entrepreneurship has become an increasingly relevant topic in Brazilian universities. In this context, academic entrepreneurship, which involves transforming academic research and knowledge into innovations and ventures, emerges as a powerful driver for economic development and the promotion of innovation. This text explores the dynamics of academic entrepreneurship within the context of federal universities in Brazil, from the universities' perspective, considering, for research purposes, both the inhibiting factors and the challenges faced by these institutions in developing academic spin-offs. As Brazilian federal higher education institutions seek to adapt to a quickly changing environment and maximize their impact on society, academic entrepreneurship emerges as a crucial catalyst for change. This analysis aims to highlight the current scenario and provide insights into how Brazilian universities can foster an entrepreneurial culture, overcome barriers, and leverage their entrepreneurial potential to drive the country's development through an assessment of the present reality.

Keywords: university, academic spin-offs, academic entrepreneurship.

RESUMEN

La integración del mundo académico y el mercado a través del desarrollo del espíritu empresarial se ha convertido en un tema de creciente relevancia en las universidades brasileñas. En este contexto, el emprendimiento académico, que implica la transformación de la investigación y el conocimiento académico en innovaciones, ha surgido como un poderoso vector para el desarrollo económico y la promoción de la innovación. Este texto explora la dinámica del emprendimiento académico en el contexto de las universidades federales brasileñas, desde el punto de vista de las propias universidades, considerando, para fines de investigación, los factores obstaculizadores enfrentados por estas instituciones en el desarrollo de *spin-offs* académicas. Al analizar los datos de las 21 universidades federales que rellenaron el cuestionario, utilizando la Ley de Acceso a la Información, se pudieron considerar al menos 11 factores desafiantes según la similitud de las respuestas presentadas: cultura emprendedora, perfil docente, capital intelectual, gestión de políticas e innovación, incentivos internos, burocracia universitaria, aspectos legales, capital financiero, visión de mercado y capital relacional. Así, para impulsar el desarrollo del país, es necesario mitigar los desafíos señalados por las universidades.

Palabras clave: universidad, *spin-offs* académicas, emprendimiento académico.



1 INTRODUÇÃO

À medida que as universidades brasileiras continuam a evoluir e aprimorar suas abordagens educacionais e de pesquisa, o empreendedorismo acadêmico vem ganhando destaque como um componente integral do ecossistema de inovação do país, conforme bem retratado por Aranha (2013). No entanto, mesmo que a Lei n. 13.243/2016 (Brasil, 2016) tenha desempenhado um papel fundamental nesse processo, fornecendo diretrizes claras e incentivos para o fomento do empreendedorismo acadêmico, é importante reconhecer que o campo ainda possui um vasto potencial de crescimento e expansão.

Autores como Siegel e Wright (2015), Morris *et al.* (2017) assim como Ries (2012) consideram que o empreendedorismo acadêmico vem atravessando uma série de mudanças importantes. Os estudos conduzidos por Ries (2012) evidenciam um aumento significativo no contexto do empreendedorismo acadêmico. Para Siegel e Wright (2015) o empreendedorismo acadêmico precisa ser [re]pensado de uma forma multinível. Mesmo existindo perspectivas tradicionais e emergentes do empreendedorismo acadêmico, há de se considerar basicamente quatro dimensões: a) os motivos que levam as universidades a implementar estratégias para promover o empreendedorismo acadêmico, b) as ações tomadas nesse contexto pelas universidades, c) o crescente número de atores envolvidos em atividades relacionadas ao empreendedorismo acadêmico e, d) a exploração de maneiras de se dedicar apoio às novas formas de empreendedorismo acadêmico.

Com a concessão de maior destaque ao empreendedorismo acadêmico, grande parte das instituições universitárias passou a buscar uma forma mais estratégica na orientação de atividades relacionadas a esse tema, estabelecendo não apenas prioridades de pesquisa e metas, como também alocando recursos na área (Isenberg, 2011). Afinal, de acordo com o indigitado autor, as conexões se estabelecem por meio da interação de recursos humanos, institucionais, financeiros, culturais e políticos. Pesquisa realizada por Rocha (2018) aponta evidências de que o ambiente universitário desempenha um papel crucial na promoção e no apoio ao empreendedorismo entre seus membros. Contudo, especialmente diante das diferenças regionais e de foco de estudo, as instituições universitárias devem agir de modo a construir estratégias próprias coerentes com suas realidades e contextos. E esse desenvolvimento deve, de fato, envolver posturas muito mais dinâmicas do que as tradicionalmente adotadas, afinal, como destacado por Oliveira, Melo e Muylder (2016) administrar iniciativas que ampliem a perspectiva dos acadêmicos, mostrando



que há inúmeras oportunidades de empreendedorismo além do ambiente institucional das universidades, é um fator essencial para despertar nos estudantes uma visão que vá além das fronteiras acadêmicas. Berbegal-Mirabent, Ribeiro-Soriano e García (2015) destacam que os modelos tradicionais de comercialização incluem licenciamento e patenteamento, parcerias universidade-indústria e contratos de pesquisa com empresas. Porém, em uma nova realidade universitária, autores como Carayannis *et al.* (1998), Takahashi (2005), Garmendia e Castellanos (2010) e Oliveira (2015) destacam a prática da transferência de tecnologia nas universidades realizada a partir das *spin-offs* universitárias. Estas, na visão de Lockett *et al.*, (2005), Bekkers *et al.*, (2006) e Bercovitz e Feldmann (2006), têm atraído mais atenção do que qualquer outro mecanismo.

