



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS (UFG) /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CATALÃO (UFCAT) EM IMPLANTAÇÃO
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ORGANIZACIONAL
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL

DENISIA RIBEIRO NETO

**ANÁLISE DOS REGISTROS DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM
INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO
BRASILEIRAS**

Catalão - GO
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE GESTÃO E NEGÓCIOS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

☒ Dissertação ☐ Tese

2. Nome completo do autor

DENISIA RIBEIRO NETO

3. Título do trabalho

ANÁLISE DOS REGISTROS DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO BRASILEIRAS

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);
 - b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.
- O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **André Carlos Silva, Professor do Magistério Superior**, em 10/12/2021, às 19:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **DENISIA RIBEIRO NETO, Usuário Externo**, em 23/12/2021, às 08:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº](#)

DENISIA RIBEIRO NETO

**ANÁLISE DOS REGISTROS DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM
INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO
BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Organizacional, da Unidade Acadêmica de Gestão e Negócios, da Universidade Federal de Goiás (UFG)/ Universidade Federal de Catalão (UFCAT) em implantação, como requisito para a obtenção do título de Mestra em Gestão Organizacional. Área de Concentração: Gestão Organizacional. Linha de Pesquisa: Inovação, Desenvolvimento e Tecnologia.

Catalão - GO
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFCAT.

Neto, Denisia Ribeiro

ANÁLISE DOS REGISTROS DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
EM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE
INOVAÇÃO BRASILEIRAS / Denisia Ribeiro Neto. - 2021.
63, LXIII f.

Orientador: Prof. Dr. Andre Carlos Silva; co-orientadora Profa. Dra.
Adriana dos Santos Prado Sadoyama.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Catalão, Centro
de Gestão e Negócios, Catalão, Programa de Pós-Graduação em
Gestão Organizacional, Catalão, 2021.

Inclui siglas, lista de figuras.

1. Propriedade Industrial . 2. Instituições Científicas Tecnológicas.
3. Patentes. I. Silva, Andre Carlos , orient. II. Título.

CDU 37.02



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE GESTÃO E NEGÓCIOS

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 08/2021 da sessão de Defesa de Dissertação de **Denisia Ribeiro Neto**, que confere o título de Mestra em Gestão Organizacional, na área de concentração em Gestão Organizacional.

Ao (s) **cinco** dias do mês de **novembro** de **dois mil e vinte e um**, a partir das **nove** horas, à distância via webconferência, realizou-se a sessão pública de **Defesa de Dissertação** intitulada **“PROCESSO DE REGISTRO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO – ICTs NO BRASIL”**. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, **Professor Doutor André Carlos Silva** (FENG/UFG-RC/UFCAT em transição) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: **Professora Doutora Adriana dos Santos Prado Sadoyama** (FAE/UFG-RC/UFCAT em transição), coorientadora; **Professor Doutor Geraldo Sadoyama Leal** (IBiotec/UFG-RC/UFCAT em transição), membro titular interno; **Professor Doutor Antonio Nilson Zamunér Filho** (FENG/UFG-RC/UFCAT em transição), membro titular externo e **Professora Doutora Elenice Maria Schons Silva** (FENG/UFG-RC/UFCAT em transição), membro suplente externo. A participação de todos os membros da banca ocorreu via webconferência de acordo com a Portaria da Capes nº 36, de 19 de março de 2020. Durante a arguição os membros da banca **fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho (o novo título consta abaixo). A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo **Professor Doutor André Carlos Silva**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, ao (s) **cinco** dias do mês de **novembro** de **dois mil e vinte e um**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

ANÁLISE DOS REGISTROS DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO BRASILEIRAS



Documento assinado eletronicamente por **André Carlos Silva, Professor do Magistério Superior**, em 07/12/2021, às 18:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Geraldo Sadoyama Leal, Professor do Magistério Superior**, em 08/12/2021, às 06:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Nilson Zamunér Filho, Professor do Magistério Superior**, em 08/12/2021, às 11:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2551850** e o código CRC **791FBEAD**.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelas grandes oportunidades de criar, inovar e principalmente questionar a realidade e propor um novo mundo de possibilidades. Ao meu orientador Professor Dr. André Carlos Silva, um sábio, que com sua inteligência se torna uma inspiração. A minha co-orientadora Professora Dra. Adriana dos Santos Prado Sadoyama, que me ensinou que nada se faz fácil na vida quando não o realizamos com amor.

RESUMO

O conhecimento que é produzido no Brasil pelas Instituições Científicas e Tecnológicas - ICT públicas ou privadas, incentivadas pelo Governo e utilizados pelas empresas do setor privado, acontece pela propriedade industrial e gera resultados positivos na economia do país. A propriedade Industrial é um ramo específico da propriedade intelectual. Com o aumento de atividades voltadas para inovação e tecnologia, cada vez mais o Governo federal e os estaduais buscam incentivar práticas voltadas para estes conceitos com políticas públicas que fortaleçam ainda mais os sistemas de inovação tecnológica, sejam eles em ICTs ou empresas privadas, como observamos na evolução das políticas públicas. Esta dissertação aborda uma análise detalhada das políticas de incentivo e dos registros das propriedades industriais realizadas em ICTs brasileiras e como essa relação do inventor com as ICTs e suas áreas que viabilizam o processo de registro que são os Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT interagem com o Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI com o intuito de propor um processo voltado para o mercado externo viabilizando um processo de registro com maior eficácia para que estudos futuros retratem melhores resultados na produção científica brasileira, com um número maior de transferência tecnológica e licenciamento das tecnologias.

Palavras chaves: Propriedade Industrial, Instituições Científicas e Tecnológicas, Patentes.

ABSTRACT

The knowledge that is produced in Brazil by Scientific and Technological Institutions - public or private ICT, encouraged by the government and used by private sector companies, takes place through industrial property and generates positive results in the country's economy. Industrial property is a specific branch of intellectual property. With the increase of innovation and technology activities, the federal and state governments increasingly seek to encourage practices aimed at these concepts with public policies that further strengthen technological innovation systems, whether in ICTs or private companies, as we observed in the evolution of public policies. This dissertation is about a detailed analysis of the incentive policies and registration of industrial properties carried out in Brazilian ICTs and how the inventor's relationship with the ICTs and their areas that enable the registration process that are the Technological Innovation Centers - NIT interact with the National Institute of Industrial Property - INPI with the goal of proposing a process aimed at the foreign market, enabling a registration process with greater efficiency so that future studies portray better results in Brazilian scientific production, with a bigger number of technology transfer and technology licensing. Keywords: Industrial Property, Scientific and Technological Institutions, Patents.

Keywords: Industrial Property, Scientific and Technological Institutions, Patents.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	09
LISTA DE SIGLAS	11
NOTA NAS TESES/DISSERTAÇÕES.....	12
1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVO GERAL.....	16
2.1 Objetivos Específicos	16
3. JUSTIFICATIVA.....	16
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
4.1 Propriedade Intelectual.....	17
4.2 Propriedade Industrial	18
4.2.1 Marca.....	19
4.2.2 Desenhos industriais.....	20
4.2.3 Indicações geográficas.....	21
4.2.4 Segredo industrial e proteção contra a concorrência desleal	21
4.2.5 Patente	22
4.3 Processos de Transferência de Tecnologia	23
4.4 Relação Universidade-Empresa(U-E)	26
4.5 Estrutura Legislativa	27
5. MÉTODOS E MATERIAIS.....	31
5.1 Tipo de Estudo.....	31
5.2 Campo de Estudo	31
5.3 População.....	31
5.4 Critérios de Inclusão.....	31
5.5 Critérios de Exclusão.....	31
5.6 Amostra.....	31
5.7 Coleta de dados	32
5.8 Análise dos dados	32
5.8.1 primeira etapa de análise dos dados	32

5.8.2	segunda etapa de análise dos dados	32
5.9	Aspectos éticos	32
6.	RESULTADOS.....	33
6.1	Respostas do questionário.....	33
7.	DISCUSSÃO.....	46
8.	CONCLUSÕES	50
9.	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICE A– QUESTIONÁRIO.....	60
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE). ...	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quantidade e percentual de participantes por atuação.	32
Figura 2 – Apresenta a quantidade e percentual de participantes por ICT	33
Figura 3 – Apresenta representatividade de ICTs em todas as regiões brasileiras	33
Figura 4 – Apresenta as formações dos participantes da pesquisa	34
Figura 5 – Apresenta como os inventores enviam para o NIT o registro de uma patente 34	
Figura 6 – Apresenta quem realiza a busca de anterioridade da patente antes do depósito no INPI.	35
Figura 7 – Apresenta como ocorre a divulgação e o incentivo à propriedade industrial na ICT.....	35
Figura 8 – Apresenta de quem são os custos para depósito de patentes em âmbito internacional	35
Figura 9 – Apresenta o que é necessário ser melhorado no processo de depósito de patentes.	36
Figura 10 – Apresenta qual instituição o inventor procura para realizar o depósito de patentes	36
Figura 11 – Apresenta a nota de 0 (zero) sendo o menor valor a 10 (dez) sendo o maior valor o participante atribuiria ao processo de registro da propriedade industrial na ICTs a qual pertence.....	37
Figura 12 – Apresenta por quem é avaliado o registro para se tornar elegível a uma patente junto ao INPI.	37
Figura 13 – Apresenta quando a titularidade é compartilhada em que momento é registrado a divisão.....	38
Figura 14 – Apresenta como é realizada a divisão dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas	38
Figura 15 – Apresenta como é realizada a divisão dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas	38
Figura 16 – Apresenta como é enviada a versão final da patente para o inventor avaliar.	39

Figura 17 – Apresenta como é enviado ao INPI o registro da propriedade industrial39

Figura 18 – Apresenta os links das ICTs estudadas e suas respectivas documentações sobre tudo que abrange a propriedade intelectual e industrial40

Figura 19 – Apresenta qual o papel do NIT após o registro da patente no INPI.40

Figura 20 – Apresenta quantas concessões de patentes cada ICT obteve nos últimos dez anos do INPI.41

Figura 21 – Fluxo médio das ICTs estudadas sobre o processo do registro da propriedade industrial brasileiro.50

Figura 22 – Sugestão para estrutura da área do núcleo de inovação tecnológica da ICT52

LISTA DE SIGLAS

AMPA	Associação dos Produtores de Algodão do Mato Grosso
BDI	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CDI	Cessão de Desenho Industrial
CM	Cessão de Marca
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CP	Capacidade Relacional
CP	Cessão de Patente
CTCI	Cessão de Topografia de Circuito Integrado
DOU	Diário Oficial da União
EDI	Licença para Exploração de Desenho Industrial
EP	Licença para Exploração de Patente
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FRAN	Franquia
FT	Fornecimento de Tecnologia
GATT	Acordo Geral de Tarifas e Comércio
ICT	Instituição de Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
LTCI	Licença de Topografia de Circuito Integrado
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P&DI	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
PIT	Programa de Investigação Tecnológica
SAT	Prestação de Serviços de Assistência Técnica e Científica
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRIPS	<i>Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
U-E	Universidade Empresa
UFCAT	Universidade Federal de Catalão
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UM	Uso de Marca
UNIFOR	Universidade Federal de Fortaleza
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFT	Universidade Federal de Tocantins
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade Pública de São Paulo

NOTA NAS TESES/DISSERTAÇÕES

Os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* em funcionamento na Universidade Federal de Catalão (UFCAT), em virtude de procedimentos técnicos relacionados à CAPES, continuam provisoriamente vinculados à Universidade Federal de Goiás (UFG), por isso, todos os elementos pré-textuais do trabalho apresentado estão identificados como Universidade Federal de Goiás/Universidade Federal de Catalão em implantação, em função da migração da BDTD ter ocorrido a partir de 16 de agosto de 2021, assim como pelo fato das pesquisas e produtos serem realizados na UFCAT.

1. INTRODUÇÃO

Em julho de 2019, o site jornalístico *Agroemdia*, especializado em agronegócio, cooperativismo e meio ambiente, publica notícia sobre o questionamento na justiça federal da patente da semente de algodão da Monsanto *Bollgard II RR flex*, pela Associação dos Produtores de Algodão do Mato Grosso (AMPA). O pedido de nulidade diz que nesta inovação não há uma tecnologia aceitável e não contempla todos os requisitos necessários para que a Monsanto detenha o direito de criação, fazendo assim com que o produtor de algodão pague royalties a ela (AGROEMDIA, 2019).

