



## ***ANÁLISE DA COLABORAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA E AS EMPRESAS DE UBERLÂNDIA***

### ***ANALYSIS OF THE COLLABORATION BETWEEN THE FEDERAL UNIVERSITY OF UBERLÂNDIA AND THE COMPANIES OF UBERLÂNDIA***

Área temática: Inovação, Redes de Empresas.

*ARAÚJO, Camila de  
FERREIRA, José Paes Leme  
Universidade Federal de Uberlândia*

#### **Resumo**

O objetivo deste trabalho é de caracterizar a colaboração entre empresas do município de Uberlândia e a Universidade Federal de Uberlândia, verificando a intensidade e tipos de interação com que a colaboração aconteceu entre os anos de 2019 e 2021. Tal objetivo se justifica já que a inovação, ao longo dos anos, vem sendo tratada como um fator primordial para o desenvolvimento das empresas e uma das formas para que empresas consigam gerar inovações de uma maneira mais eficaz é buscando acesso a novos conhecimentos e tecnologias nas universidades, tanto com a contratação de talentos profissionais, quanto estabelecimento de parcerias. Contudo, a busca de algum tipo de relacionamento com as Universidades pode ocorrer com maior ou menor frequência e de diversas formas, sendo que algumas dessas nem sempre são evidentes para as empresas. Sendo Uberlândia uma cidade que possui uma importância considerável no âmbito regional e estadual, se destacando na geração de novos negócios e por possuir uma universidade reconhecida no cenário de geração e conhecimento, buscou-se o objetivo a partir de um levantamento do tipo Survey. Como resultado, foi observado uma colaboração caracterizada por uma baixa intensidade com formas bem limitadas de interação. Verificou-se desconhecimento sobre as possíveis formas de interação para colaboração com a Universidade, bem como o pouco conhecimento sobre a existência do órgão da UFU responsável pelas patentes e transferência de tecnologia, entre outras atividades.

**Palavras-chave:** Inovação; Colaboração Universidade-Empresa; Formas de Colaboração; Survey.

#### **Abstract**

The objective of this work is to characterize the collaboration between the companies of the Municipality of Uberlândia and the Federal University of Uberlândia, and to verify the intensity and the type of interaction with which the collaboration took place between the years 2019 and 2021. Over the years, it has been shown that access to knowledge and technologies



in universities is a key factor for the development of companies, and one of the ways for companies to generate innovation more effectively is to seek access to new knowledge and technologies in universities, both by hiring talented professionals and by creating partnerships. However, seeking some type of relationship with universities can be more or less common and can be done in a variety of ways, some of which are not always obvious to companies. Since Uberlândia is a city of great importance at the regional and state level, due to the creation of new companies and having a recognized college in the field of generation and knowledge, the objective was identified through a survey. As a result, it was found that collaboration is characterized by low intensity with very limited forms of interaction. There was a lack of knowledge about the possible forms of interaction in the cooperation with the university, as well as knowledge about the existence of the UFU, which is responsible for patents and technology transfer, among other things.

**Keywords:** Innovation; University-Enterprise Collaboration; Type of Collaboration; Survey.

## 1. Introdução/Introduction

A competitividade é algo que está presente no dia a dia das empresas. Apesar de esse ser um tema já recorrente em estudos e pesquisas, não se tem uma fórmula única ou exata para que uma empresa se torne competitiva. Segundo Han e Gao (2020) uma empresa com estratégias imóveis que não aplica inovações, irá restringir sua criatividade e desenvolvimento ao longo do tempo, não aproveitará oportunidades e irá sucumbir, em síntese, a inovação estratégica acresce a competitividade das empresas. Então, na busca de se tornarem competitivas, as empresas buscam agregar valor a seus produtos ou serviços, para que possam se diferenciar e obter vantagens sobre os concorrentes.

Nesse cenário, a inovação entra como uma estratégia muito forte no sentido da busca pela diferenciação. Portanto, considerando o fator crucial da inovação no mercado, é necessária a reflexão dos caminhos que as empresas estão a percorrer para inovar, pois essa não é uma tarefa simples de se realizar.

Algo que é primordial para a inovação é a geração de conhecimento e novas tecnologias e, no Brasil, as universidades são as grandes geradoras desses, a partir da ciência e pesquisa, tanto de base como aplicada. No entanto, não basta apenas que ocorra a produção do conhecimento e que ele fique apenas com os seus “geradores”, é necessário que ele chegue até as empresas, sendo muito importante a relação entre as empresas e as universidades para a criação e distribuição de inovações tecnológicas.

Assim, para que esse conhecimento seja aproveitado no mercado é necessária uma integração



entre Universidades e Empresas. Segundo Matei et.al. (2019), a colaboração entre universidade e empresa é tida como um fator impulsionador econômico para um país, visto que as universidades disponibilizam conhecimentos especializados. Albuquerque e Suzigan (2018) afirmam que as empresas têm reservado maior espaço para interação com as universidades na sua estratégia de inovação. Entretanto, as interações entre universidades e empresas no Brasil não são frequentes em grande parte das empresas (MATEI et.al.,2019).

Dentro desse contexto, fazendo um recorte do momento atual, existe uma situação não habitual, pois desde março de 2020 a sociedade está passando pela pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS COV-2, que se espalhou rapidamente por diversos países e causou várias mudanças no comportamento das pessoas e na forma de como realizar as atividades do dia a dia. Essas mudanças impactaram, diretamente e indiretamente, vários negócios, levando as empresas a buscarem soluções diferentes para que suas operações fiquem menos prejudicadas. Segundo a Agência de Notícias da Indústria (2021, p. 1) “Oito em cada dez indústrias grandes e médias brasileiras inovaram em 2020 e 2021 e viram crescer sua produtividade, sua competitividade e seus resultados financeiros.”.