Rogers e Larsen (1984) indicam neste contexto que o principal mecanismo desta transferência, a exemplo do Vale do Silício, são as chamadas *spin-offs*. Soetanto e Jack (2016), nesse mesmo alinhamento, consideram que ao utilizar tecnologia desenvolvida a partir de uma universidade, as *spin-offs* acadêmicas respondem às necessidades do mercado, oferecendo produtos ou serviços inovadores. No entanto, principalmente devido à falta de recursos, à incerteza no desenvolvimento tecnológico, à aceitação do mercado e aos conhecimentos e competências empresariais limitados, é sabido que as *spin-offs* acadêmicas enfrentam uma série de obstáculos na prossecução dos seus objetivos econômicos. Assim, embora haja evidências sobre as motivações e as intenções que levam ao envolvimento no empreendedorismo acadêmico, tanto em nível *macro* (estudando o papel do governo e da indústria), *meso* (com foco na universidade) e *micro* (estudando empresas e empreendedores individuais) (Knockaert *et al.*, 2015), especialmente na formação das *spin-offs* evidencia-se uma carência de estudos sobre os desafios contidos dentro do ecossistema universitário no ambiente das universidades brasileiras.

Neste ínterim, o presente estudo surge a partir da necessidade de análise das perspectivas de empreendedorismo acadêmico dentro do ecossistema universitário, e a singularidade do processo de sistematização das *spin-offs* acadêmicas, especialmente no que diz respeito aos dificultadores enfrentados pelas universidades federais brasileiras para a criação de *spin-offs* acadêmicas.



2 METODOLOGIA

Por meio da presente pesquisa buscou-se identificar os aspectos dificultadores enfrentados pelas Universidades Federais Brasileiras para a criação de *spin-offs* acadêmicas a partir da visão das próprias instituições.

Seguindo a definição de Marconi e Lakatos (2003) sobre pesquisa aplicada, a metodologia empregada busca aplicar seus resultados em um domínio pouco explorado na literatura. Com a natureza qualitativa, o estudo visa interpretar os significados atribuídos pelos participantes, coletando dados em seus ambientes e fundamentando a análise nas particularidades do tópico (Gil, 2008). Além disso, essa pesquisa exploratória procura elucidar conceitos e ideias sobre um tema pouco abordado, não priorizando a formulação imediata de hipóteses precisas (Gil, 2008).

O estudo adota a estratégia de estudo de múltiplos casos, onde Yin (2001) e Gil (2015) destacam a compreensão profunda e detalhada de um ou poucos objetos dentro de seu contexto real, explorando amplamente um fenômeno em sua realidade.

Para tanto, as Universidades Federais foram identificadas a partir do acesso ao portal do Ministério da Educação (MEC), por meio do qual foram mapeadas 68 (sessenta e oito) universidades federais, distribuídas entre as 5 (cinco) regiões brasileiras.

Para atingir o objetivo, o instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário encaminhado às Universidades, via plataforma Acesso à Informação, conforme Lei n. 12.527, de 2011 (Brasil, 2011).

A pesquisa baseou-se, especialmente, na análise de dados coletados a partir da resposta ao seguinte questionamento: Quais são os principais desafios ou dificuldades que a universidade identifica no processo de criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas?

Considera-se para fins desse estudo uma análise descritiva dos dados coletados por clusterização de afinidades de respostas em seus chamados fatores dificultadores com o foco de se entender a dinâmica dos temas, as tendências e os padrões emergentes da análise (Costa *et al*, 2012).

Todos os dados, resultados e informações obtidos ao longo da pesquisa e análise de documentos foram devidamente registrados e tabulados, de acordo com os fatores observados, permitindo uma compreensão abrangente de diferentes dificultadores enfrentados pelas instituições para a definição de uma normatização afeta às *spin-offs*.



Com base na análise dos dados, puderam ser elaboradas discussões e conclusões sobre os principais fatores que afetam a criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas nas Universidades Federais Brasileiras, de maneira informativa, a fim de que os dados alcançados a partir dessa pesquisa sejam utilizados com o objetivo de entender a disseminação do empreendedorismo no ambiente universitário, bem como auxiliar no balizamento de políticas e práticas futuras relacionadas à *spin-offs* acadêmicas.

Entre as instituições que se disponibilizaram a compartilhar informações sobre os elementos que são considerados dificultadores no processo de criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas, recebeu-se um total de 21 respostas (das 68 consultadas) referentes aos dificultadores/desafios enumerados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mesmo com a importância sobre o tema e com o impulsionamento dado pela legislação vigente, especialmente pela Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (Brasil, 2016), diversos são os desafios e barreiras apresentadas pelas Universidades federais brasileiras que se tornam dificultadores da criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas. Com a análise dos dados das Universidades, ao menos 11 fatores puderam ser considerados de acordo com a semelhança das respostas encaminhadas, sendo estes: cultura empreendedora, perfil docente, capital intelectual, gestão da política e da inovação, incentivos internos, burocracia universitária, aspectos jurídicos, capital financeiro, visão de mercado e capital relacional.

Quadro 1 - Fatores dificultadores na criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas na visão das Universidades federais brasileiras.