A busca de anterioridade de uma patente, no início de seu processo, relata um determinado tema que necessita de uma minuciosa investigação: ir até os ambientes possíveis em busca de informação sobre aquele tema. Essa estratégia de busca deve ser realizada por profissional qualificado da área do Núcleo de Inovação Tecnológico (NIT) ou pelo profissional da responsável, preferencialmente em parceria com o pesquisador. As principais fontes de busca da informação em que se baseiam são as de natureza científica e técnica (artigos de periódicos, patentes, conferências, etc.) (AMPARO et al., 2012).

Segundo Balthazar (2020), o Brasil pode ficar no final da fila quando o assunto é vacina para o combate ao coronavírus, por ter um investimento em pesquisa e tecnologia acanhado, se comparado a de outros países, tendo um papel no cenário internacional de consumidor de tecnologia e não produtor de novas tecnologias, fazendo com que o país seja dependente de medicação e equipamentos, necessários ao combate da pandemia.

As informações fornecidas nos parágrafos anteriores nos colocam diante de uma situação atual brasileira: poder pagar por algo que custaria bem menos e poder até chegar a não se ter acesso à tecnologia necessária. No Brasil, a inovação e a produção de conhecimento tecnológico eram vistas até o final da década de 80 como produções de utilização comum para toda humanidade. Em meados da década de 90, inicia-se uma mudança na percepção dos cientistas com relação à propriedade intelectual e se passa a considerar que o conhecimento gerado deveria obter algum tipo de proteção. Com esta evolução, as políticas públicas começam a considerar a propriedade industrial como interesse social e um pilar para o desenvolvimento tecnológico e econômico do país, instituindo assim a Lei da Propriedade Industrial (BRASIL, 1996), que estabelece a proteção dos direitos relativos à propriedade industrial (YEGANIANZ, 1998).

Com o desenvolvimento do conceito da propriedade industrial, em 2004, uma nova lei foi criada para disposição sobre incentivos à inovação, à pesquisa científica e tecnológica no

ambiente produtivo, a Lei da Inovação (BRASIL, 2004). O primeiro inciso da lei trata da promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégias para o desenvolvimento econômico e social do país. Nesta nova lei, as instituições consideradas como Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) passam a ter uma maior autonomia mediante contrapartida financeira ou não financeira, com a possibilidade de compartilhar seus laboratórios, equipamentos, conhecimento dos professores, instalações e processos de incubação de empresas da sociedade em geral que tenham suas ações voltadas para inovação, transferência e tecnologia, pois são instituições públicas ou privadas que apresentam como missão institucional executar atividades de pesquisas de caráter científico ou tecnológico.

Para incentivar os investimentos em inovação por parte do setor privado na parceria com as ICTs, as políticas públicas criaram também em 2005 a Lei do Bem (11.196/2005), com o intuito de criar a concessão de incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizarem Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica (PD&I). Para as empresas que cumprem os requisitos estabelecidos pelo Governo federal, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), esta lei contribui com incentivos fiscais principalmente nas questões de nacionalização de produtos importados.

Em 2016, essa Lei da Inovação sofre uma alteração com a Lei 13.243/2016 de 11 de janeiro de 2016, que se apresenta com um grande estímulo vindo do Governo à atividade de inovação nas ICTs e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no Brasil. Onde as ICTs sejam elas públicas ou privadas passam a responder relatórios anuais para os órgão competentes do Governo que realizam a gestão conforme descrito na lei. Para regulamentação da Lei da Inovação, foi instituído o regulamento nº 9.283 de 7 de fevereiro de 2018 veio reforçar medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, à autonomia tecnológica e ao crescimento do sistema produtivo nacional e regional (BRASIL, 2018).

Com a busca cada vez maior para a aceleração e incentivo à ciência, inovação e tecnologia, veio então a Portaria nº 6.762, de 17 de dezembro de 2019, que institui o Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores (PNI), cujo foco é promover ambientes de inovação que articulem as empresas, os diferentes níveis de Governo, as ICTs, as agências de fomento ou organizações da sociedade civil com cerne no empreendedorismo. Em 12 de janeiro de 2021, foi instituída a Lei complementar nº 182 de 01 de junho de 2021, cuja proposta foi facilitar negócios entre pequenas empresas e a contratação delas pela

administração pública. Além disso, o Marco Legal também veio para diminuir burocracias e aumentar a segurança jurídica de empreendedores e dos investidores por trás destes negócios.

Sendo assim, tais ambientes articuladores constituem ecossistemas de inovação que se caracterizam por espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, como: parque científico e tecnológico, cidade inteligente, distrito ou área de inovação, polo tecnológico e centro de inovação, e ainda os mecanismos de geração de empreendimentos, que envolvem negócios inovadores, baseados em diferenciais tecnológicos, e buscam solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, como: incubadora de empresas, aceleradora de negócios, espaço aberto e cooperativo de trabalho (*coworking*), laboratório aberto de prototipagem de produtos e processos (*makerspace*).

O conhecimento que é produzido no Brasil pelas ICTs públicas ou privadas, incentivadas pelo Governo e utilizados pelas empresas do setor privado, acontece pela propriedade industrial e gera resultados positivos na economia (LOPES, 2018). Com o aumento de atividades voltadas para inovação e tecnologia, cada vez mais o Governo federal e os estaduais buscam incentivar práticas voltadas para estes conceitos com políticas públicas que fortaleçam ainda mais os sistemas de inovações tecnológicas, sejam eles em ICTs ou empresas privadas, como observamos na evolução das políticas públicas. Através dos indicadores criados para seguir tal aumento, é possível acompanhar o desempenho e comparações internacionais de produções científicas, que ainda se apresentam aquém do esperado. (MUGNAINI et al., 2004).

Considerando a importância da produção de conhecimento voltado para inovação e tecnologia pelas ICTs e as políticas públicas que incentivam a relação pública-privada pela propriedade industrial, desde a importante criação em 2004 da Lei da Inovação e com todas as revisões e novas legislações de incentivo à inovação, ciência e tecnologia, a presente pesquisa pretende apresentar com os resultados dos últimos dezessete anos de depósito de patentes no INPI e considerando todas as legislações citadas e as recém criadas como a Lei 182 de 01 de junho de 2021 que institui o Marco Legal nas startups, o motivo de não possuímos um número representativo comparado a outros países em depósitos de patentes, segundo o relatório do IPI. Para isso essa dissertação visa uma análise dos processos de gestão e operacionalização de depósito de patentes com a ferramenta *swot*.

2. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta dissertação é diagnosticar a gestão do processo de registro da propriedade industrial em ICTs no Brasil, e apresentar um modelo que contribua com a eficácia da operacionalização nos depósitos junto ao INPI.

2.1 Objetivos Específicos

- ✓ Levantar as ações que são realizadas para disseminação da propriedade industrial para o público interno (alunos, professores e funcionários) e externo (sociedade geral).
- ✓ Analisar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças dos processos de registro de propriedade industrial das ICTs que participarem do estudo.

3. JUSTIFICATIVA

Na análise do relatório de 2000 a 2017, do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), observou-se uma discrepância de regiões com relação ao depósito e concessões de propriedade industrial realizado pelas instituições de ensino superior brasileiras, sendo visível que poucas ICTs realizam este processo (INPI, 2017). Diante disso, deve-se considerar que existem dificuldades para as instituições de ensino superior brasileiras apresentar uma cultura voltada totalmente à inovação e que, mesmo assim, estas estão fazendo um grande esforço para realizar o processo de proteção dos resultados de suas pesquisas. A maioria que a realiza já possui este processo há mais de dez anos, o que nos apresenta ser um estímulo importante para a inovação tecnológica e o apoio aos pesquisadores brasileiros (DALMARCO, 2011).

Por meio deste trabalho, ressalta-se a preocupação com relação prática de registro de propriedade industrial nas ICTs brasileiras, inventor, NITs e INPI e tendo em vista que algumas realizam pouco o processo de depósito e registros de propriedade industrial ou estão à luz de um desmembramento de uma instituição maior que realiza, tendo que se tornar uma instituição independente, este estudo propõe, com a análise e avaliação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de processos de registro de propriedades industriais já realizados, apresentar um e propor um processo para contribuição de pontos de atenção identificados durante o estudo.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Para direcionar este trabalho e cumprir seus objetivos, faz-se necessário fundamentarmos conceitos que instituem o escopo de Propriedade Industrial, para esclarecer e situar conteúdos importantes que serão abordados de maneira sistemática, e com o intuito de dirimir possíveis vieses no entendimento do assunto tratado, bem como das leis brasileiras que incentivem a inovação tecnológica.

4.1 Propriedade Intelectual

O Brasil assinou em 1994 o acordo com a Organização Mundial do Comércio (OMC) *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights* (Trips), definindo que as criações da mente podem admitir várias maneiras diferentes de serem externadas a sociedade, como expressões artísticas, sinais, símbolos e nomes usados no comércio, desenhos e invenções. Essas criações levam o nome de Propriedade Intelectual (WTO, 1994).

Para Jungmann e Bonetti (2010a), a propriedade intelectual está definida em direito autoral, propriedade industrial e proteção *Sui Generis*. O direito autoral corresponde ao direito de autor, direito conexos e programas de computador (copyright). A propriedade Industrial destaca-se por compor Segredo Industrial & Repressão à Concorrência Desleal, as marcas, as patentes e os desenhos industriais. No que se refere à Proteção *Sui Generis*, esta constitui a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, também de conhecimento clássico e cultivares.

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) entende que a Propriedade Intelectual envolve os campos da indústria, ciência, literatura e artes. Atividades intrínsecas à natureza intelectual humana e os direitos que a reservam. Seu escopo é composto por direito autoral, propriedade industrial e proteção *Sui Generis*, que abrange toda ação externada da expressão intelectual homem (CNI, 2017).

De acordo com a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a propriedade intelectual também é demarcada como sendo direitos sobre obras literárias, artísticas e científicas, desempenho, fonogramas e de comunicações nas áreas artísticas, com a qualquer denominação de nome, marcas ou serviços comerciais, como também de descobertas científicas, desenhos industriais e invenções humanas. O combate a concorrência desleal, que envolva a produção da mente humana, é desdobramento da Propriedade Intelectual, segundo a organização (WIPO, 1967).

O termo propriedade intelectual é dicotômico, segundo Sherwood (1992), pois de um lado tem-se basicamente a consequência da atividade privada, sendo as ideias, invenções, expressão criativa e de outro, o status de propriedade das invenções e expressões se torna um existente desejo do público. Assim, o termo propriedade intelectual possui definição de criatividade privada e também de resultados dessa criatividade protegidos publicamente.

Sampaio e Santos (2000) conceitua propriedade intelectual como uma importante função em nossa sociedade, sendo um meio da atividade inventiva de obter prestígio, e o autor uma determinada segurança em conseguir o retorno dos investimentos financeiros empenhados na pesquisa. Também funciona com um estímulo para que um melhor entendimento e engajamento de aquisição de recursos possam promover a realização de pesquisas em inovações tecnológicas.

Com efeito, a propriedade intelectual caracteriza o reconhecimento de meios legais de assimilação do conhecimento humano, tanto da concretização dos *insights* ou dos produtos da criatividade humana, como das decorrências de pesquisa e conhecimento técnico que se concretizem em produto novo ou a modificação de um já existente. Sendo assim, tem sido considerada como fundamental impulsionadora da economia globalizada (VANIN, 2016).

4.2 Propriedade Industrial

Entende-se que a propriedade industrial é um ramo específico da propriedade intelectual (CNI, 2017; JUNGSMANN; BONETTI, 2010a), e, por contemplar a maior parte do objetivo do trabalho, requer um amplo entendimento de seu conceito e uma apropriação de todos os termos utilizados por ela.

Um importante esclarecimento trouxe a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, de março de 1883, à sociedade mundial sobre propriedade industrial:

“Entende-se na mais ampla acepção e aplica-se não só à indústria e ao comércio propriamente ditos, mas também às indústrias agrícolas e extrativas e a todos os produtos fabricados ou naturais, por exemplo: vinhos, cereais, fumo em folha, frutas, gado, minerais, águas minerais, cervejas, flores e farinhas (WIPO, 1998)”.