Sendo assim, desde o início da pandemia houve uma aceleração no desenvolvimento e no uso de recursos tecnológicos, tendo em vista o distanciamento dos indivíduos, como, a intensificação do uso de plataformas que possibilitam a realização de reuniões online, telemedicina, compras online, entre outros. Segundo De Lima e Freitas (2020), com o isolamento social, o uso de aplicativos e sites para compras online aumentou significativamente, com isso as empresas precisaram se adequar a um novo cenário, sendo levadas a entrarem no mundo digital. Esses e outros recursos mostram, de certa forma, as vantagens do desenvolvimento tecnológico, mais precisamente, as vantagens e necessidade de as empresas buscarem inovações.

Diante desse cenário, questiona-se se, no município de Uberlândia, tido como 4º maior PIB de cidades do interior do Brasil (UBERLÂNDIA, 2021), as empresas da cidade, para manter sua competitividade e inovar, principalmente diante do cenário da Pandemia da COVID-19, realizaram interações com a Universidade Federal de Uberlândia, que figura no ranking *QS World University Ranking* (SANTOS, 2022), bem como figura como *Ranking* do INPI, em depósito de Patentes e Programas de Computador (CAVALCANTI, 2021).

Assim, este trabalho tem por objetivo caracterizar a colaboração entre empresas do município



de Uberlândia e a Universidade Federal de Uberlândia, verificando a intensidade e tipos de interação com que a colaboração aconteceu entre os anos de 2019 e 2021. Desta forma, este estudo pode contribuir com a Universidade Federal de Uberlândia para levantamento de informações sobre o conhecimento de parte das empresas de Uberlândia na busca pela colaboração. Além disso, busca contribuir para o conhecimento geral sobre os tipos de interação Universidade-empresa, podendo contribuir em futuros novos estudos sobre esse assunto.

## **2. Competitividade e Inovação**

Segundo Dos Santos, Fazion e De Meroe (2011), o modelo Capitalista se desenvolveu ao longo dos anos levando em consideração variações entre ofertas e demandas de bens e serviços, mesmo que essas variações ofereçam oportunidades de negócio, trata-se de uma atividade limitada e que não leva em conta as mudanças tecnológicas e de comportamento. Sendo assim, uma empresa estabilizada apenas na atividade de compra e venda de seus produtos ou serviços e que não acompanhe as mudanças externas, tanto no desenvolvimento tecnológico, quanto em aspectos culturais e comportamentais, corre o risco de fracassar.

Aliado a isto, percebe-se ao longo dos anos um crescimento recorrente no nível de concorrência empresarial, um conceito que está ligado diretamente a busca de competitividade pelas empresas, para Mariotto (1991) a competitividade de uma empresa é medida pela sua capacidade de obter sucesso em ambientes de grande concorrência. Seguindo a mesma linha, Kupfer (1992) diz que os fundamentos que permeiam o conceito de competitividade são definidos na relação dos processos de concorrência, mais especificamente direcionados pelas condições estruturais e transformados pela capacidade inovativa das empresas.

Sendo assim, para obter sucesso, além da organização interna e estratégica que é fundamental a todas as organizações, outro fator é crucial, a busca pela Inovação. Segundo a Lei de Inovação nº10. 973 de 2004, Art. 2º, parágrafo IV: considera-se inovação a geração de algo novo ou aprimoramento dentro do sistema produtivo ou no âmbito social que se conclui na criação de produtos, processos ou serviços (BRASIL, 2004).

Segundo Pinto, Henriques e Martinho (2014, p.63), “A inovação torna as empresas mais competitivas, diferenciando-as da concorrência, e prescindindo de estratégias de «baixo



preço»”. Seguindo o mesmo conceito, Carvalho e Cavalcante (2011) afirmam que apenas a inovação é capaz de agregar valor à produtos e processos, sendo de fundamental importância para a sobrevivência das empresas e passou a ser o maior desafio atualmente.

Para diferenciar e compreender os tipos de inovação a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, OCDE (2006) faz uma classificação em quatro tipos, sendo: 1) Inovação de produto, 2) de processo, 3) de marketing e 4) organizacional, exemplificados no quadro a seguir.

**Quadro 1 – Os 4 tipos de inovação**

<b>Tipos de Inovação segundo a OCDE</b>	
Inovação de Produto / Serviço	Lançamento de um novo bem, serviço ou de um aperfeiçoamento de um bem ou serviço existente tanto no seu uso quanto em sua composição, estruturação, software, especificação entre outros aspectos
Inovação de Processo	Criação de novos sistemas de produção ou distribuição ou melhoria significativa desses
Inovação de Marketing	Mudança consideração na ideia do produto, na promoção, posicionamento ou na estratégia de precificação
Inovação organizacional	Adição ode novas formas de organização da empresa, com novos processos e práticas que impactam tanto internamento, quanto nas relações externas

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em OCDE (2006)

Portanto, segundo OCDE (2006) uma empresa inovadora é a que exercitou formas de inovação durante um certo tempo de análise, tenham sido elas implementadas, ainda em processo ou abandonadas.

Ainda assim, para que a inovação seja estimulada e que ocorra de uma forma frequente é necessária uma interação bem estabelecida entre Empresas, Universidades e o Governo, o modelo chamado de Tripla Hélice de Inovação, estabelece que, com o desenvolvimento do padrão de conhecimento, as instituições continuamente protagonizem parte da função das demais, o portanto a inovação se torna um acontecimento mais extenso, que não acaba em



somente um desses setores. (SANTANA e CAVALCANTE, 2022).

### **3. Papel da universidade na inovação e colaboração universidade-empresa**

No Brasil a busca pela inovação é recorrente, assim como na maioria dos outros países, após fazerem um apanhado do cenário de possibilidades de inovação em diversos setores da economia brasileira Carvalho e Cavalcante (2011, p.14) afirmaram que “toda organização, independentemente de seu porte, do setor de atuação, da região do país, deve se preparar para inovar de forma sistemática e contínua.”

Todavia, como as empresas podem inovar? Para De Brito Cruz (2010, p.16), o processo inovador é criado nas empresas pelos cientistas/engenheiros que fazem Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), tanto para produtos, quanto para serviços. Assim, o processo inovador tem como base o conhecimento que, para Lemos (2009) reconhece-se o conhecimento como base e o aprendizado de forma interativa é o que torna mais as empresas e até países a se tornarem aptos a enfrentar as mudanças, gerando mais inovações e se capacidade competitiva.