Fatores dificultadores na criação e desenvolvimento de <i>spin-offs</i> acadêmicas	Universidades
Cultura empreendedora	UFOP, UFU, UFRRJ, UFSCAR, UFTM, UFS, FURG, UFOP, UFCA e UFJF
Perfil docente	UFOP e UFA
Capital intelectual	UNIRIO, UFSB, UFSCAR, UFRPE, UFOP, UFSC, UFCA e UFT.
Incentivos internos	UFSCAR e UFTM
Estrutura para inovação e empreendedorismo	UFTM, UFSC, UFCA e UFRPE



Gestão da política e da inovação	UFOB e UFRPE
Burocracia universitária	UFLA e UFAL
Aspectos jurídicos	UFSCAR, UFMS, UFAL, UFJF, UFMT, UFG, UFSC e UFLA
Capital financeiro	UFU, UTFPR, UNIRIO, UFTM, UFOP, UFMT, UFMS, UFOB, UFSCAR, UFCA e UFRPE
Visão de mercado	UFSCAR, UFTM, UFOB, UFLA, UFOP e UFT
Capital relacional	UFSCAR

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Os desafios associados à **cultura empreendedora** presente institucionalmente foram citados por 10 Universidades. Considerada como uma estratégia para lidar com as tendências (Portal e Duhá, 2005) está associada à formação de opinião e multiplicação do saber da Universidade. Especialmente tratando dos saberes empreendedores e inovadores, ainda há empecilhos que afetam a disseminação das práticas associadas à criação e desenvolvimento de *spin-offs*, conforme evidenciado pelo presente estudo.

Como desafios principais, Universidades como UFCA, UFJF, UFOP, FURG, UFOP e UFS citam a cultura para a produção científica, estando os pesquisadores alinhados à pesquisa pura sem aplicação das descobertas em ambientes de negócios. Na visão de Souza e Palma (2010), existe um hiato entre a articulação do conhecimento produzido pelas pesquisas científicas e a geração de inovações tecnológicas e isto não é uma exclusividade brasileira. Audy (2006) já chama a atenção para a necessidade de reflexão sobre sua cultura, integrando atividades acadêmicas (geração de conhecimento) com as de negócio (comercialização do conhecimento gerado). Na visão de Velho (2007), as instituições de ensino superior produzem resultados de pesquisa que podem ser diretamente apropriados pelas empresas no seu processo de inovação – seja para solução de problemas, seja para a criação de novos processos e produtos. Porém, parece que essa integração (universidade-empresa) ainda pode ser considerada como desafiadora. Isso também indica que há, como citado pelas Universidades, uma cultura ainda tradicional que não favorece o empreendedorismo e não permite criar uma cultura de inovação no próprio ambiente acadêmico, especialmente com vistas à criação de *spin-offs*. Ainda, fica evidenciado por universidades como UFU, UFRRJ e UFOP que a transformação dos pesquisadores para uma visão mais empreendedora é desafiadora, especialmente quando há resistências de pesquisadores (UFTM), como evidenciado pelo presente estudo.



A transformação dos pesquisadores perpassa a mudança de seu perfil. O **perfil dos docentes universitários** é mencionado por Universidades como a UFOP e a UFA. As preocupações de se ter docentes com perfil empreendedor e inovador se ancoram em diversos estudos nacionais como aqueles desenvolvidos por Nascimento *et. al* (2017); Amar e Gonzaga (2018) e Guimarães e Santos (2020) e internacionais conforme pesquisas desenvolvidas por Lasekan, Malik e Mendez (2020); e Li, Wang e Wu (2021). Clark (2003) considera que os docentes ainda precisam ser estimulados. Na visão de Guimarães e Santos (2020), o professor passa a se constituir em protagonista no processo de intermediação do conhecimento, por meio de práticas ativas, inovação e criatividade na condução do processo ensino-aprendizagem. Na concepção das universidades brasileiras que participaram do presente estudo, este perfil vai muito além do comprometimento e da disponibilidade de tempo para as práticas de inovação e empreendedorismo que também são considerados desafios em Universidades federais. Guimarães e Santos (2020) chamam a atenção de que não se transforma e não se inova simplesmente a um toque mágico, mas sob o domínio do planejamento, da capacidade de perceber situações e riscos e, segundo os mesmos autores, muitos não têm essa percepção, o que reforça a percepção negativa das Universidades brasileiras para a temática.

A experiência propriamente dita nas atividades empresariais, por exemplo, é constantemente citada e pode ser entendida como um dos desafios para a efetiva geração de *spin-offs* em ambiente acadêmico. Mendes (2009) indica a necessidade de adquirir na prática características empreendedoras. Assim, importante ter pessoas com práticas externas à Universidade, pois muitas características são assim estimuladas, sendo fontes de formação das características empreendedoras. Velho (2007) já indica que quando se engajam em atividades fora do meio acadêmico, os profissionais e pesquisadores tendem a imprimir em tais contextos uma nova atitude mental e espírito crítico que favorecem as atividades inovativas.

Além disso, a resistência dos pesquisadores, seus conhecimentos externos à Universidade e a pouca experiência podem impactar outros fatores e dificultam a compreensão de muitos aspectos que levam ao lançamento de uma nova empresa dentro do âmbito acadêmico, como ocorre com as *spin-offs*. Nas palavras de Mendes (2009), empreender não depende apenas da boa vontade ou interesse e sim de um conjunto de fatores que juntos estimulam a criação e permanência. Assim, o potencial empreendedor, segundo Werlang, Favretto e Flach (2017), é criado a partir de um conjunto de características e varia de empreendedor para empreendedor.



Especialmente na prática dos docentes universitários, indica-se que novos estudos devem ser realizados de forma a aprofundar essa análise e identificar quais ações as Universidades brasileiras estão realizando para mitigar seus desafios. Corroborando com essas indicações, Souza e Palma (2010) consideram que em outros países, inclusive aqueles considerados mais desenvolvidos, é crescente o número de iniciativas que buscam estabelecer vínculos entre o conhecimento e a sua utilização prática e, no Brasil, essas precisam ainda ser melhor compreendidas.