Também a propriedade industrial faz parte do direito comercial e versa sobre as criações do intelecto humano direcionadas às atividades industriais, comerciais e do setor de serviços. E sua proteção se decompõe em: proteção de invenções, de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas e cultivares, e estão sujeitos a pagamento de tributos para

que a União outorgue o direito de uso da patente e para sua exploração existem leis que regulam esse processo (ABIMAQ, 2019)

Pode-se dizer que propriedade industrial está diretamente ligada ao mundo empresarial, que trabalha de maneira conexa com direitos de patentes de invenções, com as criações de marca, arquétipos industriais e no campo desleal da concorrência (JUNGSMANN; BONETTI, 2010a). Como procede diretamente da competência humana de criar ou inventar conhecimento e procedimentos facilitadores a vida diária, a propriedade industrial se torna um instrumento fundamental para elevar o nível de desenvolvimento de um país (JUNGSMANN; BONETTI, 2010b).

A Constituição da República Federativa do Brasil (1988), em seu artigo 5º, inciso XXIX, dispõe sobre propriedade industrial, assegurando aos inventores industriais direito transitório para sua utilização, bem como amparo às criações industriais, à propriedade das marcas, às denominações de empresas e a outros símbolos característicos, estando presente os interesses do país tais como o social, o desenvolvimento tecnológico e econômico (BRASIL, 1988).

O foco maior da propriedade industrial está voltado para a atividade empresarial, e abarca, entre outros, os direitos sobre as patentes de invenção, os modelos industriais, as marcas e a coibição da concorrência desleal (JUNGSMANN; BONETTI, 2010a), por entender que essa atividade é um cenário que impera a competitividade.

Para nortear a diversidade de entendimentos sobre propriedade industrial, a Lei regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial (1996). Em seu artigo segundo, entende-se que propriedade industrial está atrelada ao nível econômico e tecnológico do país, sendo assim protege patentes de invenção e modelo de utilidade, registro de marca, desenho industrial e faz repressão à falsa indicação geográfica e à injustiça na disputa de mercado.

4.2.1 Marca

Marca pode ser uma combinação de dados que possui a função de identificar os bens ou serviços de um ou mais fabricantes através um nome, termo, símbolo e desenho. Com a concorrência, faz-se necessário diferenciar qual é o seu produto entre os demais, determinando assim sua origem, bem como sua qualidade (KELLER; MACHADO, 2006, p.02). Para a Abimaq (2019), nomes de pessoas, símbolo gráfico, números, letras do alfabeto, a maneira como é desenhado o recipiente do produto, enfim tudo o que pode ser usado para

diferenciar quem seja o fabricante do produto ou serviço prestado é considerado por registro de marca utilizado por uma empresa.

Para CNI (2017), marca são os símbolos que fazem com que um produto, empresa ou serviço se diferenciem de um outro. Consistindo em uma das formas mais conhecidas de propriedade industrial, os signos, utilizados para fazer distinção entre o mesmo produto fabricado por diferentes empresas, possibilitam ao consumidor analisar qualidades e características que satisfaçam suas exigências, facilitando o momento da aquisição (JUNGSMANN; BONETTI, 2010a). A marca designa o produtor e faz com que seja visto por seus clientes e estes o atribuem responsabilidades sobre o produto (KOTLER; KELLER, 2006).

No artigo décimo, quinto parágrafo primeiro do decreto de legislativo que promulga a ata final da rodada de negociações do GATT, é postulado que a marca pode ser constituída por qualquer sinal, ou combinação de sinais, capaz de apontar bens e serviços de um produtor daqueles de outro produtor. Serão registráveis como marcas sinais, palavras, inclusive nomes próprios, letras, numerais, informações figurativas e cores combinadas, bem como qualquer composição desses sinais (BRASIL, 1994).

4.2.2 Desenhos industriais

De acordo com Jungmann e Bonetti (2010c), a aparência ornamental ou estética que se atrela ao desenho de um objeto ou mais, composto por traços e cores específicos, caracterizando uma nova aparência e forma de ser exposto, podendo ter atributos bidimensionais ou tridimensionais, configura-se enquanto um desenho industrial, desde que seja possível realizar sua reprodução pela indústria. Comumente tem se usado o termo *design* para se referir ao desenho industrial. Para o INPI (2016), é “forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial”.

O desenho industrial resultado é uma espécie de modelo de fabricação industrial, composto de sua ilustração plástica ou por meio de um grupo de cores e traços que podem ser utilizados para descrever o objeto, dando a ele um novo aspecto e fazendo com que suas configurações vistas do exterior sejam originais (SOUZA; MURAKAWA, 2016).

O Manual da Oslo abrange o termo *design* para definir o desenho industrial e suas implicações na legislação e indústria, constituindo em atividades interligadas ao planejamento

e desenho do produto, serviço ou processo, como de suas funcionalidades e modo de operação. Também define seu modo de criação e a maneira em ser implementado, prevendo possíveis alterações e adequações futuras, caso seja necessário. Algumas partes do desenho industrial podem entrar em P&D (OCDE, 2005).

4.2.3 Indicações geográficas

Durante o processo industrial de extração, produção ou fabricação de produtos, alguns territórios geográficos ficaram conhecidos pela origem e maneira como é realizado o manejo ou produção, conferindo-lhes um título de qualidade e prestígio. Nesse sentido, indicação geográfica é a designação usada para proteger essa reputação adquirida pela região (JUNGSMANN; BONETTI, 2010c).

Com efeito, possui o objetivo de atestar a origem e de juntar credibilidade e valor a serviços ou produtos, sendo um identificador específico para a sociedade, assegurando o reconhecimento do seu nome (região, estado, cidade ou país) na qualidade ofertada do bem adquirido (SOUZA; MURAKAWA, 2016). Com isso, o produto ou serviço tem maior desempenho no comércio.

4.2.4 Segredo industrial e proteção contra a concorrência desleal

Ambos os termos se relacionam, e por isso serão tratados em um só tópico. É importante entender que o segredo industrial se caracteriza por ser uma informação que não deve ser usada, divulgada ou contraída por outro sem o consentimento de quem detém sua guarda pessoa física ou jurídica (CNI, 2019). O segredo industrial pode fazer com que determinada indústria permaneça competitiva no negócio em que opera. Por ser algo confidencial, agregando valor comercial a ela, tem que ser uma informação que não permeie o meio no qual atua, não seja difundida e que sejam tomadas medidas de proteção para continuar sua confidencialidade (JUNGSMANN; BONETTI, 2010c).

Ter acesso a um segredo industrial de maneira fraudulenta configura concorrência desleal e utilizar qualquer informação que se tenha acesso durante a vigência do contrato de trabalho, ou mesmo depois de rompido, também é uma prática da concorrência desleal (JUNGSMANN; BONETTI, 2010c). Qualquer ação desonesta, seja em objetos industrial ou comercial, induzindo o consumidor a uma confusão de marcas ou fabricantes, causando descrédito ao concorrente, configura-se em concorrência desleal (WIPO, 1967).

A divulgação, utilização com o intuito de se obter vantagens comerciais e financeiras sobre produto, marca ou serviço obtidos sem autorização ou de forma ilícita, gerando confusão no cliente, comparando ou colando-se como melhor, constitui um ato de concorrência desleal e impede que indústria, produtor e comércio tenha retorno do investimento realizado na idealização do objeto em questão (JUNGSMANN; BONETTI, 2010b).

4.2.5 Patente

Para Jungsmann; Bonetti (2010b), um título legal outorga ao titular, direito de uso de uma invenção ou modelo de utilidade, por um período determinado, que pode ser uma nova criação ou melhoria em algo que já exista. Ainda se tem “título de propriedade temporária concedido pelo Estado àqueles que inventam novos produtos, processos ou fazem aperfeiçoamentos destinados à aplicação industrial” (JUNGSMANN; BONETTI, 2010a). Assim, o proprietário do direito tem a possibilidade de retorno do que foi gasto com a invenção ou melhoria desenvolvida, produzindo um valor comercial considerável (JUNGSMANN; BONETTI, 2010c).

Segundo Souza e Murakawa (2016), um título concedido por um espaço de tempo determinado de propriedade de direito material para proteger novos produtos, processos ou aperfeiçoamentos que tenham aplicação industrial e apresentem uma solução tecnológica para uma situação característica, configura-se em patente. Dessa forma, patente apresenta-se com a configuração de um produto novo, um novo processo de obtenção de um produto já conhecido ou ainda um objeto que ofereça melhoria em algo que já exista. O Manual da Oslo traz em seu escopo que recursos direcionados à P&D e estatísticas de patente são duas vertentes proeminentes para estimar a inovação de um país (OCDE, 2005).

No Brasil, as formas mais difundidas de patentes são patentes de invenção, as quais têm que ser inéditas e apresentar características inventivas, sendo possível sua replicação pela indústria ou comércio. A outra forma é o modelo de utilidade, que não é tão exigente com o inventivo, mas que possui traços de ineditismo, podendo ser uma melhoria em um produto ou processo (JUNGSMANN; BONETTI, 2010b).

Para melhor clareza no estudo, vale diferenciar o termo invenção do termo inovação. Invenção é a ideia ou produto idealizado pelo seu inventor e que não necessariamente lhe traga algum retorno ou seja aplicado na indústria. Já a inovação é a atividade que gera economia através da invenção, ou seja, a invenção tornando-se inovação, assim podemos

dizer que inovação produz valor econômico ao produto, processo ou melhoria inventados (OCDE, 2015).

4.3 Processos de Transferência de Tecnologia

A origem do processo de transferência de tecnologia se deu no século XIX e seus desdobramentos chegam ao século XXI com avanços, tornando-se uma forma de indústrias se fazerem competitivas no mercado atuante, mas com fragilidades e limitações a serem vencidas (CYSNE, 2005).

Os resultados da pesquisa científica, que variam em descobertas ou inovações, podem ser transferidos de maneira formal por órgãos de pesquisas ou empresas que os gerenciam para os setores da economia que os necessitam. Uma maneira de realizar essa transferência de tecnologia é patentear e autorizar seu uso, isso inclui os seguintes passos: primeiro a da invenção ou inovação, depois da proteção com o depósito da patente, seguido de sua divulgação do resultado da pesquisa científica, após e último passo, a autorização do seu uso (BRASIL, 2001). Por todos os aspectos levantados até o momento, entende-se que propriedade intelectual abrange a propriedade industrial que constitui ponto importante para construção da legislação brasileira.

Para que o Brasil tivesse o compilado de normas e regulamentos que regem a maneira de transferir tecnologia e proteger os direitos da propriedade industrial, foi necessário passar por quatro fases que envolvem mudanças de paradigmas, no que tange ao desenvolvimento da economia brasileira e na formulação das políticas públicas. A primeira fase inicia-se na década de 50 e perdura até a década de 70, chamada de Controle de Capitais Estrangeiros. A segunda, conhecida por Estratégias de Substituição de Importações, ocorre entre os anos de 1970 e 1990, regulando o comércio da tecnologia; A terceira vem com o título de Estratégia de Inserção Internacional que acontece na década de 90 com o propósito de promoção da transferência internacional de tecnologia. A última e mais importante ocorre no ano 2000, que trata do Desenvolvimento do Sistema Nacional de Inovação, incidindo na modernização do INPI para melhor atender a demanda do comércio da tecnologia (OMPI/INPI, 2012).

O INPI atualmente reconhece treze meios pelos quais é realizada a transferência de tecnologia Licença do Uso de Marca (UM); Cessão de Marca (CM); Licença para Exploração de Patente (EP); Cessão de Patente (CP); Licença para Exploração de Desenho Industrial (EDI); Cessão de Desenho Industrial (CDI); Licença Compulsória de Patente; Licença de Topografia de Circuito Integrado (LTCI); Cessão de Topografia de Circuito Integrado

(CTCI); Licença Compulsória de Topografia de Circuito Integrado; Fornecimento de Tecnologia (FT); Prestação de Serviços de Assistência Técnica e Científica (SAT) e Franquia (FRAN). Estes são os veículos para se ter acesso à propriedade industrial, para que a empresa ou pessoa, que queira fazer o uso da propriedade industrial sem ter transtornos legais e econômicos, procure o meio mais adequado que se encaixa na necessidade de aquisição e fazê-lo junto ao órgão competente (INPI, 2018).

Um dos modelos mais citados é resultado do trabalho de Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (2000), a tese da Hélice Tríplice Universidade-Indústria-Governo, ou pode se dizer ciência-tecnologia-política. As transformações no cenário econômico impõem aos países melhorias em seus sistemas produtivos e a tese da Hélice Tríplice ajusta os limites de cada agente responsável pela geração e divulgação da inovação, agregando valor e desenvolvimento à nação. A Universidade principal responsável por gerar conhecimento antes operava de maneira dissociada da indústria e agora atuam em uma esfera de cumplicidade e dependência mútua, e o Governo atuando com os arranjos de desenvolvimento. Sendo assim, as hélices atuam de uma forma dinâmica na desconstrução e construção de seu papel ao mesmo tempo, fazendo com que o conceito de desenvolvimento econômico mude para o gerador de inovação e isso causa mudanças nas funções institucionais de cada hélice.