Sendo assim, pode-se dizer que o conhecimento permeia a base da inovação nas empresas e quanto mais conseguem inovar, mais competitivas se tornam. Dessa forma, um país que investe em conhecimento, estará se preparando melhor e tornando suas empresas mais competitivas frente ao mercado internacional, para Lemos (2009) o conhecimento acontece dentro de uma dinâmica de comunicação, ou seja, da troca de informações entre emissores e receptores.

Então, não basta obter o conhecimento caso não possua a troca de informações para transformá-lo em algo útil e rentável. Em um país, os principais detentores e provedores de conhecimento são os pesquisadores, que se encontram, em sua maioria, nas universidades, portanto, qual seria o papel das universidades na busca pela inovação? Para Fava-de-Moraes (2000) a Universidade tem papel fundamental na formação de profissionais qualificados e desenvolvimento socioeconômico do país e é ideal que esteja fixada sobre uma política científica tecnológica alinhada entre Universidade, Estado, empresas e setores sociais. Em outras palavras, é importante que o estado, a sociedade e as empresas usufruam e participem na utilização dos recursos disponibilizados pela Universidade.

No entanto, não se pode limitar o papel da Universidade apenas à formação de profissionais



qualificados, pois, várias outras atividades são desenvolvidas por meio dela. Pinho (2011) realizou uma pesquisa com empresas brasileiras para identificar quais foram as principais formas de interação entre as universidades e empresas. Tal estudo tem sua importância por apresentar a questão da intensidade tecnológica das interações. Os tipos de interação estão listados no quadro 2 a seguir.

Pelos tipos apresentados, observa-se a parceria com universidades mais bem estabelecida, por exemplo, em pesquisas realizadas em conjunto, a qual é uma oportunidade para se aproximar de talentos e possibilitar pesquisas de base que agreguem no setor de P&D e em outros setores das empresas (SPRAKEL; MACHADO, 2021). Portanto, o papel da Universidade na inovação não é apenas a capacitação de profissionais qualificados, pois existem diferentes formas de interação, servindo como fonte de pesquisas, incubação de empresas, desenvolvimento/transferências de patentes, consultorias, realização de intercâmbios e eventos, entre outras, atividades que são importantes criadoras de conteúdo e desenvolvimento social-econômico.

**Quadro 2** - Tipos de Interação das empresas com universidades e Institutos de pesquisa

1.	Empresa sendo <i>Spin-off</i> da Universidade
2.	Empresa pertencendo a uma Universidade
3.	Empresa dentro da Incubadora da Universidade
4.	Intercâmbio temporário de pessoal
5.	Tecnologia licenciada
6.	Empresa dentro de Parques científicos e tecnológicos
7.	Patentes
8.	Participação em redes que envolvam a universidade
9.	Consultoria com pesquisadores individuais
10.	Pesquisa encomendada à universidade
11.	Troca informal de informações
12.	Conferências públicas e encontros
13.	Pessoa contratado com graduação ou pós-graduação
14.	Publicações e relatórios
15.	Pesquisa realizada em conjunto com a universidade

Fonte: (PINHO, 2011)

O Brasil tem fomentado o conhecimento acadêmico em grande quantidade, no entanto os resultados na inovação são baixos devido à baixa eficiência na aplicação dos conhecimentos adquiridos e na disponibilização dos mesmos para a sociedade, segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011). Segundo Sbraggia (1994) e Segatto-Mendes e Mendes (2006), a



consciência dos benefícios que resultam da colaboração das empresas com universidade aparece somente em um momento em que a conexão entre universidade e empresas já está bem estabelecido. Sendo assim, as universidades Brasileiras geram bastante conhecimento, mas, ele não é aplicado com frequência.

Contudo, os elementos envolvidos nessas interações não são somente as universidades e as empresas. É necessário considerar um terceiro elemento de importância crucial para que essas interações aconteçam: o Governo, o qual tem papel importante relacionado às políticas públicas. Tem-se como exemplo a Lei da Inovação (BRASIL, 2004), que é uma força de incentivo à promoção das atividades científicas e tecnológicas, como estratégias para o desenvolvimento econômico e social, e de fomento à cooperação entre instituições, como: o setor privado, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e as Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs). Esta Lei prevê conexões estratégicas entre universidades e empresas, mobilidade e distribuição de ganhos para pesquisadores, compartilhamento de infraestrutura, incentivo à incubação no ambiente acadêmico e facilidades para transferência de tecnologia.

A Universidade tem um papel importante na formação de pessoas, mais precisamente quando há uma política científica e tecnológica pautada nas relações entre Universidade, Estado e Sociedade (MATEI et.al.,2019). Para Ferreira (2002) o papel da Universidade foi aumentado, passando de apenas capacitadora de pessoas, para formadora de relações inovadoras de pesquisa e extensão com empresas e com o governo. Segundo De Oliveira e Calderan (2019) a atuação do governo no financiamento e coordenação de políticas tecnológicas deve ser considerada para ocorrência de interação entre Universidades e Empresas.

Dessa forma, o governo deve atuar como um facilitador e incentivador dessas interações, é o que estabelece o modelo chamado Hélice tripla, “é modelo de inovação que entende o desenvolvimento como resultante da inovação e empreendedorismo promovidos pela interação entre universidade, indústria e governo” (GRAEF, 2021).

Sobre o modelo da Hélice Tríplice, Ferreira (2002, p. 8) afirma que:

O enfoque sistêmico das interações universidade-empresa-governo, emergiu na América Latina por meio do modelo do Triângulo de Sábato, proposto pelo sociólogo argentino Jorge Sábato. A diferença entre o modelo de Sábato e o modelo da Hélice Tríplice é a rigidez do domínio governamental nas relações entre os atores da interação. Na Hélice Tríplice as esferas científica, produtiva e governamental trabalham de forma independente, assumindo papéis diferenciados, a cada instante.





Sendo assim, a participação do estado é fundamental para que, juntamente com o setor privado e as instituições de ensino, possa alavancar o desenvolvimento tecnológico e promover uma política de inovação nacional.