Alinhado à falta do perfil docente, há um importante fator que condiciona os desafios de **capital intelectual** para apoio às estratégias de criação e desenvolvimento de *spin-offs* de Universidades como: UNIRIO, UFSB, UFSCAR, UFRPE, UFOP, UFSC, UFCA e UFT. Prioritariamente nas Universidades federais, fica evidente que há falta de pessoas, onde o número de recursos humanos, para o apoio e atendimento da demanda estudada, pode ser inexistente ou ainda muito limitado (UNIRIO, UFSC, UFRPE, UFSC, UFCA e UFT). O relatório do FORMICT, ano base 2019, traz quantitativos de pessoas que atuam nos Núcleos de Inovação Tecnológica. Na análise do quantitativo de pessoal presente nos NITs, verificou-se o total de 2.368 profissionais atuantes (Brasil, 2023). Porém, não há clareza da dedicação destes para a pauta das *spin-offs*. Além disso, o problema na visão das Universidades federais não se reduz apenas ao número de pessoas dedicadas, mas também ao conhecimento existente para a área de desenvolvimento de negócios, gestão, suporte aos processos, incluindo estratégica, operações e marketing (UFSCAR, UFSC, UFOP). O FORMICT apresenta indicações de que há formações para o quadro funcional ligado à área de inovação, porém essas são ligadas a ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade (Brasil, 2023). Assim, cabe maiores aprofundamentos para entender o conteúdo programático utilizado por cada instituição. A UFOP menciona ainda desafio ligado ao recrutamento de pessoas com habilidades tanto técnicas quanto comerciais, bem como com motivação para o trabalho em ambientes de inovação, e retenção destes talentos pelas Universidades.

A motivação, por sua vez, pode estar diretamente ligada aos fatores de **incentivos internos**, mencionados por universidades como UFSCAR e UFTM, que estão associados a, por exemplo, a progressão da carreira de docentes e técnicos-administrativos por meio de inovação e empreendedorismo ou ainda de estratégias que incentivem essas práticas e venham a favorecer



a carreira dos quadros funcionais internos. A carreira do servidor público, incluindo professores de Universidades federais, é regida por leis específicas e normativas. A Lei n. 8.112/90 é uma das principais legislações que trata do regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Alicerçadas na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei n. 9.394, de 20/12/1996), as Universidades federais de ensino público desfrutam de autonomia acadêmica, influenciando diretamente a formulação das diretrizes para a gestão de recursos humanos (Brasil, 1988). Porém, em uma análise ampliada da inovação, parece haver incompatibilidade que precisa ser melhor investigada em futuros estudos.

Os fatores de **estrutura para a inovação e empreendedorismo**, quando não adequados, também podem ser considerados como dificultadores. Na perspectiva de Fanhaimpork e Melo (2023), os aspectos estruturais são fatores de impacto para a inovação. Neste ínterim, Universidades como UFTM, UFSC, UFCA e UFRPE consideram que os espaços físicos são fundamentais para a geração de *spin-offs*. Os ambientes de inovação, como as incubadoras, foram citados tanto pela UFSC quanto pela UFCA. Essa tipologia de habitats de inovação já vem sendo reconhecida por autores como Etzkowitz, De Mello e Almeida (2005) e Dalmarco, Hulsink e Blois (2019). Especificamente no apoio às *spin-offs* acadêmicas, estudos como os de Palumbo e Dominici (2013), Furlan e Grandinetti (2014), Berbegal-Mirabent Ribeiro-Soriano García (2015) e Soetanto e Jack (2016) consideram esses espaços como sendo fundamentais. Além disso, a UFTM indica que o empreendedorismo deva estar presente na grade curricular, assim como a existência de estágios que permitam ao aluno empreender. Salmi (2009) dá algumas dicas com vistas à internalização das inovações. O autor considera que a introdução de significativas inovações nos currículos e na metodologia pedagógica é uma forma de atrair o estudante.

A **gestão** também foi mencionada não apenas considerando a própria gestão da política de empreendedorismo e inovação (UFRPE) como a pouca capacidade de gestão (UFOB) para a inovação das Universidades federais. De fato, o que se observa no Brasil é que nem todas as instituições apresentam suas políticas ainda implementadas, conforme indicado pelo relatório do FORMICT, ano base 2019 (Brasil, 2023).

Além da gestão, outros aspectos internos das Universidades foram mencionados, como por exemplo, a **burocracia universitária**. A burocracia que pode impactar a criação e o desenvolvimento das *spin-offs* foi citada por duas Universidades: UFLA e UFAL. Embora a



literatura científica (Toscano; Mainardes e Lasso, 2017; Soares; Torkomian; Nagano, 2020) aponte para este fator como interveniente, pode-se dizer que esta ainda não é percebida no escopo do presente estudo como significativa para a maioria das instituições avaliadas. Além disso, a visão de Fanhaimpork e Melo (2023) é de que a burocracia precisa ser identificada e monitorada a fim de reduzir eventuais impactos negativos a ela associada. Os autores consideram ainda as questões legais (burocracia) como sendo um dos fatores internos de impacto que levam à fraquezas e impedimentos, impactando os aspectos de decisão para a incorporação de parcerias.