Na Hélice Tríplice, o esqueleto da inovação e empreendedorismo são balizados pelos mecanismos dinâmicos, os arranjos institucionais e a identificação de relações. Nesse sentido, afirma-se um novo papel a desempenhar pela universidade, antes coadjuvante e agora o de protagonista para contribuir com o crescimento econômico, interagindo para angariar meios para que a inovação aconteça através de organizações já existentes no formato híbrido ou recém criadas. Assim, instaura a sua função necessária do novo, antes ocupado ou designado somente pela indústria e estimulado pela esfera do Governo (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Em uma busca de aprimorar o processo de transferência de tecnologia e mitigar as inúmeras dificuldades na relação Universidade-Indústria-Governo, Aguiar et al (2010) propõe a criação de uma plataforma de negócios em que as funções dos atores envolvidos nesse processo estejam bem definidas e com o propósito de fazerem fluir o procedimento, com uma disposição facilitadora das relações envolvidas e, principalmente, na resposta a sociedade que diz respeito ao desenvolvimento do país no cenário mundial.

Os Escritórios de Transferência de Tecnologia, constituídos pelas universidades para gerenciar e promover a transferência do conhecimento para as indústrias, se bem estruturados, podem facilitar este processo, pois eles se tornam os responsáveis por buscar novas parcerias, investimentos financeiro e apoio de pessoas e equipamentos para a realização da pesquisa de

uma inovação tecnológica. Dessa forma, pode desafogar o pesquisador que canaliza todo seu esforço em desenvolver o conhecimento científico para que a sociedade o agregue em forma de tecnologia, não tendo que se preocupar com os trâmites legais e nem em ser um ator de negócios para o qual, muitas das vezes, não tem preparo e formação necessária, demandando tempo para adquirir tal competência, tempo esse que poderia ser empregado na pesquisa (DALMARCO et al, 2011).

Para Dias e Porto (2014), o modelo de gestão de transferência de tecnologia da Universidade de São Paulo (USP) ocorre através de três canais: o licenciamento de patentes, a criação de empresas *spin-off* e projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria. O estudo revelou que esse modelo ainda está em fase de estruturação, se comparado a nível internacional, sendo então necessário melhor esclarecimento sobre quais são as prioridades de cada canal e assim conseguir suporte prioritário para se estabelecer no cenário internacional e alavancar o país no desenvolvimento tecnológico.

Alianças estratégicas de P&D, quando os atores envolvidos no processo possuem Capacidade Relacional (CR) estruturada individualmente e institucionalmente, ocorrem o transbordo de conhecimento que gera uma transferência de tecnologia entre indústria e empresa, oferecendo à universidade pública nitidez no procedimento de aquisição de conhecimento e seu verter para a sociedade, que no caso, refere-se à indústria em forma de tecnologia. Sendo assim, conseguem aprimorar seus processos próprios e alcançar maior êxito no processo de transferência de tecnologia, assegurando maior desenvolvimento interorganizacional (PREUSLER, COSTA, CRESPI, PORTO, 2020).

Diante do desafio de promover o estreitamento do processo de transferência de tecnologia entre universidades e empresas, principalmente brasileiras, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) criou um Programa de Investigação Tecnológica (PIT) com duas etapas: a primeira realizada somente na Unicamp em parceria com o SEBRAE-SP e a segunda envolvendo universidades, institutos de pesquisas e empresas do estado de São Paulo. Esta última etapa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), gerando resultados positivos para os agentes de inovação, de modo a proporcionar uma vivência do processo de transferência de tecnologia com geração de uma expertise para identificar e selecionar o potencial da produção científica e a melhor maneira de divulgar e agregar valor à essa produção. Dessa forma, propiciou à universidade um reforço ao NIT, com o ganho de especialistas tanto no programa quanto nas parcerias com as empresas, além de também propiciar ao pesquisador a oportunidade de alinhar sua pesquisa com as exigências do

mercado e suas necessidades, aprendendo a importância do caminho para patentear sua pesquisa (CÉSAR, 2009).

Com o intuito de abarcar o maior número de variáveis possíveis que envolvem o processo de transferência de tecnologia das universidades públicas para as empresas, principalmente privadas, o Modelo de Eficácia Contingente de Transferência de Tecnologia propõe cinco dimensões que devem ser observadas para trazer clareza e entendimento do objeto de transferência, seu destinatário, o agente realizador e a maneira como está sendo feita. A primeira é a característica do agente, a segunda a descrição do meio pelo qual se dá a transferência, a terceira é o que está sendo transferido, a quarta é o mercado de demanda e, por último, as qualidades de quem receberá a tecnologia transferida. Entende-se que essas dimensões não exauram as dificuldades de alavancar o processo de transferência de tecnologia, mas um caminho a mitigar os entraves (BOZEMAN, 2000).

4.4 Relação Universidade-Empresa(U-E)

A Revolução Industrial incentivou o início do desenvolvimento tecnológico em países como a Inglaterra, gerando uma independência com a inserção de máquinas em seus processos, o que agilizou a transferência tecnológica, fazendo com aqueles que mais se destacavam se vissem na condição de negociar sua tecnologia. A transferência causa uma aprendizagem que leva à criação de novos produtos e métodos de produção que garantem a permanência da empresa no mercado competitivo, gerando, com isso, a modernização e desenvolvimento tecnológico do país, de modo a elevá-lo no ranking mundial (CHIARINI; SILVA, 2017). Nesse sentido, é vital o acesso de empresas aos conhecimentos científicos desenvolvidos pelas universidades, pois é na empresa que esse conhecimento será aplicado, e o que podemos chamar de inovação será convertido em riqueza (CÉSAR, 2009).

A comercialização da tecnologia, ou seja, a transferência de tecnologia é o meio que une universidade e indústria. Ao facilitar o acesso à pesquisa científica até o mercado com o objetivo de beneficiar a sociedade cumpre-se o papel da inovação (BERNEMAN; DENIS, 1998). Uma das maneiras como ocorre essa interação U-E é através dos acordos cooperativos, muitas das vezes a maneira informal como os acordos são conduzidos suscita um ambiente de confiança e amizade entre as partes, minimizando assim diferenças culturais, formas de expressar e, sobretudo, as etapas da pesquisa que a universidade deve seguir para concretizar o conhecimento científico (CRUZ; SEGATTO, 2009).

Uma fragilidade na relação U-E no Brasil se dá pela forma como foi constituída a industrialização do país. As empresas optaram por fazer importação de tecnologia ou simplesmente desenvolverem seus serviços e produtos dentro de seus pátios industriais e indo em direção paralela houve um aumento na produção de conhecimento científico, mensurado através de formação de especialistas (mestres e doutores) e na quantidade de publicações acadêmicas indexadas nas plataformas. No entanto, a transformação desse conhecimento em tecnologia, verificado pelo número de depósitos de patentes e participação brasileira no total mundial de patentes, revela o distanciamento existente, principalmente, porque uma política que contemple Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) não foi concatenada desde o princípio do desenvolvimento industrial. Assim, poucas indústrias desenvolvem P&D e a universidade fica a cargo da pesquisa científica. Há que se observar que a capacidade de um país transformar conhecimento científico em tecnologia está intimamente ligado ao número de depósitos de patentes realizados pelas empresas, tornando a relação U-E essencial para essa conquista (LOTUFO, 2009).

Para Plonski (1992), mesmo que empresa e universidade tenham culturas diferentes e objetivos sociais que se diferem, elas podem realizar acordos de colaboração que variam quanto ao formato, extensão e duração, podendo ser uma simples oferta de estágio ou até acordos para cooperação de pesquisa em que lhes renderá algum lucro nos resultados obtidos. Na relação U-E, as ações de cada parte, as obrigações quanto à necessidade dedesenvolvimento da pesquisa ou tecnologia, devem estar explícitos no contrato decooperação, principalmente no que tange aos resultados obtidos e sobre a forma como se dará a sua divulgação. E isso não pode servir de barreira ou impedimento para não ocorrer a cooperação, mas uma segurança de que cada parte buscará desenvolver a competência necessária na gestão do projeto (PORTO, 2000).

A relação U-E pode ser entendida como a busca de um objetivo comum e recíprocos benefícios, os quais não teriam sido contraídos com igual amplitude se tivessem sido buscados de forma isolada. Assim, o conjunto de atividades, que utilizam diversas ferramentas e possuem complexo arranjo de execução e são realizadas por instituições distintas, caracterizam a junção de interesses que se complementam (PORTO, 2000).

4.5 Estrutura Legislativa

De maneira acanhada, a inovação tecnológica brasileira vem sendo incentivada desde a década de 90, não alcançando grandes avanços no ranking mundial de depósitos de patentes.

Ela está baseada no que as universidades do Brasil produzem de tecnologia e um impulso foi dado no ano de 2002, com diversas formas como incentivo financeiro, busca de parceria e por políticas públicas (SOUZA, 2011).

Um passo importante nesse incentivo com as políticas públicas foi a criação da Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004, regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005. A lei, conhecida como Lei de Inovação, situa pontos importantes de proteção e estímulos à inovação brasileira, propondo a evolução do sistema produtivo com a obtenção de autonomia e capacitação tecnológica com integração da pesquisa científica no ambiente da industrial, de maneira a promover a interação entre os entes e setores públicos e privados com as empresas (BRASIL, 2004).

A Lei da Inovação Brasil (2004) também estabelece o delineamento da ICTs, estabelecendo que ela deve atuar no seu novo papel social, ou seja, a ICTs é um órgão com gerência pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, abarcando em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos brasileiro (BRASIL, 2004). Dentre as atividades da ICTs incluem criar os NITs, que são responsáveis por gerir as políticas públicas de proteção à produção industrial; criar um clima favorável para que aconteça a transferência de tecnologia entre U-E, fortalecendo o avanço tecnológico e fazendo com que o depósito de patentes brasileiras aumente, principalmente pelas ICTs, de modo a colocar o país no mercado competitivo internacional.

Para Lotufo (2009), a lei expõe em seu artigo quinto os limites de cada parte envolvida no processo de transferência de tecnologia e isso tende a fortalecer a relação entre indústria e a pesquisa científica. Em fevereiro de 2009, o Brasil recebeu um escritório da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI). Esta ação resultou em uma aproximação das ações voltadas para uma melhor interação do setor produtivo com os usuários do processo de propriedade intelectual em todo o mundo, favorecendo os programas de cooperação internacionais do INPI. Este escritório situado no Rio de Janeiro é um importante braço da OMPI na América Latina e Caribe (OMPI, 2019).

No ano seguinte à criação da Lei da Inovação, a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, regulamentada pelo Decreto nº 5.798, do dia 07 de junho de 2006, conhecida como a Lei do Bem, estabelece o interesse do Governo em alavancar o crescimento econômico e para que isso aconteça propõe às empresas brasileiras redução dos tributos nas atividades de versem sobre pesquisa em P&D, desde que estejam com sua vida fiscal regular, atuem na

modalidade de tributação de lucro real e comprovem junto ao MCTIC que realizou P&D, acompanhada com a descrição de todos os gastos com a pesquisa. Cumprindo assim as exigências legais, a empresa pode se beneficiar dos incentivos fiscais oferecidos pelo Governo (BRASIL, 2005).

Em complementação às políticas criadas e como forma de fazer com que as mesmas se tornem efetivas no cenário econômico do país, o Ministério da Ciência e Tecnologia apresenta um Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI 2007-2010) que conclui suas atividades com quatro prioridades voltadas a sociedade: a primeira Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de C,T&I com a pretensão de expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação brasileiro; a segunda, promover a Inovação Tecnológica nas Empresas e Intensificar as ações de fomento à inovação e de apoio tecnológico nas empresas; a terceira, fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para o país; e, por último, promover a popularização e o aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, bem como a produção e a difusão de tecnologias e inovações para a inclusão e o desenvolvimento social (MCT, 2010).

Cada vez mais as empresas atuam na gestão do conhecimento, fortalecendo o conceito de que a produção do conhecimento é um valor agregado de seus processos e que quando criado dentro de suas organizações devem ser comuns a todos que atuam nas mesmas. Neste sentido, acabam por não incentivar a parceria entre as organizações e as academias, processo de relevante importância para o desenvolvimento socioeconômico de um país, onde a produção do conhecimento se torna um fator de valorização perante todo o mundo com os devidos cuidados de registro das pesquisas realizadas (TARAPANOFF, 2009).