#### **4. Procedimentos metodológicos**

Uma vez que não se conhece no momento como as interações acontecem entre as empresas existentes em Uberlândia com a UFU e quais seus tipos e intensidade, esta é uma pesquisa descritiva. A pesquisa descritiva, segundo Gil (2022) visa descrever as características de um determinado fenômeno ou de uma população.

Assim, para se atingir o objetivo proposto foram utilizados dois procedimentos: 1) pesquisa bibliográfica e 2) levantamento do tipo Survey.

Em um primeiro momento para a contextualização dos conceitos de inovação, do papel da Universidade na busca pela inovação e colaboração entre Universidades e Empresas, foi realizada a pesquisa bibliográfica. Assim, foi feita uma busca em artigos que tratam do tema, em sites de busca de artigos como o Google Acadêmico e o Scielo.

Em seguida, o procedimento utilizado foi um levantamento de campo (survey), onde solicita-se a um grupo significativo de pessoas as informações acerca do problema estudado, buscando obter-se um conhecimento direto da realidade (GIL, 2022).

Para realizar o levantamento, definiu-se primeiramente o período de interesse para as práticas de interação com os anos de 2019, 2020 e 2021. O período de tempo inicial foi devido a do ano de partida da pandemia da COVID-19, onde muitas empresas precisaram se adaptar para atender tanto às restrições para proteção da saúde, quanto atender às novas demandas de mercado.

Em seguida, foi investigado quais foram as principais formas de colaboração utilizadas pelas empresas junto a Universidade. Para tanto, tomou-se como base a literatura levantada no referencial teórico. Assim foram definidas as variáveis a partir da pesquisa de Pinho (2011), sendo considerados os quinze (15) tipos de interação.

Com essas variáveis definidas, o questionário em formato de formulário eletrônico, instrumento de coleta, foi confeccionado na ferramenta *Google forms*.

As perguntas foram segmentadas em dois blocos, sendo o primeiro conjunto sobre as características da empresa e a pessoa respondente da pesquisa e o segundo sobre as



características da interação Universidade-Empresa.

Para a amostra de respondentes, caracterizada como não probabilística, o critério adotado foi que os respondentes estivessem ligados a uma empresa que estivesse localizada na cidade de Uberlândia. Não foi determinado nenhum critério de exclusão para empresas relacionados ao tamanho ou área de atuação. Assim, qualquer empresa que funcione na cidade na Uberlândia, sendo sede ou filial, foi considerada como válida para este estudo.

A modalidade para alcançar os entrevistados da pesquisa foi a “Bola de neve”, que segundo Gil e Neto (2020), inicia-se definindo um grupo objeto da pesquisa e então leva a outros de maneira sucessiva obtendo assim uma quantidade ideal de participantes. O questionário chegou ao total de 490 (quatrocentos e noventa) pessoas.

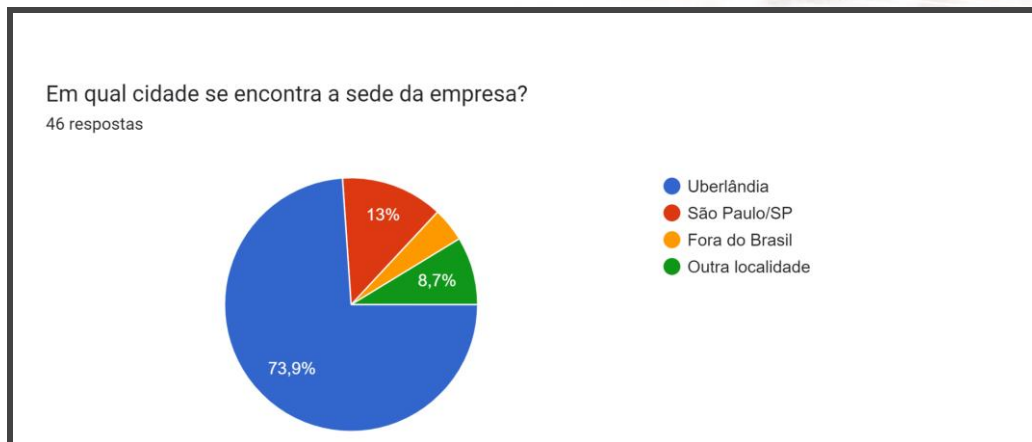
Após a montagem do formulário foi feito o pré-teste do instrumento, sendo este enviado para um supervisor de uma empresa em Uberlândia, via *Whatsapp* e enviado para representantes do Uberhub – grupo de *startups* do ecossistema de inovação de Uberlândia. Com o instrumento validado, o questionário foi disparado para grupos de empresas da cidade, a partir de contatos com profissionais, sendo solicitado a esses que o questionário fosse enviado também para outros contatos da cidade. A coleta de dados foi realizada entre o final do mês de fevereiro até o final do mês de maio de 2022 e obteve 46 (quarenta e seis) respostas. Os resultados da pesquisa estão apresentados na próxima seção.

## **5. Resultados**

### **5.1 Caracterização da empresa e dos respondentes**

Das 46 respostas recebidas, 73,9% dos respondentes marcaram que as empresas possuem sede em Uberlândia. As demais possuem operações e/ou filiais na cidade, conforme o Gráfico 1 a seguir exibe.