Já a questão que envolve os **aspectos jurídicos** está presente em pelo menos oito universidades, sendo elas: UFSCAR, UFMS, UFAL, UFJF, UFMT, UFG, UFSC e UFLA. Dentre os desafios relatados, está a insegurança gerada (UFSC, UFMS, UFLA e UFMT) principalmente com vistas aos professores que apresentam desconhecimento sobre a conciliação entre dedicação exclusiva e atividades empresariais com sua participação societária, gerencial ou outras formas de interação. Oportuno registrar a distância temporal entre o estatuto dos servidores públicos civis federais, Lei n. 8.112/90 (Brasil, 1990), no qual consta o regime disciplinar, com os deveres e proibições, e as recentes alterações no Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI), a exemplo da Lei n. 13.243/2016 (Brasil, 2016). também por isso, é de fundamental importância a atuação dos órgãos de controle, devendo-se evitar a atuação panóptica descrita por Garcia, Cademartori e Barbosa (2020). Tem-se, ainda, a necessidade de melhor compreender e internalizar as novidades trazidas pelo MLCTI e de outros marcos legais, com o fim de otimizar e possibilitar essas interações universidade-empresa, inclusive com a criação de guias e manuais (Gimenez; Bonacelli; Bambini, 2018). A peculiar e própria linguagem e interpretação jurídica, quando distante dos atores que operam as novidades do Marco Legal, é capaz de gerar dúvidas e inseguranças. Isso pode gerar o que a UFLA cita como condutas inadequadas de docentes para a possibilidade de abertura de uma *spin-off*, por exemplo. Outro ponto trazido fortemente pelas universidades foi o conflito de interesse indicado pela Lei n. 12.813/2013 (UFMT e UFJF). Interessante destacar que o estudo de Berbegal-Mirabent, Ribeiro-Soriano e García (2015) considera que muitas partes contribuem para uma *spin-off* universitária (por exemplo, inventor acadêmico, Universidade e capitalista de risco). Entretanto, muitas vezes esses diferentes atores apresentam interesses conflitantes que, segundo Mustar *et al.* (2006), e Boardman e Ponomariov (2009), podem reduzir as probabilidades de sucesso.



As regulamentações e procedimentos específicos para acompanhamento das iniciativas são indicadas como problemas a serem superados pelas Universidades, bem como a falta de políticas institucionais que facilitem a participação docente sem comprometer as obrigações acadêmicas (UFAL e UFSCAR), dando o que a UFG chamou de clareamento ao servidor empreendedor em consonância às leis do servidor público federal e da inovação. Etkowitz (2003) já considera que para se ter uma Universidade empreendedora é necessária a confluência de interesses com uma abordagem integrada entre o conhecimento gerado dentro da Universidade e sua comercialização e os aspectos que a envolvem. Outro ponto importante percebido diz respeito aos mecanismos de criação e regulamentação para a captação de recursos (UTFPR) que impactam nos fatores de capital financeiro.

O **capital financeiro** foi citado por 11 universidades, sendo UFU, UTFPR, UNIRIO, UFTM, UFOP, UFMT, UFMS, UFOB, UFSCAR, UFCA e UFRPE. De fato, autores como Palumbo e Dominici (2013) indicam que a desvantagem competitiva de uma *spin-off* acadêmica se deve à falta de recursos. As Universidades citam como dificultadores aspectos de disponibilidade e acesso (UFU, UFTM, UFPO, UFRPE) aos recursos nos diferentes órgãos. Também são citadas a falta de orçamento específico dentro das universidades federais para o apoio empreendedor (UNIRIO, UFMT) e ainda de programas de financiamento, como editais de fomento para a criação de *spin-offs* (UFCA). Os recursos, na visão das universidades, têm uma aplicação diversa e estão associados a suprir as demandas de desenvolvimento como de protótipos e marketing, por exemplo (UFOP e UFCA), bem como em alavancar a pesquisa e desenvolvimento ou ainda evoluir a pesquisa acadêmica em termos de sua maturidade para alcançar a necessidade de mercado.

Neste mesmo contexto, UFSCAR e UFTM consideram ainda os desafios que são associados à própria **visão de mercado**, onde os pesquisadores precisam compreender que as pesquisas podem ser aplicadas ao mercado e cabe aos pesquisadores ter habilidades para se adaptarem rapidamente às mudanças de mercado e às demandas dos próprios clientes (UFSCAR). Nesta perspectiva, Allen e Taylor (2005) chamam atenção para a falta de ligação de pesquisas para as reais necessidades de mercado e Audy (2006) considera que esta institucionalização deve ser feita a partir de uma nova visão de universidade.

De fato, a literatura científica já considera a atenção que vem sendo dada à expansão das práticas de comercialização de resultados científicos enquanto aplicações tecnológicas que é



traduzida como inovação (Carlotto e Ortelado, 2009). Entretanto, muitas universidades ainda consideram que há visão de um mercado restrito (UFOB). Esta visão pode estar associada às indicações de que há distanciamento não apenas da universidade ao mercado, quanto dos próprios docentes a realidade do mercado (UFLA). Assim, as estratégias de comercialização ficam impactadas pois há uma etapa crítica considerada ao levar produtos ou serviços universitários ao mercado (UFOP). Outros desafios frequentes neste mesmo alinhamento estão associados ao desenvolvimento de estratégias eficazes de comercialização e vendas, bem como entender as necessidades e demandas do mercado, perpassando pela própria negociação (UFT).

As dificuldades de fazer a ponte entre Universidade e empresa para a transferência de tecnologia também vem sendo considerada o ponto-chave para o surgimento de *spin-offs*. Estas dificuldades vêm ao encontro dos fatores de **capital relacional** indicados especialmente por Universidades como a UFSCAR. O relacionamento com *stakeholders* já vem sendo indicado por diversos atores. Teixeira e Castro (2015) consideram que é através de *stakeholders* que as instituições de ensino superior são fortalecidas no mercado social e econômico do país. Lopes (2013) indica que não há evidências de que a relação universidade-empresa possa interferir negativamente na produção acadêmica. Ainda, a visão de Teixeira e Castro (2015) reforça que uma Universidade têm vários *stakeholders* que, entretanto, não são capazes de identificar nem tão pouco de perceber que participam e podem persuadir, conduzir ou coagir em determinadas tomadas de decisões dentro de suas estratégias. Assim, Fanhaimpork e Melo (2023) mencionam que a universidade que conhece o ambiente externo destaca-se frente a seus pares no aproveitamento das melhores oportunidades e, com isso, agrega mais valor à sua atuação, além de evoluir positivamente em seu desempenho na busca de alcançar seus objetivos.