Para que parcerias ou mesmo a transferência de tecnologias sejam realizadas entre a academias e as empresas, é necessário que se estabeleça um acordo e ainda firmado um contrato entre as partes em que os mesmos passam a obter obrigações e direitos estabelecidos e bem detalhados no documento. Para que se cumpram os termos estabelecidos, de forma a consagrar o princípio da obrigatoriedade de contrato e os princípios de probidade e boa-fé, faz-se necessário o cumprimento de todas as cláusulas estabelecidas pelo contratante e contratado, resguardando assim os envolvidos (BOCCHINO et al., 2010).

Antes mesmo que se haja um contrato da academia com as empresas, podem ser realizadas a divulgação do conhecimento por diversas formas: artigos científicos, registros de marcas, patentes, transferência tecnológica e cada uma com suas particularidades. Essas várias formas, sendo utilizadas da forma correta em que sejam respeitadas as diretrizes de cada processo, seja na apresentação e publicação de um artigo científico, ou no registro de

uma patente, ou um contrato para a transferência de uma nova tecnologia, pode fazer com que o processo de concessão aconteça de forma ágil e favorável, tanto ao depositante quanto para os interessados. (JANNUZZI; SOUZA, 2008).

Nesse contexto, considerando a parceria das academias com empresas privadas, torna-se imprescindível o trabalho desenvolvido pelos NITs, estruturas estas contempladas na Lei de Inovação e atribuídas às universidades e aos institutos públicos de pesquisa. Esses Núcleos surgiram com o propósito além de gerir políticas de inovação determinadas pelas ICTs, disponibilizarem também técnicos na área de inovação tecnológica, especialmente economistas e advogados. Nesse sentido, para além das estruturas já existentes e do seu corpo de pesquisadores, o foco é também de fortalecer e articular parcerias, no sentido de potencializar essas parcerias, promovendo às universidades e aos pesquisadores vinculados um importante retorno financeiro, obtido com a negociação dos produtos, serviços oriundos das parcerias tecnológicas (DIAS; PORTO, 2014).

4.6 Matriz SWOT

Essa ferramenta foi criada em 1960 e é bastante utilizada dentro da Administração como uma ferramenta estratégica. Ela é aplicada por diversas empresas em todo o mundo como uma análise que permite identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para que sejam alcançadas metas corporativas, a partir de uma análise crítica dos fatores internos e externos que favorecem ou ameaçam os processos (SERRA, et al. 2004). É uma ferramenta estratégica para gestão de pessoas, processos e projetos.

A base da matriz *SWOT* utilizada (forças e fraquezas) e apontadas as (oportunidades e ameaças) foi baseada no livro de Ferrell e Hartline (2006). Para Ferrell e Hartline (2006) a análise de uma determinada situação é de extrema importância para que a instituição tenha um diagnóstico da situação atual e por esse processo é possível alimentar a matriz *SWOT*, utilizada então como catalisador de informações para uma análise detalhada classificando os pontos destacados como Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. Conforme tabela a seguir:

Tabela 5: Questões potenciais da análise de SWOT do estudo

Forças internas potenciais	Fraquezas internas potenciais
1 - Recursos financeiros	1 – Habilidade de Gestão limitada
2 – Boa divulgação (adaptado pelo autor “melhor habilidade de marketing”	2 - Problemas operacionais internos
3 - Empregados comprometidos	3 – Falta de orientação estratégica

Oportunidades externas potenciais	Ameaças externas potenciais
1 – Empresas buscam alianças	1 – Maior regulamentação governamental
2 – Abertura de mercados externos	2 – Fraco desempenho de empresa aliada
3 – Mudança no método de divulgação (adaptada pela autora “distribuição” por divulgação)	3 – Introdução de novos produtos/serviços substitutos

Fonte: FERRELL e HARTLINE (2006, p.90, adaptado pelo autora).

5. MÉTODOS E MATERIAIS

5.1 Tipo de Estudo

A presente dissertação trata-se de um estudo de análise descritiva e de natureza qualitativa de análise dos registros da propriedade industrial em ICTs brasileiras. Um estudo de análise descritiva, segundo Andrade (2007), permite a possibilidade de se desenvolver um bom trabalho científico, com uma estruturação adequada o pode resultar em critérios, métodos e técnicas bem definidos para a realização de uma pesquisa.

5.2 Campo de Estudo

A pesquisa foi aplicada em sete ICTs brasileiras com representação de todas as regiões brasileiras, norte, sul, nordeste, sudeste e centro-oeste.

5.3 População

A população alvo do estudo foi no mínimo 1 funcionário(a) ativos(a) que realize o registro da Propriedade Industrial do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) e no mínimo 1 (um) inventores(as) que realizou depósito de patente no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), nos anos de 2000 a 2017 em cada ICTs pesquisada. Estes devem fazer parte das ICTs brasileiras convidadas e autorizadas a participarem da pesquisa pelo Gestor(a) do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

5.4 Critérios de Inclusão

ICTs brasileiras escolhidas aleatoriamente e por uma amostragem não probabilística que é aquela em que é realizada a seleção do campo a ser estudado por conveniência do pesquisador. (MATTAR, F., 2013).

5.5 Critérios de Exclusão

Demais ICTs que não fazem parte do campo de estudo.

5.6 Amostra

Na amostra foi considerado funcionários(as) ativos(as) que realizam o registro da Propriedade Industrial dos NIT e inventores(as) ativos (as) e que depositaram no mínimo 1 (uma) patente segundo registro do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) entre os anos de 2000 a 2017 e em ICTs distribuídas em todas as regiões brasileiras.

5.7 Coleta de dados

Os dados da pesquisa foram coletados, aplicando-se um questionário online sobre o processo de operacionalização da Propriedade Industrial em cada instituição. A participação na pesquisa foi voluntária, de forma consentida e orientada através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com SIM do participante no questionário online. Caso o mesmo não quisesse participar da pesquisa, poderia clicar na opção NÃO no referido questionário.

5.8 Análise dos dados

5.8.1 primeira etapa de análise dos dados:

Após o retorno dos questionários da pesquisa, antes de realizar a análise das informações, houve uma verificação nos dados. Na verificação foi observado que cada ICT realiza o processo de registro da propriedade industrial de forma individual, não havendo nenhuma padronização no processo, documentação e nem na disposição das informações.

5.8.2 segunda etapa de análise dos dados:

Para a análise dos dados, foi utilizada uma matriz *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*).

5.9 Aspectos éticos

A dissertação foi submetida para apreciação e aprovação na Plataforma Brasil do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), obedecendo aos preceitos da Resolução 466/2012. A participação dos entrevistados da pesquisa foi voluntária. Os riscos em participar dessa pesquisa poderiam estar relacionados ao desconforto emocional, intimidação, angústia,

insatisfação, irritação, constrangimento e algum mal-estar frente aos questionamentos. Contudo, caso isso ocorresse, o participante ficaria à vontade em interromper sua participação, em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade. Neste caso, na desistência de responder a uma determinada pergunta devido a algum desconforto, o mesmo deixaria de ser participante da pesquisa, em virtude da necessidade de aplicação nas instituições escolhidas. O participante também tem o direito de pleitear indenização decorrente da participação nessa pesquisa, garantidos por Lei, caso se sentisse prejudicado por danos imediatos ou futuros. Os benefícios em responder a esse questionário permitiu que os participantes conhecessem os processos de operacionalização da propriedade industrial nas outras instituições de ensino e assim realizassem uma autoavaliação em seus próprios processos de forma imediata ou a médio e longo prazo. Número do Parecer do CONEP: 4.062.636.

6. RESULTADOS

6.1 Respostas do questionário

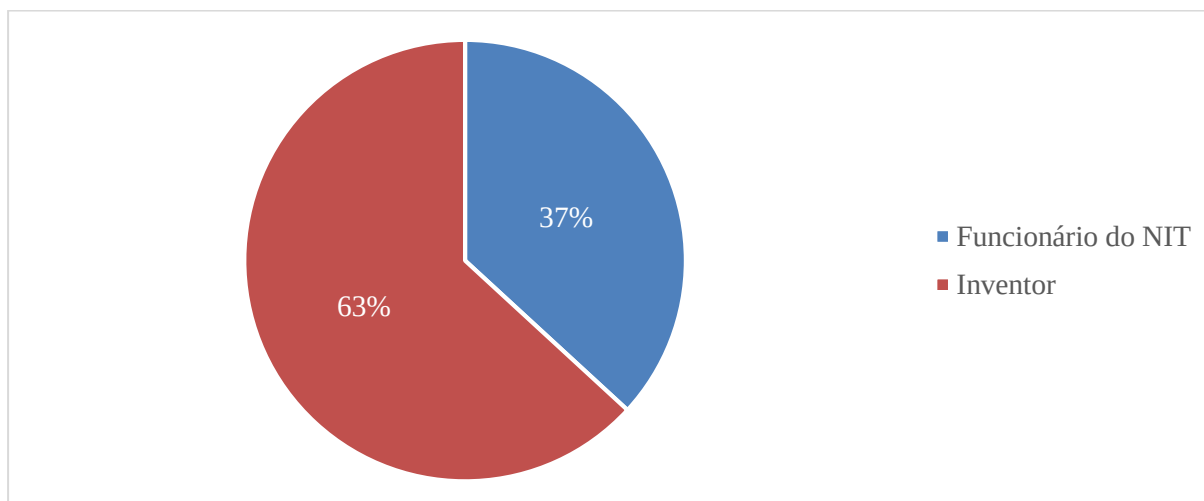


Figura 1 – Quantidade e percentual de participantes por atuação (20 participantes). Fonte: autoria própria.

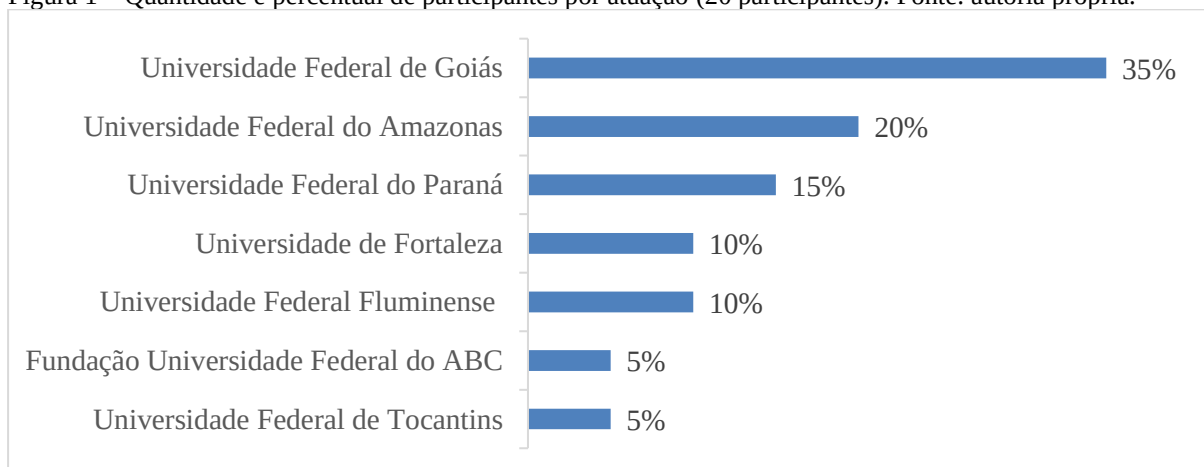


Figura 2 – Percentual de participantes por ICT. Fonte: autoria própria.