**Gráfico 1** - Em qual cidade se encontra a sede da empresa?



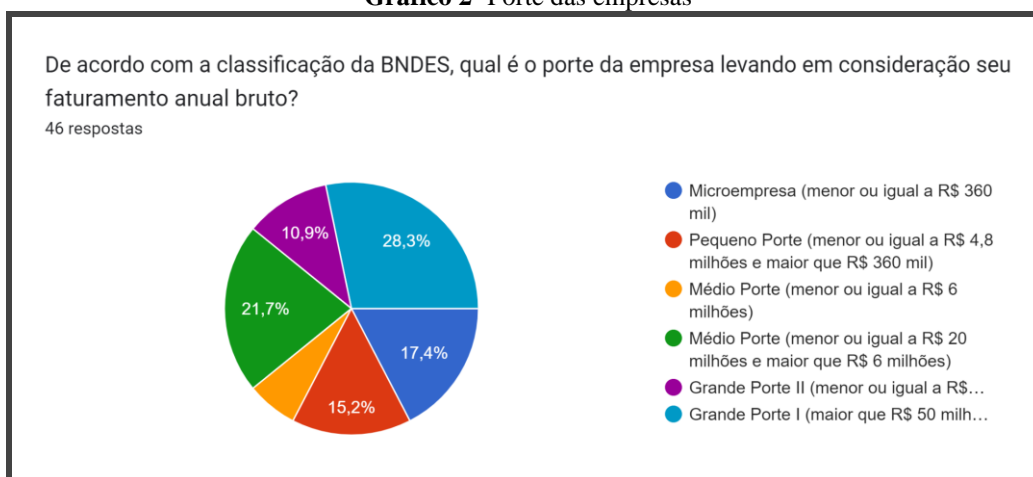
Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Dentre o total, 14 empresas (30,4%) atuam na área de prestação de serviço para outras empresas, sendo a área com a maior quantidade representada, seguida pela área de Agronegócio 23,9% (11 empresas) e pela área de prestação de serviço ao público 21,7% (10 empresas).

Sobre o porte das empresas, seguindo a classificação do BNDES que considera o faturamento anual bruto, a maior parte das que responderam são microempresas, em segundo lugar as empresas de pequeno porte e em terceiro estão as empresas de médio porte.

o enquadramento utilizado foi a, os resultados estão dispostos no gráfico 2.

Gráfico 2 -Porte das empresas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

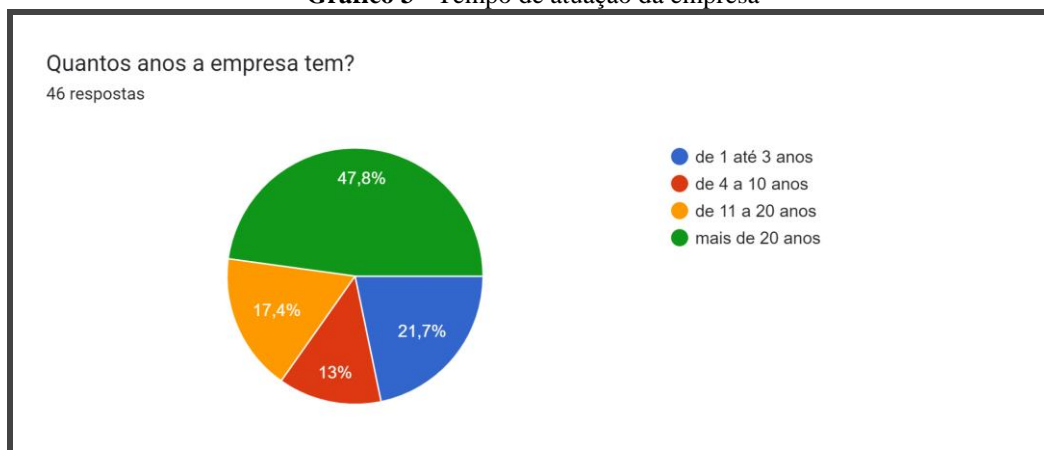
Outra pergunta apresentada para caracteriza a amostra foi quanto a quantidade de funcionários. Ao todo 23 empresas possuem até 100 funcionários, o que representa 50% dos



respondentes, 14 empresas possuem entre 100 e 1.000 funcionários e representam 30,43% do total, o restante que possui acima de 1.000 funcionários são 8 empresas e representa 17,39%.

Já sobre o tempo de atuação da empresa no mercado, os dados estão especificados no gráfico 3.

**Gráfico 3 - Tempo de atuação da empresa**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Em relação aos respondentes da pesquisa, foi questionado primeiramente qual o cargo atual do indivíduo, as respostas foram diversificadas, então foi feita uma divisão de grupos, o primeiro é o grupo dos sócios e proprietários que foi de 8 (17,39%), o segundo grupo são os diretores e *heads* que representaram 9 (19,56%) respostas. O terceiro grupo são os Administradores, gestores, especialistas, analistas, coordenadores, supervisores e executivos que totalizaram 22 (47,82%) respostas, os demais cargos foram de nível hierárquico abaixo dos já citados.

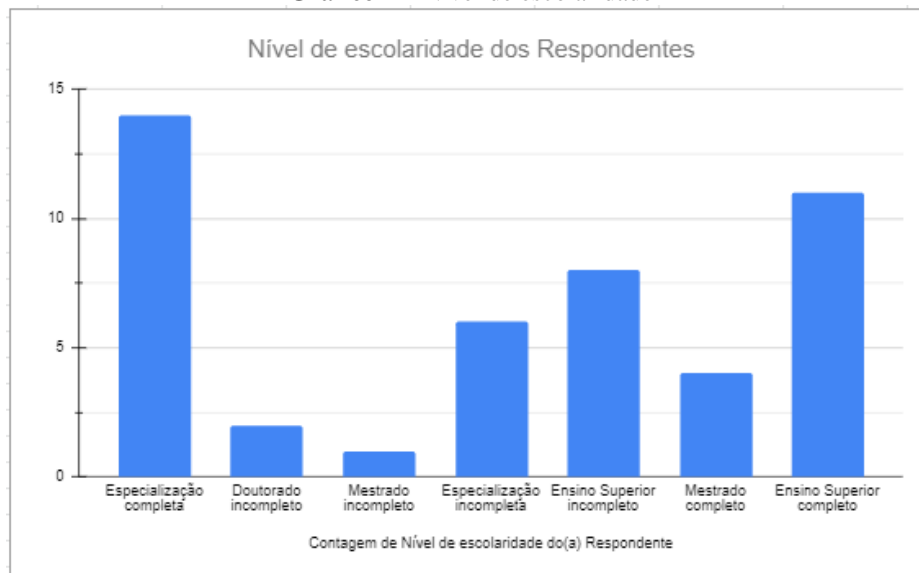
Em seguida, foi questionado qual o tempo de permanência do respondente na empresa, os que responderam menos de um ano foram 9 (19,56%), os respondentes que possuem um tempo de permanência entre 1 e 5 anos foram 19 (41,30%) e acima de 5 anos e 1 dia foram 18 (39,13%). Adiante, em relação ao tempo de permanência no cargo atual os que responderem menos de um ano foram 10 (21,73%), os que responderam entre 1 e 5 anos foram 28 (60,86%) e os respondentes que possuem mais de 5 anos e 1 dia no cargo atual foram 8 (17,39%).