Assim, o acesso à rede de contatos com a indústria, investidores e outras instituições é um desafio, ao mesmo tempo em que é fundamental para garantir recursos e oportunidades de colaboração. Da mesma forma, o acesso a mentores e consultores especializados em negócios que possam orientar os empreendedores acadêmicos e a investidores, capital de risco e outras fontes de financiamento externas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises e reflexões propostas pelo presente estudo, infere-se que o empreendedorismo acadêmico no contexto das universidades brasileiras se depara com



dificuldades intrincadas e enfrenta desafios complexos, além de uma variedade de fatores envolvidos no atual cenário nacional, especialmente no que diz respeito à criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas.

Em seu cerne, a cultura arraigada nessas instituições muitas vezes não fomenta adequadamente o empreendedorismo e a inovação. Acentua-se a ênfase na pesquisa pura, distante da aplicação prática, o que resulta num distanciamento entre o conhecimento gerado e sua concretização em inovações palpáveis para o mercado. A convergência entre a criação do saber e empreendimentos comerciais se revela como um desafio de múltiplas faces, requerendo uma reviravolta cultural profunda.

Outro desafio expressivo reside na metamorfose do perfil dos pesquisadores, e da necessidade de prepará-los para abraçar um espírito mais empreendedor. Isso implica não apenas numa mudança de mentalidade entre os docentes, mas também na indispensabilidade de incentivos institucionais para fomentar a inovação. A ausência de profissionais dotados de habilidades técnicas e comerciais, somada à falta de motivação para operar em ambientes inovadores, impacta diretamente a capacidade dessas instituições de forjar empreendimentos bem-sucedidos. Adicionalmente, a escassez de capital intelectual especializado e a falta de recursos humanos dedicados de forma específica ao suporte das *spin-offs* no seio das Universidades representam obstáculos vitais a serem superados.

A necessidade de equilibrar as demandas da pesquisa acadêmica com a cultura empreendedora, a falta de financiamento adequado, a insegurança jurídica, assim como os entraves estruturais e burocráticos também figuram como barreiras substanciais.

Para avançar nesse cenário, é fundamental o estabelecimento de políticas institucionais que promovam uma cultura empreendedora e apoiem a criação e o desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas. O apoio dos habitats de inovação, notadamente das incubadoras e o setor privado, bem como a criação de redes de mentores, assim como a criação de estratégias de comercialização eficazes e uma interação mais estreita entre Universidade e empresa são estratégias que podem ajudar a superar essas barreiras.

Além disso, a harmonização das leis e regulamentações que afetam o empreendedorismo acadêmico é visivelmente essencial, a fim de criar um ambiente mais propício para a colaboração entre as Universidades e o setor empresarial. A abertura para o mundo externo, com a interação



de diferentes *stakeholders* será fundamental para a existência de transferência de tecnologia. Além disso, as Universidades precisam perpassar as barreiras de mercado apresentadas.

Em última análise, o sucesso do empreendedorismo acadêmico no Brasil dependerá de um esforço conjunto das Universidades, do governo e do setor privado para superar os desafios e aproveitar as oportunidades que essa área oferece. O empreendedorismo acadêmico tem o potencial de impulsionar a inovação, a economia e o desenvolvimento do país, e é fundamental investir nele, inclusive com recursos financeiros próprios da Universidade e de terceiros, de maneira estratégica e consistente.



REFERÊNCIAS

ALLEN, K. R.; TAYLOR, C. C. **Bringing engineering research to market: how universities, industry, and government are attempting to solve the problem.** *Engineering Management Journal*, v. 17, n. 3, 2005.

AMAR, M. M. B.; GONZAGA, A. M. Empreendedorismo na Formação de Professores. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 4, n. 09, dez. 2018. Disponível em: [10.31417/educitec.v4i09.725](https://doi.org/10.31417/educitec.v4i09.725). Licença CC BY 4.0. Acesso em: 11 dez. 2023.

ARANHA, E. A.; GARCIA, N. A. P. A Análise da Universidade Empreendedora no Contexto Brasileiro. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, São Paulo, v. 5, n. 1, p.101126, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/agata/Downloads/3823-13669-1-PB.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023

AUDY, J. N. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. *In: MOROSINI, M. (Org.). A universidade no Brasil: concepções e modelos* (p. 265). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

BERBEGAL-MIRABENT J., SORIANO D. E. R., García J. L. S. Can a magic recipe foster university spin-off creation? **Journal of Business Research**, Volume 68, Issue 11, 2015, p. 2272-2278, ISSN 0148-2963. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296315002386>. Acesso em: 17 dez. 2023.

BERCOVITZ, J., & FELDMANN, M. Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. **The Journal of Technology Transfer**, 2006. 31(1), p. 175–188.

BEKKERS, R., GILSING, V., & VAN DER STEEN, M. Determining factors of the effectiveness of IP-based spin-offs: Comparing the Netherlands and the US. **Journal of Technology Transfer**, 2006. 31(5), p. 545–566.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 18 de set de 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional 85 de 26 de fevereiro de 2015**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm. Acesso em: 18 de set de 2023.