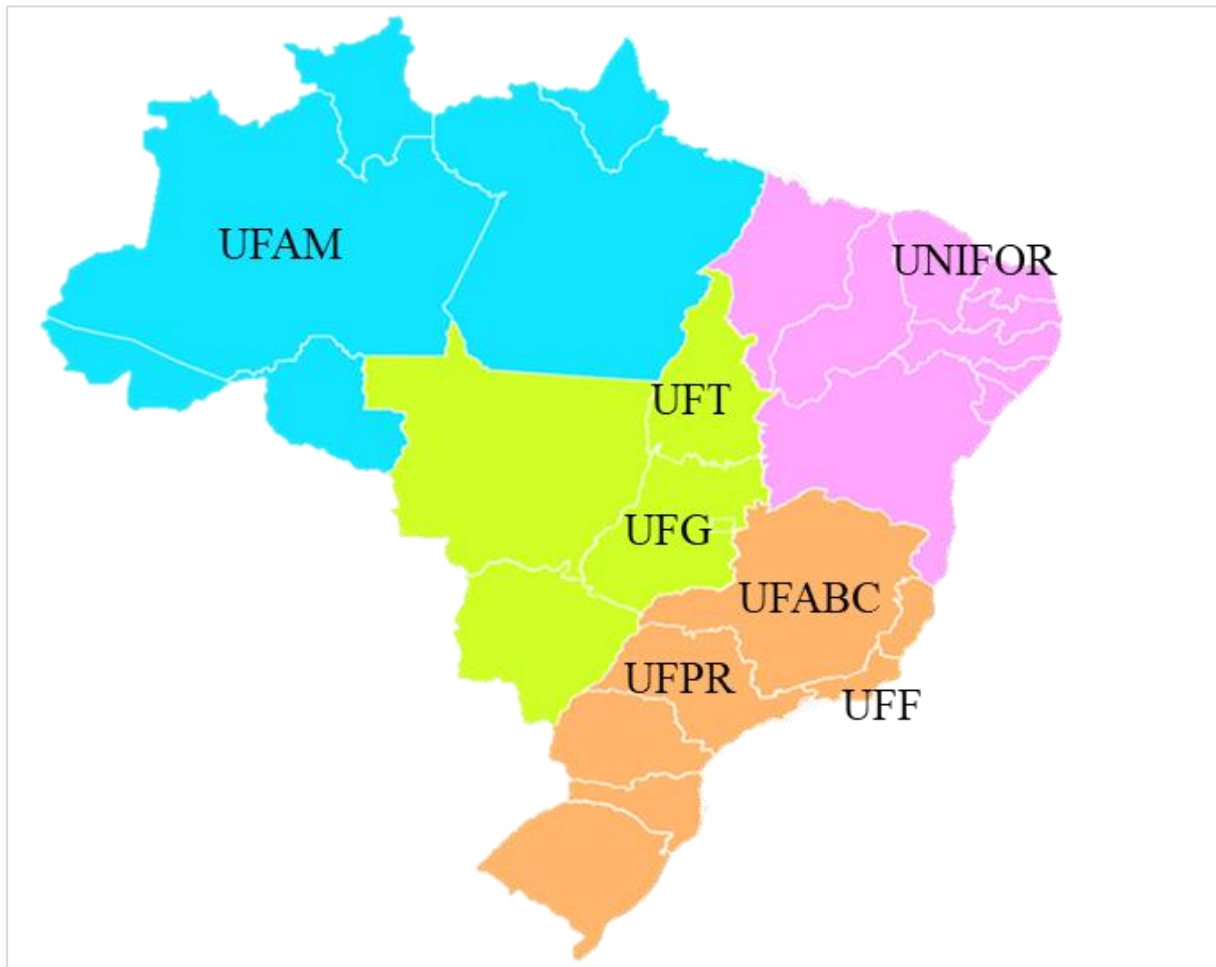


Figura 3 – Representatividade de ICTs em todas as regiões brasileiras. Fonte: autoria própria.

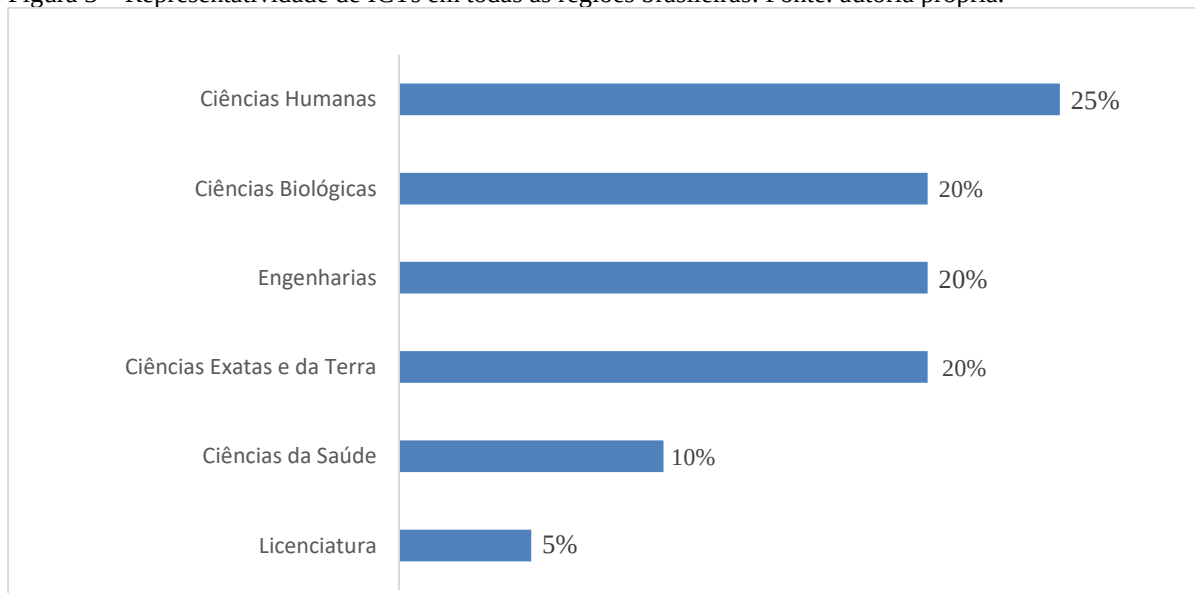


Figura 4 – Divisão por área dos 20 participantes da pesquisa. Fonte: autoria própria.

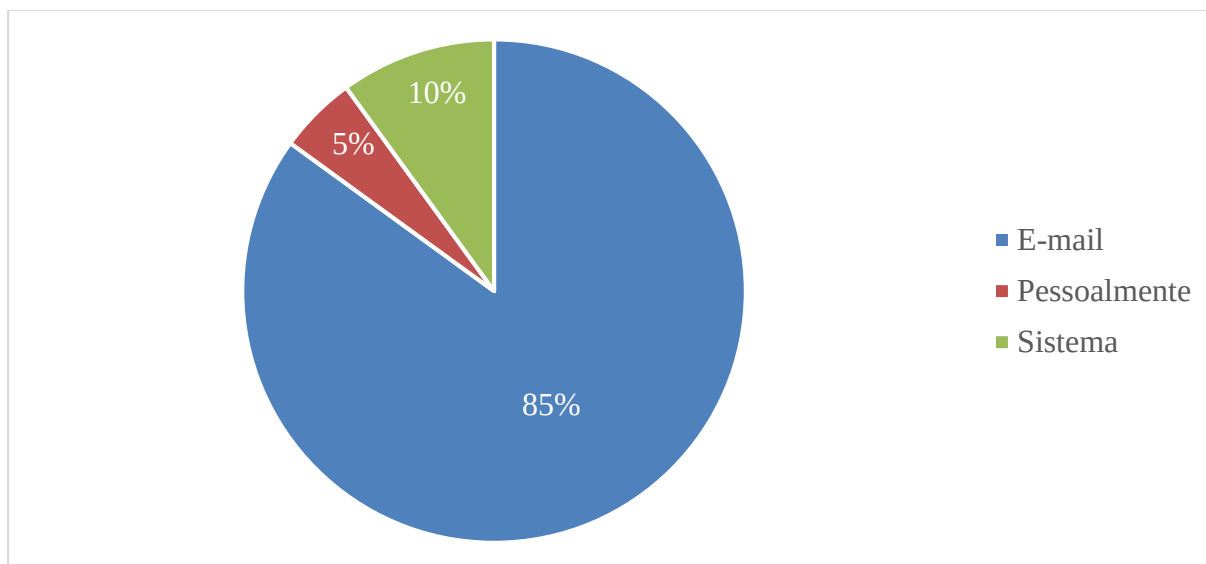


Figura 5 – Forma como os inventores enviam para o NIT o registro de uma patente. Fonte: autoria própria.

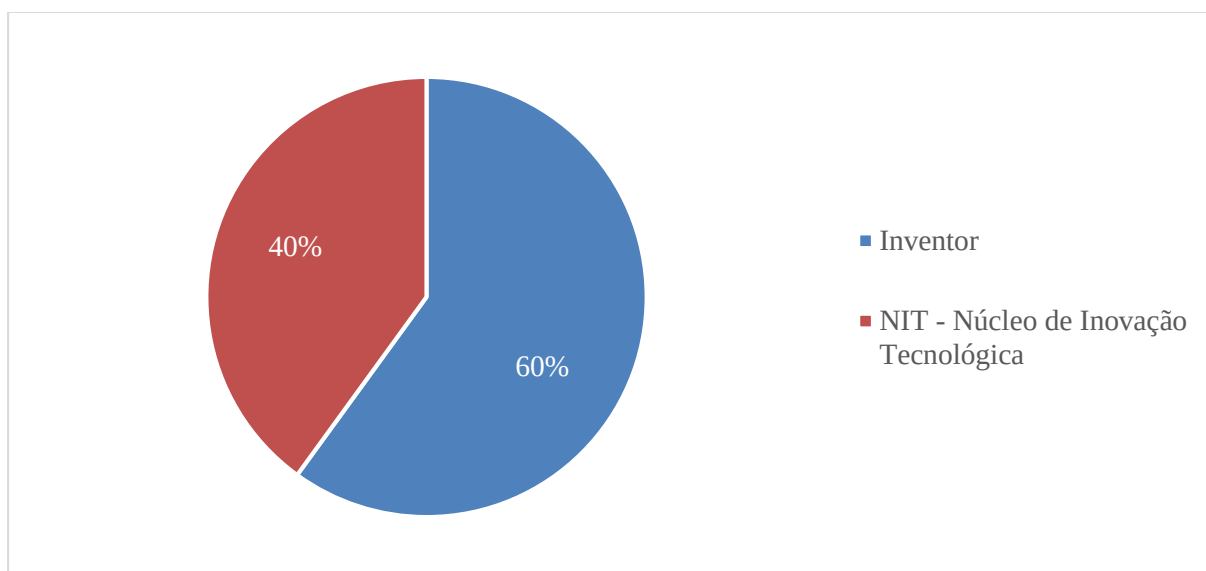


Figura 6 – Responsável por realizar a busca de anterioridade da patente antes do depósito no INPI. Fonte: autoria própria.

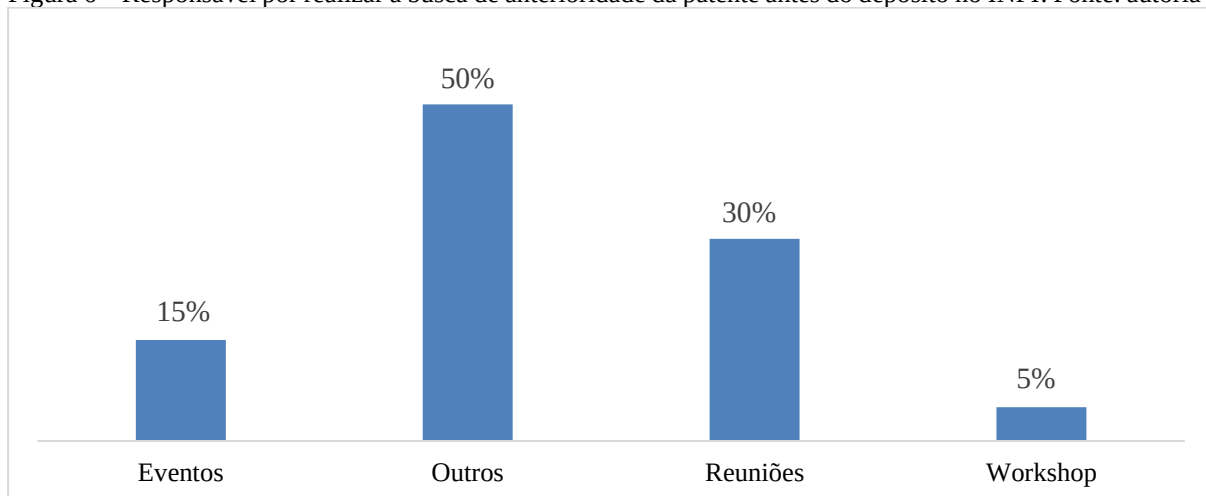


Figura 7 – Forma como ocorre a divulgação e o incentivo à propriedade industrial na ICT. Fonte: autoria própria.