Com relação ao nível de escolaridade dos respondentes, a maioria se enquadra em “Especialização (*lato sensu*) completa” (30,4%) e Superior completo (23,9%), contando também com 7 respondentes no nível pós-graduação *stricto sensu*, apresentados no gráfico a



seguir.

**Gráfico 4 – Nível de escolaridade**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

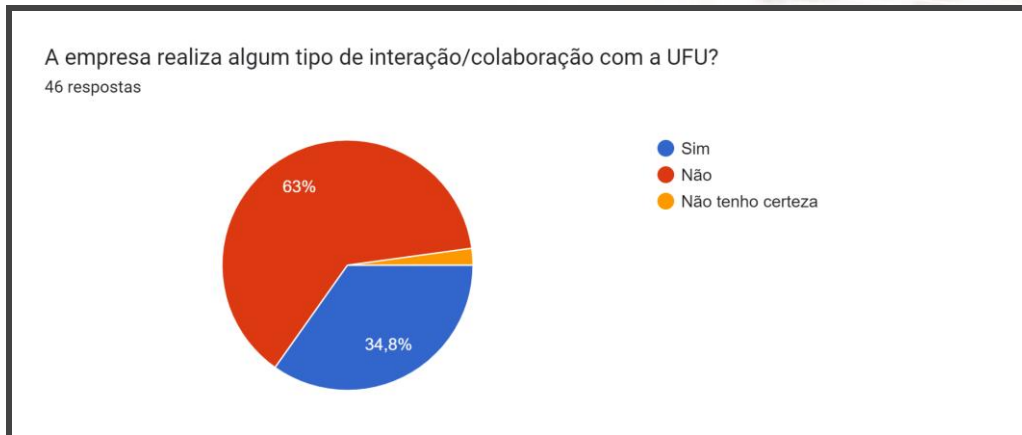
## 5.2 Caracterização da interação Universidade-Empresa

Quanto a interação das empresas com a universidade, foi perguntado aos respondentes se suas respectivas empresas possuem uma diretoria, departamento ou área dedicada à inovação, 29 (63%) responderam que a empresa possui e 17 (37%) não possuem.

Em seguida foi questionado se as empresas possuem orçamento específico dedicação à P&D e/ou Inovação 27 (58,7%) responderam que sim, 17 (37%) responderam que não possuem e 2 (4,3%) não tem certeza.

No questionamento direto se a empresa realizada alguma interação/colaboração com a Universidade Federal de Uberlândia, a maioria dos respondentes afirmou que empresa não teve nenhuma interação/colaboração, conforme o gráfico 5 a seguir.

**Gráfico 5 - A empresa realiza algum tipo de interação/colaboração com a UFU?**



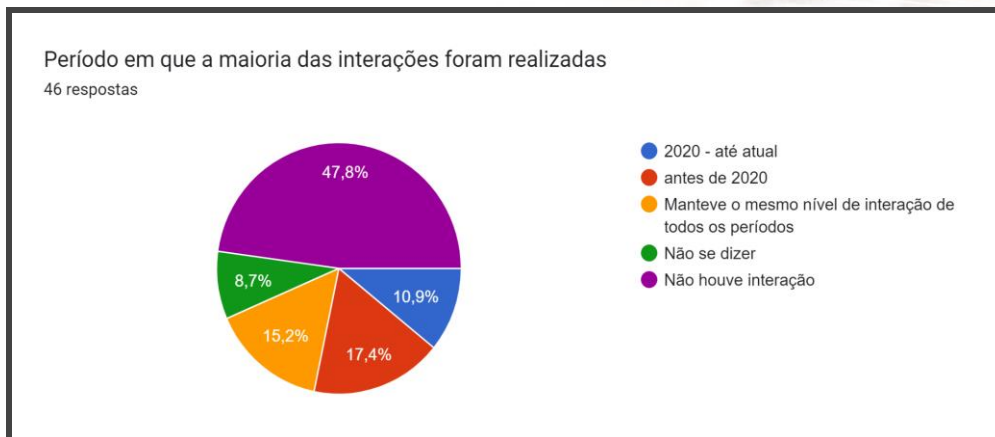
Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Adiante, uma segunda pergunta solicitava que o respondente marcasse se houve alguma das 15 formas de interação. Foi contabilizado que 24 empresas (52,2%) sinalizaram alguma das formas de interação listadas, dessas, a opção que mais foi sinalizada pelos respondentes foi a opção “Contratou pessoal com graduação ou pós-graduação cursados na UFU” com 13 (28,3%) respostas. Em seguida, a segunda opção mais escolhida foi “Participou em eventos da UFU como participante/ouvinte” com 11 marcações (23,9%), em terceiro lugar, a opção mais selecionada foi “Conversou informalmente com professores/pesquisadores/técnicos-administrativos (T.A) da UFU sobre assuntos profissionais” com 9 marcações (19,6%).

Com essas duas questões acima foi possível observar que houve discrepância entre as respostas da pergunta: “A empresa realiza algum tipo de interação/ colaboração com a UFU?”, com as respostas da pergunta: “Qual foi ou quais foram as formas de interação que a empresa teve com a Universidade Federal de Uberlândia?”. A diferença observada foi que na primeira pergunta 29 respondentes (63%) assinalaram que não houve nenhum tipo de interação/colaboração com a UFU, mas com as respostas da segunda observou-se que o número de empresas que responderam “Não houve nenhuma interação” caiu para 22 (47,8%). Essa diferença pode mostrar que os respondentes não conheciam algumas atividades realizadas como forma de interação/colaboração com a universidade.