BRASIL. **Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18112cons.htm. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 18 de set de 2023.



BRASIL. **Lei 12.527, DE 18 de novembro de 2011.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 18 de set de 2023.

BRASIL. **Lei 12.813, de 16 de maio de 2013.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm. Acesso em: 18 de set. de 2023.

BRASIL. **Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 18 de set de 2023.

BOARDMAN, P.C., & PONOMARIOV, B.L. University researchers working with private companies. **Technovation**, 2009. 29(2), p. 142–153.

CARLOTTO, M. C. ORTELLADO, P.. **O sentido da aproximação entre ciência e mercado em países periféricos: o mercado científico de patentes e de direitos autorais no Brasil.** Anais do XXVII Congresso da Associação Latinoamericana de Sociologia. VIII Jornadas de Sociologia da Universidad de Buenos Aires. Associação Latinoamericana de Sociologia, Buenos Aires, 2009. Disponível em: <https://www.aacademica.org/000-062/74>. Acesso em: 17 dez 2023

CLARK, B. **Creating Entrepreneurial Universities.** Oxford: IAU Press – Elsevier Science Ltd. 2003.

COSTA, E., BAKER, R. S. J. D. B., AMORIM, L., MAGALHÃES, J., & MARINHO, T. **Mineração de Dados Educacionais: Conceitos, Técnicas, Ferramentas e Aplicações.** 2012. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/pie/article/viewFile/2341/2096>. Acesso em: 16 dez 2023

DALMARCO, G.; HULSINK, W.; ZAWISLAK, P. A. New perspectives on university-industry relations: an analysis of the knowledge flow within two sectors and two countries. **Technology Analysis & Strategic Management**, [s.l.], v. 31, n. 11, p. 1.314-1.326, 2019.

ETZKOWITZ, H. Research groups as “quasi-firms”: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, 32, p. 109-121. 2003.

ETZKOWITZ, H.; DE MELLO, J. M. C.; ALMEIDA, M. Towards “meta-innovation” in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix. **Research Policy**, [s.l.], v. 34, n. 4, p. 411-424, 2005.

FANHAIMPORK, D., & MELO, D. R. A. DE. Mapeamento do Ambiente da Transferência de Tecnologia nas Universidades Brasileiras. **Cadernos de Prospecção**, 16(4), 1256–1273, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/cp.v16i4.50520>. Acesso em: 17 dez 2023.

FORMICT. **Relatório do FORMICT - Ano Base 2019.** Disponível em: <https://mlcti.mcti.gov.br/wp->



content/uploads/tainacanitems/2345/8229/Relatorio_Formict_2023_Ano-Base-2019.pdf.
Acesso em: 11 dez. 2023.

FURLAN, A. AND GRANDINETTI, R., Spin-off performance in the start-up phase – a conceptual framework. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, Vol. 21 No. 3, pp. 528-544. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JSBED-04-2014-0055>. Acesso em: 17 dez 2023.

GARCIA, Marcos Leite ; CADEMARTORI, L. H. U. ; BARBOSA, Ronaldo David Viana . The Possible Unconstitutionality of the Panoptic Control of the Office of the Comptroller General (CGU) Over Brazilian Federal Universities. *In*: DAL RI, Luciene; BONISSONI, Natammy; ZANON JÚNIOR, Orlando Luiz. (Org.). **Perspectives of Law in the 21ST Century: constitutionalism, transnationality and theory of law**. 1ed.Perugia: Università Degli Studi di Petugia, 2020, v. 1, p. 38-51.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

GIMENEZ, Ana Maria Nunes; BONACELLI, Maria Beatriz Machado; BAMBINI, Marta Delpino. O novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios para a universidade. **Revista Desenvolvimento em debate**. v.6, n.2, p.99-119, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/dd/article/view/32171/18229>. Acesso em: 12 dez. 2023.

GUIMARÃES, J. C., & SANTOS, I. F. Educação Empreendedora: A prática docente estimulando a mente do estudante. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, 59(4), 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4417/441763703009/441763703009.pdf>. Acesso em: 17 dez 2023

ISENBERG, D. How to start an entrepreneurial revolution. **Harvard Business Review**, Cambridge Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://institute.coop/sites/default/files/resource/s/Isenberg%20-%20How%20to%20Start%20an%20Entrepreneurial%20Revolution.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

LASEKAN, O. T., MALIK, R., & MÉNDEZ ALARCÓN, C. A Conceptual Research Model for Investigating the Impact of Online Teacherpreneurship Education on Students' Teacherpreneurial Competencies and Intentions in Preservice Teacher Education. **International Journal of Learning Teaching and Educational Research**, 19(12), 163-189. 2020. Disponível em: [10.26803/ijlter.19.12.9](https://doi.org/10.26803/ijlter.19.12.9) Acesso em: 11 dez. 2023.

LI, M., WANG, T., & WU, Y. Impact of Innovation and Entrepreneurship Education in a University Under Personality Psychology Education Concept on Talent Training and Cultural



Diversity of New Entrepreneurs. **Frontiers in Psychology**, Section Educational Psychology, 12, Article 696987. 2021. Disponível em: [10.3389/fpsyg.2021.696987](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.696987). Acesso em: 11 dez. 2023.

LOCKETT, A., & WRIGHT, M. Resources, capabilities, risk capital, and the creation of universities spinout companies. **Research Policy**, 34(7), 1043–1057. 2005.

LOPES, J. A. **Interação Universidade Empresa: O Caso da Universidade Federal de Santa Maria**. Dissertação de Mestrado. PPGA/UFSM - Programa de Pós-graduação em Administração. 2013

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnfnlceajcpjcekllbkah/https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india. Acesso em: 11 dez. 2022.