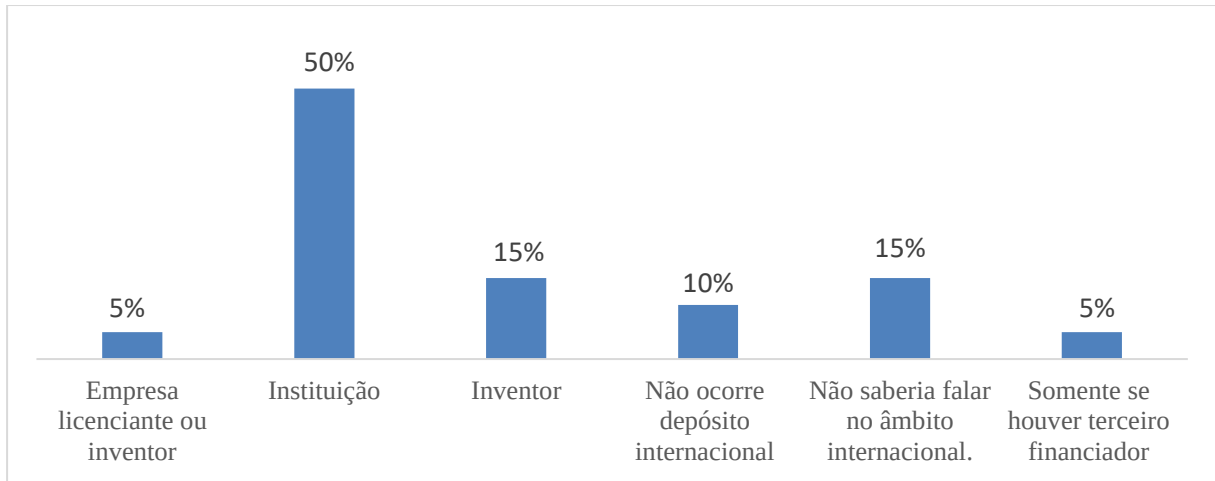


Figura 8 – Responsáveis pelos custos para depósito de patentes em âmbito internacional. Fonte: autoria própria.

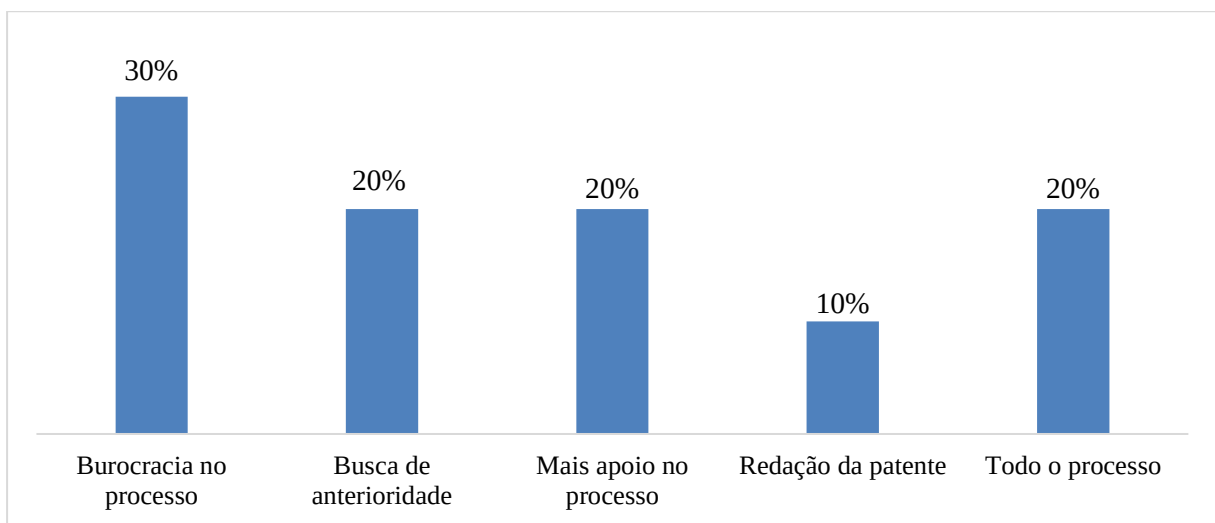


Figura 9 – Pontos a serem melhorados no processo de depósito de patentes. Fonte: autoria própria.

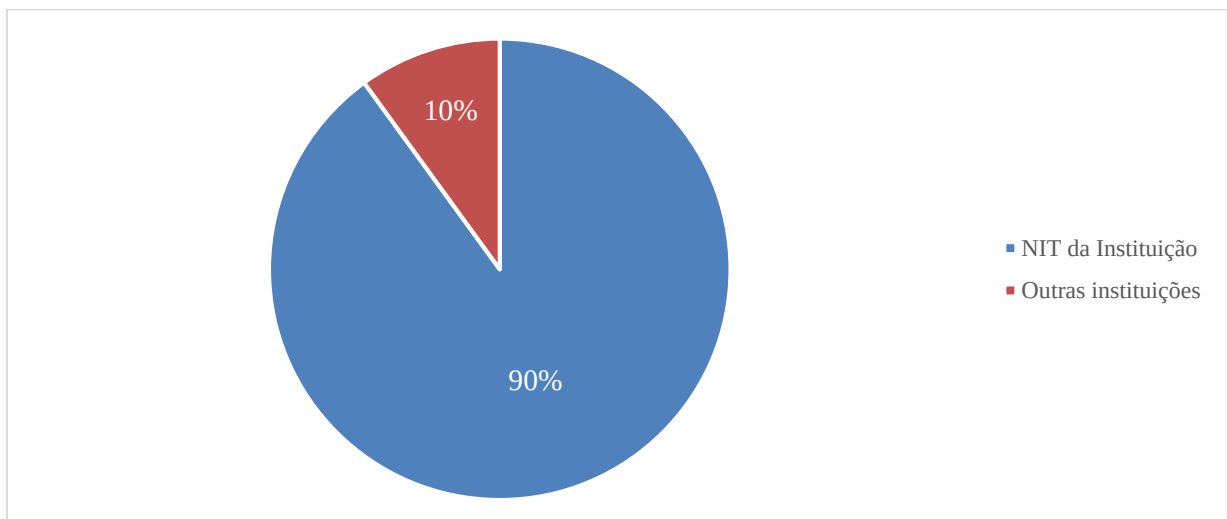


Figura 10 – Apresenta qual instituição o inventor procura para realizar o depósito de patentes. Fonte: autoria própria.

Fundação Universidade Federal do ABC	7
Universidade de Fortaleza	10
	7
Universidade Federal de Goiás	10
	8
	7
	6
Universidade Federal de Tocantins	7
Universidade Federal do Amazonas	9
	7
	4
Universidade Federal do Paraná	10
	8
	7
Universidade Federal Fluminense	9
	7

Figura 11 – Notas de 0 (zero), sendo o menor valor, a 10 (dez), sendo o maior valor, que o participante atribuiria ao processo de registro da propriedade industrial na ICTs a qual pertence. Fonte: autoria própria.

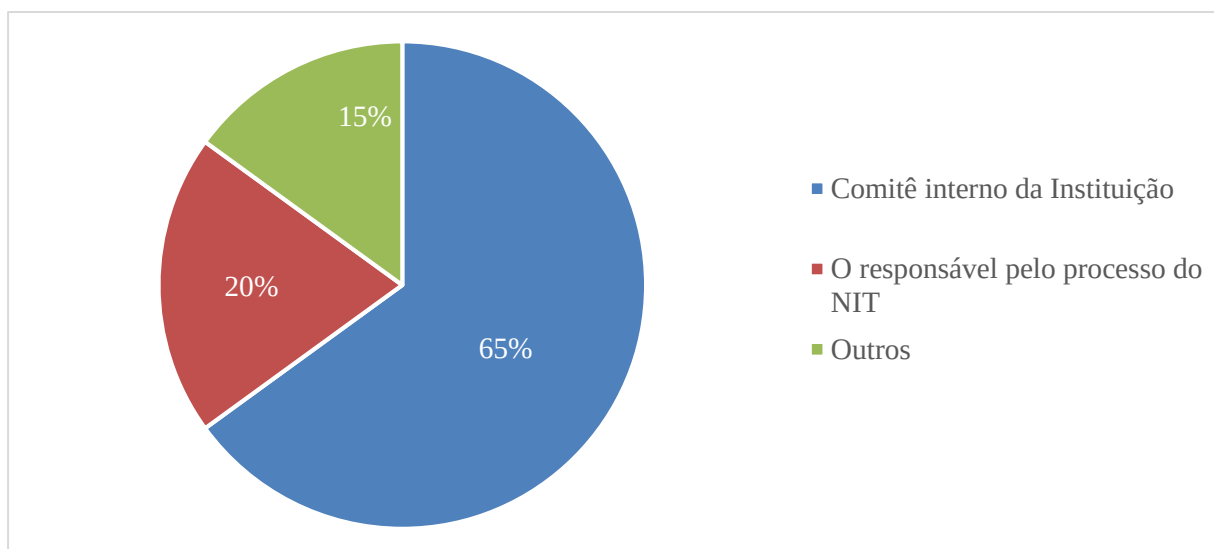


Figura 12 – Responsável por avaliar o registro para se tornar elegível a uma patente junto ao INPI. Fonte: autoria própria.

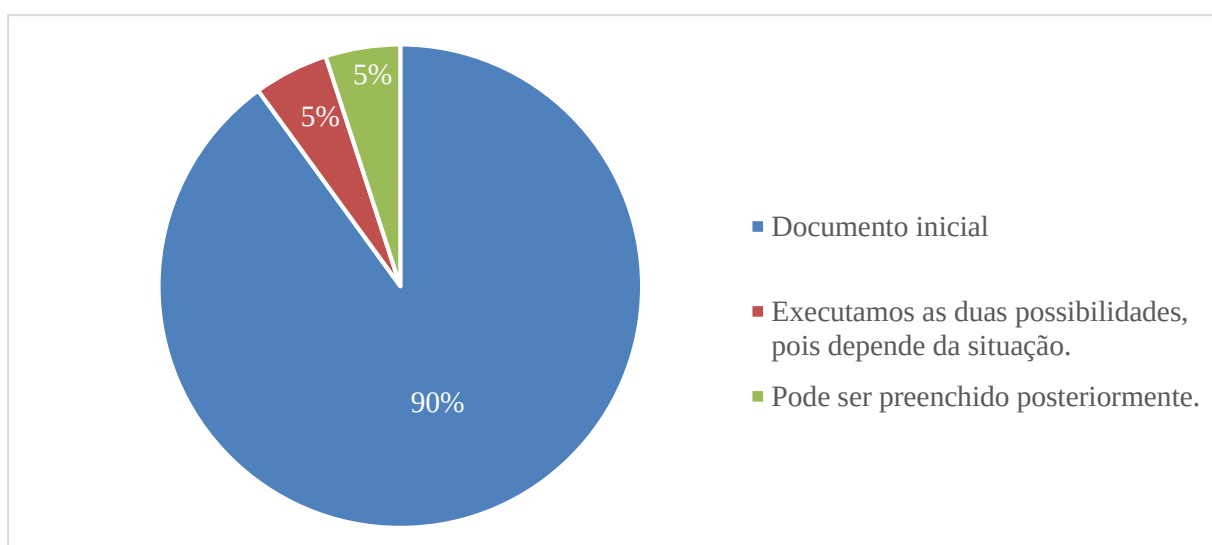


Figura 13 – Momento em que a titularidade é compartilhada quando do registro da divisão. Fonte: autoria própria.