Adiante, foi questionado sobre o período em que essas interações ocorreram e os resultados estão exibidos no gráfico 6, a seguir:

**Gráfico 6** - Período em que a maioria das interações foram realizadas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Por fim, foi perguntado para os respondentes se já conheciam os serviços da Agência Intelecto/UFU, que é o órgão responsável pelas parcerias com as empresas, a fim de desenvolver projetos, pesquisas, tecnologias e outros, conforme é definido na Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004). 33 empresas (71,7%) não conhecem e somente 13 empresas (28,3%) responderam que conhecem a Agência.

### 5.3 Análise dos Resultados

A partir dos dados coletados, foi possível observar características relevantes quanto à interação das empresas com a UFU.

O fato de mais da metade dos respondentes ter afirmado que não houve interação com a universidade no período 2019-2021 aponta uma baixa procura e interesse das empresas com a universidade, corroborando os estudos já citados que mostram que no Brasil a frequência da colaboração Universidade-Empresa é baixa. Para Uberlândia a realidade é a mesma, segundo os dados apontados neste estudo.

Em relação às formas mais frequentes de colaboração Universidade-empresa, o resultado da pesquisa mostra que foram relações de baixa intensidade, sendo a contratação de profissionais formados pela universidade a mais forma mais comum. A segunda forma de interação mais citada foi a participação em eventos como participante ouvinte, o que mostra a produção de conteúdo e integração da Universidade para com as empresas da cidade. Já a terceira mais selecionada foi a conversa informal com os indivíduos ligados à UFU sobre assuntos profissionais, sendo esse um ponto interessante, visto que muitas ideias e parcerias surgem de conversas casuais.



No entanto, é observado que, por exceção da contratação de pessoal formado na Universidade, nenhuma das outras duas formas mais selecionadas pelos respondentes: participações em eventos e conversas informais, ocasiona em uma parceria de fato. São formas de interações mais básicas, que necessitam evoluir para uma colaboração mais concreta que possa gerar inovação e desenvolvimento.

Ainda com relação às formas de colaboração e a discrepância sobre não haver qualquer tipo de interação e as formas de interação assinaladas, verificou-se que há uma possibilidade de que os respondentes desconhecem ou desconsideram algumas formas de interações apresentadas.

Já em relação ao período em que as colaborações aconteceram, fazendo um comparativo da quantidade de interações que aconteceram antes de 2020, exatamente 8 (17,4%) e a quantidade que aconteceu de 2020 até a realização da pesquisa no início de 2022, que foram 5 (10,9%), visto que o ano 2020 foi o marco do início da pandemia, pode-se perceber que não houve aumento da procura das empresas pela universidade. Então no período no qual as empresas enfrentaram muitos desafios e que esses poderiam ter alguns desses amenizados ou solucionados por meio de parcerias, busca por soluções e desenvolvimento tecnológico, entre outros junto à universidade, não aconteceu um crescimento de interação das empresas com a universidade.

Somado a esse resultado, tem-se também a falta de conhecimento das empresas sobre a Agência Intelecto da UFU por pouco mais de 70% das empresas respondentes. Ao se analisar os resultados dessa pesquisa, pode-se constatar que, além de grande parte dos respondentes que trabalham em empresas de Uberlândia ainda não conhecerem os serviços da agência, das 34 empresas que responderam que suas sedes ficam em Uberlândia, apenas 7 empresas (20,58%) já ouviram falar na Agência.

## **6. Considerações finais**

Este trabalho se propôs a caracterizar a colaboração entre empresas do município de Uberlândia e a Universidade Federal de Uberlândia, com sua intensidade e tipos de interação com que a colaboração aconteceu entre os anos de 2019 e 2021. A pesquisa realizada conseguiu atingir empresas de diferentes áreas, com respondentes que ocupam cargos estratégicos e de liderança em grande parte dessas empresas.





Portanto, a partir do objetivo proposto foi possível descobrir e discorrer a respeito da intensidade com que as empresas buscam a UFU, além de visualizar quais as principais formas que essas interações acontecem. Descobriu-se que as interações, na maioria das vezes, não envolvem algum comprometimento da empresa junto à universidade e vice-versa, tendo ocorrido mais frequentemente interações informais, como troca de informações, por exemplo. O período pandêmico também não parece ter motivado a busca de colaboração entre as empresas e a universidade em busca de inovações.

Um ponto importante observado é que muitos profissionais que responderam o questionário não conhecem a Agência Intelecto e, ao que indicam as respostas, também é possível dizer que não conheçam ou não consideram algumas das formas de colaboração exemplificadas, o que pode colaborar para esse distanciamento ainda existente para com a Universidade.

Quanto às limitações deste trabalho, considera-se como importante o fato de a coleta de dados ser realizada ainda dentro do período pandêmico, sendo divulgada de maneira virtual para a maior parte das empresas. Notou uma ausência de retorno de muitas empresas contactadas, não sendo possível coletar dados de um número maior de respondentes.

Por fim, tendo em vista o tamanho e importância da cidade de Uberlândia para a região, seria interessante, para estudos futuros, expandir a abrangência da pesquisa para cidades próximas, visto que UFU também está presente em outras cidades e realiza parcerias com empresas de outras cidades também, assim, seria importante que a pesquisa alcance um número maior de empresas e tenha uma maior diversificação de segmentos de atuação para entender quais deles mais procuram a Universidade e quais menos procuram. Dessa forma, também é importante utilizar esse trabalho como base e comparar com um estudo realizado dentro de um período pós-pandêmico, para então saber se houve algum impacto da pandemia nessa na intensidade das colaborações.

## Referências

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA INDÚSTRIA. **80% das indústrias inovaram na pandemia e tiveram aumento de lucro e produtividade.** Portal da indústria, 19 out. 2021. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/80-das-industrias-inovaram-na-pandemia-e-tiveram-aumento-de-lucro-e-produtividade/>. Acesso em: 20 dez. 2022.