MENDES, J. **Manual do empreendedor: como construir um empreendimento de sucesso**. São Paulo: Atlas. 2009.

MORRIS, M.; SHIROKOVA, G.; TSUKANOVA, T. Student entrepreneurship and the university ecosystem: a multi-country empirical exploration. **European Journal of International Management**, Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312036567_Student_entrepreneurship_and_the_university_ecosystem_A_multi-country_empirical_exploration/link/58872e7c92851c21ff4f3ffd/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19. Acesso em: 15 nov. 2023.

MUSTAR, P., RENAULT, M., COLOMBO, M.G., PIVA, E., FONTES, M., LOCKETT, A., ET AL. 2006. Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. **Research Policy**, 35(2), 289–308.

NASCIMENTO, A. H.; GAMA, M.; CAGGY, R. C.; SANTOS, RODIELLEN. Faça o que eu mando, mas não faça o que eu faço? Inovação e empreendedorismo como práticas de docentes do ensino superior – um estudo de caso. **Revista Formadores - Vivências e Estudos**, Cachoeira - Bahia, v. 10, n. 6, p. 60 - 77, nov. 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/agata/Downloads/taniamb,+Art-04+-+MOSAICO+3+-+Vol+10+-+N+06+-+Nov+2017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/agata/Downloads/taniamb,+Art-04+-+MOSAICO+3+-+Vol+10+-+N+06+-+Nov+2017%20(1).pdf). Acesso em: 11 dez. 2023.

OLIVEIRA, A. G. M. de; MELO, M. C. O. L.; MUYLDER, C. F. de. **Educação Empreendedora: O Desenvolvimento do Empreendedorismo e Inovação Social em Instituições de Ensino Superior**. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/v18i1.12727/19431>. Acesso em: 15 nov. 2023.

PALUMBO, Federica; DOMINICI, Gandolfo. University Incubator as Catalyst of Resources for Academic Spin-Offs: The Case of Arca Consortium. *In: Proceedings of the 1st International Conference on Management, Marketing, Tourism, Retail, Finance and Computer*



Applications (MATREFC '13), Dubrovnik, Croatia. WSEAS Press, June 25-27, 2013. ISSN: 2227-460X, ISBN: 978-960-474-306-3. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2298442>. Acesso em: 17 dez. 2023.

PORTAL, L. L. F.; DUHÁ, A. H. Empreendedorismo e educação. In: ENRICONE, Délcia; GRILLO, Marlene. **Educação Superior: vivências e visão de futuro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

RIES, E. **El método Lean Startup**. Barcelona: Deusto, 2012. Disponível em: <https://www.google.de/search?q=RIES%2C+E.+El+m%C3%A9todo+Lean+Startup.+Barcelon+a%3A+Deusto%2C+2012.&trackid=sp-006>. Acesso em: 12 nov. 2023.

ROCHA, M. **Inova + Sergipe fará mapeamento do ecossistema de inovação do estado**. 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14110/2/INGRID_MATOS_MARTINS.pdf. Acesso em: 12 nov. 2023.

SALMI, J. **Challenge of Establishing World-Class Universities**. Banco Mundial -Washington DC -Rumos do Desenvolvimento. 2009.

SIEGEL, D.; WRIGHT, M. Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink? **British Journal Of Management**, v. 26, pp. 582-595. 2015.

SOARES, T. J.; TORKOMIAN, A. L. V.; NAGANO, M. S. University regulations, regional development and technology transfer: The case of Brazil. **Technological Forecasting and Social Change**, [s.l.], v. 158, p. 1.201, 2020.

SOETANTO, D. P., & S. J. The impact of university-based incubation support on the innovation strategy of academic *spin-offs*. **Technovation**, 50-51. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.11.001>. Acesso em: 17 dez 2023

SOUSA, N. M. S.; PALMA, MOLINA, M. A. Torre de Marfim ou Universidade Empreendedora: fatores críticos no processo de inovação no contexto universitário. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, 2009. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/275/195>. Acesso em: 17 dez 2023

TEIXEIRA, J. F., & CASTRO, L. M. Questões de governança e os papéis dos stakeholders no ambiente do ensino superior brasileiro. **Revista Gestão Universitária na América Latina**, 8(2), 237. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n2p237>. Acesso em: 17 dez 2023

TOSCANO, F. L. P.; MAINARDES, E. W.; LASSO, S. V. Exploring Challenges in University Technology Transfer in Brazil. **International Journal of Innovation and Technology Management**, [s.l.], v. 14, n. 4, p. 1.750, 2017.



VELHO, L. **O papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação.** *Ciência & Cultura*, v. 59, n. 4, 2007. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252007000400013&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 17 dez 2023

WERLANG, N. B.; FAVRETTO, F., & FLACH, R. O. O. Development and Evolution of Entrepreneurs Skills in Students of a Graduation Course in Administration. **Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, Passo Fundo, 4(2), p. 30-50, jul./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.18256/2359-3539.2017.v4i2.2039>. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/revistas/article/view/2039/1710>. Acesso em: 17 dez 2023.

WRIGHT, M.; SIEGEL, D.; MUSTAR, P., An emerging ecosystem for student start-ups”. **The Journal of Technology Transfer**, v. 42 (4), pp. 909-922 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10961-017-9558-z>. Acesso em: 11 set. 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 2. ed – Porto Alegre: Bookman, 2003. Disponível em: https://hugepdf.com/download/estudo-de-caso-planejamento-e-metodos_pdf Acesso em: 11 dez. 2022.