ALBUQUERQUE, E. M; SUZIGAN, W. Prefácio In: GARCIA R. DE C.; RAPINI M. S.;



CÁRIO S. A. F. (org.). **Estudos de caso da interação universidade-empresa no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG-Cedeplar, 2018. p. 22-25.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **LEGISLAÇÃO**, Brasília: Diário Oficial da União, 2 dez. 2004. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-10973-2-dezembro-2004-534975-publicacaooriginal-21531-pl.html#:~:text=Art.,218%20e%20219%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 4 jul. 2022.

CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Dácio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. **Gestão da inovação**. 2011. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2057>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CAVALCANTI, Marco. **UFU está entre os usuários que mais fizeram registros no INPI**. Uberlândia: Portal Comunica UFU, 8 out. 2021. Disponível em: <https://comunica.ufu.br/noticia/2021/10/ufu-esta-entre-os-usuarios-que-mais-fizeram-registros-no-inpi>. Acesso em: 4 jul. 2022.

DE BRITO CRUZ, Carlos Henrique. **Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: desafios para o período 2011 a 2015**. Interesse Nacional, n. 10, 2010. Disponível em: <https://www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/CTI-desafios-InteresseNacional-07082010-FINAL.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2022.

DE LIMA, Alexandre Vasconcelos; FREITAS, Elísio De Azevedo. **A pandemia e os impactos na economia brasileira**. Boletim Economia Empírica, v. 1, n. 4, 2020.

DE OLIVEIRA, Luiz Guilherme; CALDERAN, Letícia Lopes. **A inovação e a interação Universidade–Empresa: uma revisão teórica**. Revista Eletronica Gestão & Saúde, 2019.

DOS SANTOS, Adriana BA; FAZION, Cíntia B.; DE MEROE, Giuliano PS. **Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter**. Caderno de Administração, v. 5, n. 1, 2011.

FAVA-DE-MORAES, Flavio. **Universidade, inovação e impacto socioeconômico**. São Paulo em perspectiva, v. 14, n. 3, p. 8-11, 2000.

FERREIRA, Alex Real. **O aspecto da propriedade intelectual nos projetos que proporcionam a cooperação das universidades ou institutos de pesquisa públicos com o setor industrial - Estudo de casos**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear - Materiais) - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES, [S. l.], 2002.

GIL, Antonio Carlos; NETO, Aline Crespo dos Reis. **Survey de Experiência como Pesquisa Qualitativa Básica em Administração**. Revista de Ciências da Administração, [S. l.], v. 22, n. 56, p. 125-137, 18 abr. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022. Livros. (1 recurso online). ISBN 9786559771653. Disponível em:



<https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9786559771653>. Acesso em: 2 nov. 2022.

HAN, Chen; GAO, Shanxing. **Um modelo de mediação múltipla em cadeia que vincula as inovações estratégica, de gestão e tecnológica à competitividade de empresas**. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, v. 21, p. 879-905, 2020.

KUPFER, David. **Padrões de concorrência e competitividade**. Encontro Nacional da ANPEC, v. 20, p. 355-372, 1992.

LEMOS, Cristina. **Inovação na era do conhecimento**. Parcerias estratégicas, v. 5, n. 8, p. 157-180, 2009.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3 edição. Paris: OCDE, 2005.

MARIOTTO, Fábio L. **O conceito de competitividade da empresa: uma análise crítica**. Revista de administração de Empresas, v. 31, n. 2, p. 37-52, 1991.

MATEI, Ana Paula et al. **Processos de Interação Universidade-Empresa: Análise dos comparativos entre dois estudos de caso no Brasil e na Argentina. Semana de Engenharia de Produção e Mecânica Sul-Americana**, Curitiba - PR, p. 1-12, 10 nov. 2019. DOI 0.13140/RG.2.2.28473.31846.

PINHO, Marcelo. **A visão das empresas sobre as relações entre universidade e empresa no Brasil: uma análise baseada nas categorias de intensidade tecnológica**. Revista de Economia, v. 37, n. 4, 2011.

PINTO, António; HENRIQUES, Carla; MARTINHO, Ana Maria. **O impacto da inovação na rentabilidade empresarial. O caso do setor têxtil português**. Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, v. 13, n. 2, p. 61-71, 2014.

PLETSCH, Maria Eduarda Medeiros. **Transformação digital de empresas brasileiras: estágios de evolução e capacidades de inovação no contexto da COVID-19**. 2020.

PORTAL PROPP. **Agência Intelecto**. Uberlândia, 23 nov. 2022. Disponível em: <http://www.propp.ufu.br/agencia-intelecto/institucional>. Acesso em: 23 nov. 2022.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. **PIB de Uberlândia cresce e se mantém entre os 25 maiores do Brasil**. Uberlândia, 17 dez. 2021. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/12/17/pib-de-uberlandia-cresce-e-se-mantem-entre-os-25-maiores-do-brasil/>. Acesso em: 4 jul. 2022.

REZENDE, A. A. de .; MARCELINO, J. A. .; MIYAJI, M. **A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de covid-19**. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 2, n. 6, p. 53–69, 2020. DOI:



10.5281/zenodo.3834095 . Disponível em:

<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/113>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SANTANA, João Pedro de Araújo; CAVALCANTE, José Carlos Faria. **Modelo tripla hélice de inovação e sua contribuição para uma empresa de base tecnológica.** 2022.

SANTOS, Itana. **UFU está entre as melhores universidades do mundo.** Uberlândia: Portal Comunica UFU, 15 jun. 2022. Disponível em: <https://comunica.ufu.br/noticia/2022/06/ufu-esta-entre-melhores-universidades-do-mundo>. Acesso em: 4 jul. 2022.

SBRAGIA, R. A experiência da universidade de São Paulo. Revista Ciencia, entrevista em São José - Costa Rica, 1994.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula; MENDES, Nathan. University-industry technological cooperation for energy efficiency: a case study. *Brazilian Administration Review*, [s. l.], 2006.

SPRAKEL, Eurico; MACHADO, Andre. Open Innovation Strategies and Appropriability in Knowledge-Intensive Business Services: Evidences and Implications in the Brazilian Context. *BBR. Brazilian Business Review*, [s. l.], 2021.