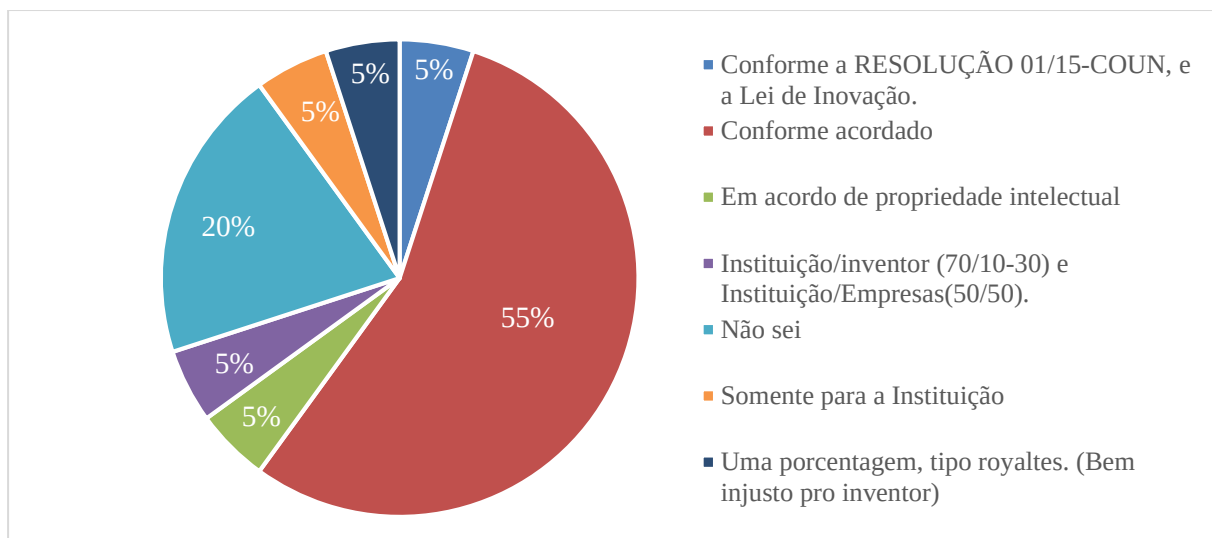


Figura 14 – Forma como é realizada a divisão dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas. Fonte: autoria própria.

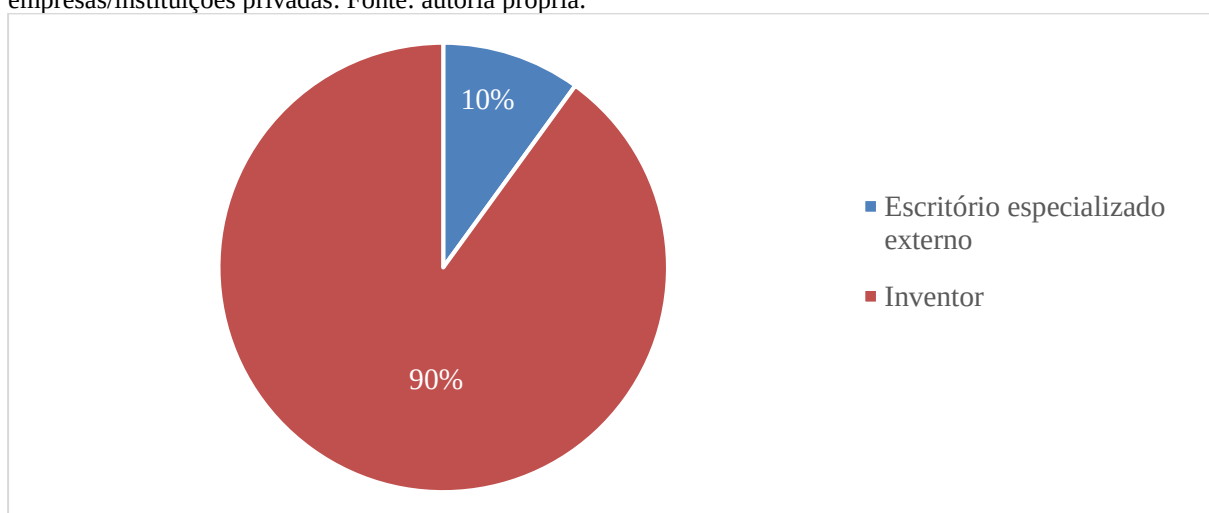


Figura 15 – Redação do registro da propriedade industrial. Fonte: autoria própria.

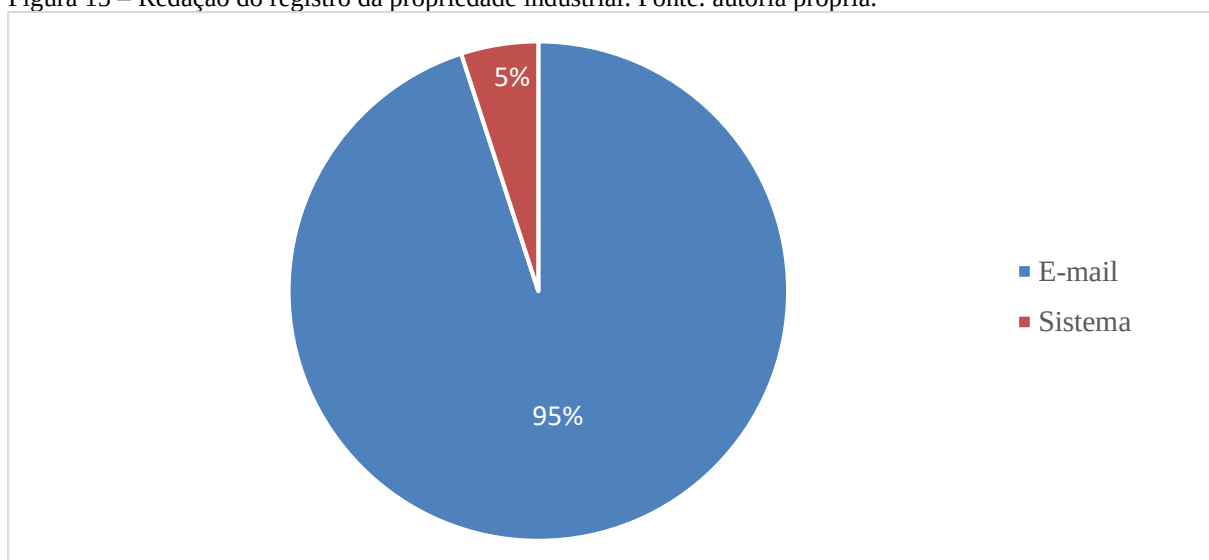
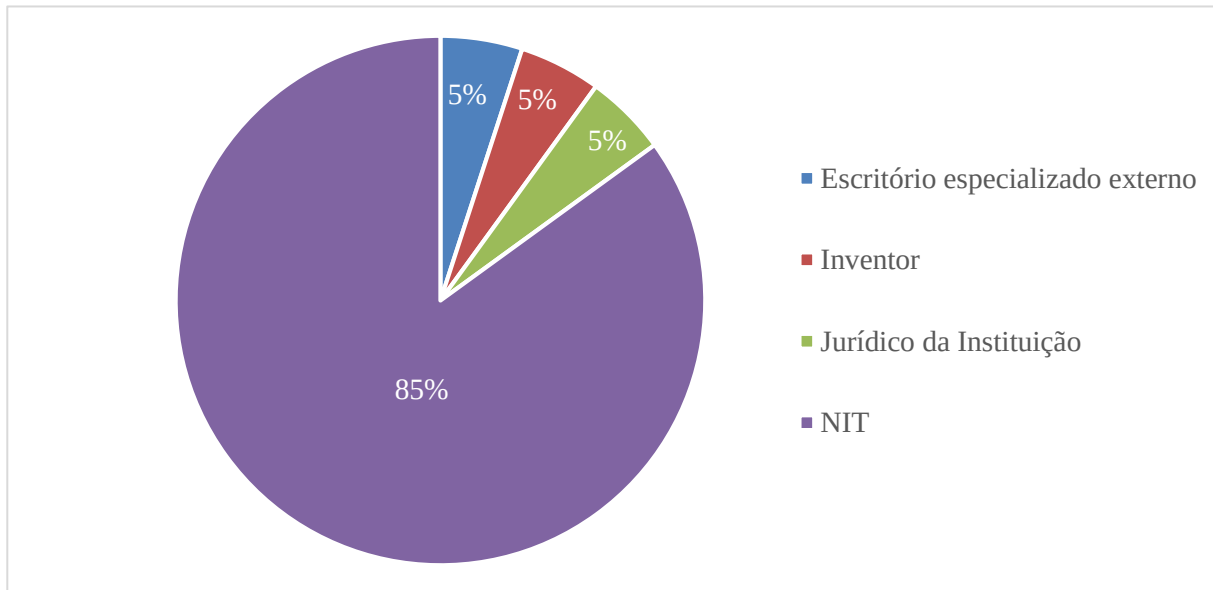


Figura 16 – Forma como é enviada a versão final da patente para o inventor avaliar. Fonte: autoria própria.

Figura 17 – Forma como é enviado ao INPI o registro da propriedade industrial. Fonte: autoria própria.



UFG

<https://www.prpi.ufg.br/p/33456-propriedade-intelectual>

http://www.soc.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2016/07/resolucao_coun_29042015-1001.pdf

UFF

<https://www.uff.br/?q=setor/agencia-de-inovacao>

UNIFOR

https://www.unifor.br/web/pesquisa-inovacao/apoio-institucional1?utm_medium=search&utm_source=google&utm_campaign=PSEAD212&utm_content=Contabeis_A03

UFT

<https://ww2.uft.edu.br/index.php/nit/servicos/propriedade-intelectual>

UFPR

<http://www.inovacao.ufpr.br/portal/propriedade-intelectual/>

UFAM

<https://protec.ufam.edu.br/downloads.html>

UFABC

<https://inova.ufabc.edu.br/propriedade-intelectual/propriedade-intelectual/patentes>

Figura 18 – Links das ICTs estudadas e suas respectivas documentações sobre tudo que abrange a propriedade intelectual e industrial. Fonte: autoria própria.

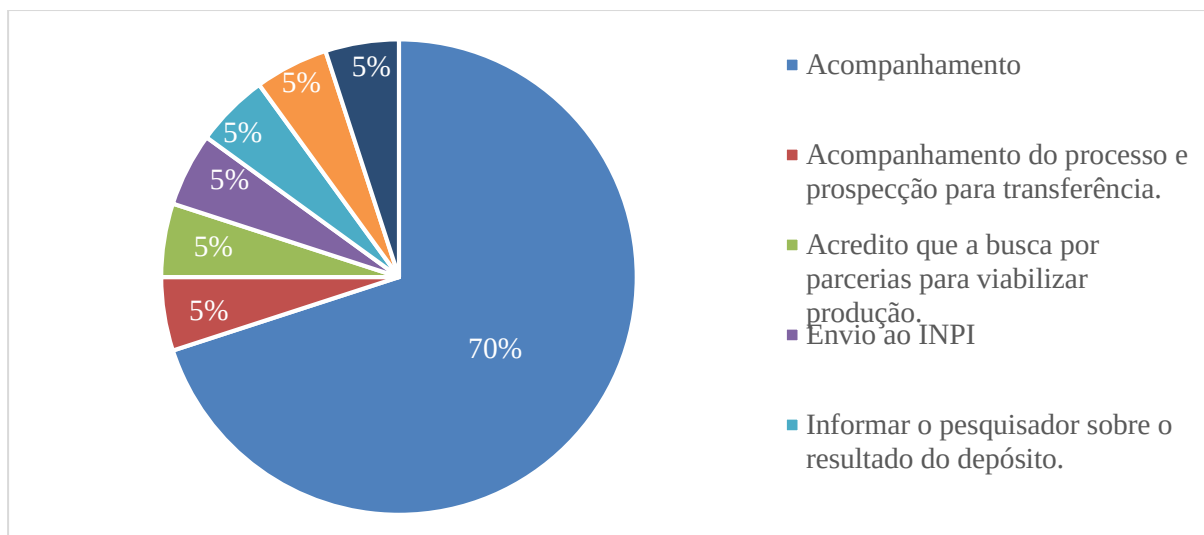


Figura 19 – Papel do NIT após o registro da patente no INPI. Fonte: autoria própria.

ICTs	Qtde Patentes Concedidas pelo INPI de 2007 a 2017
Universidade Federal de Goiás	19
Universidade Federal Fluminense	0
Universidade Federal do Paraná	105
Fundação Universidade Federal do ABC	5
Universidade Federal do Amazonas	4
Universidade de Fortaleza	12
Universidade Federal do Amazonas	0
Universidade Federal de Tocantins	0
Universidade Federal do Amazonas	2

Figura 20 – Quantitativo de concessões de patentes que cada ICT obteve nos últimos dez anos, segundo último relatório do INPI. Fonte: autoria própria.

As respostas do questionário em comum resultantes dos aspectos de forças e fraquezas foram agrupadas conforme quadro a seguir. As oportunidade e ameaças são resultados da análise *swot* com base nas pontuações dos autores Ferrell e Hartline (2006).

6.2 Análise SWOT

RECURSOS FINANCEIROS	ANÁLISE DAS RESPOSTAS
Questão 15- NIT: Como é realizada a divisão dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas?	Apesar dos inventores também terem respondido esta pergunta, consideramos uma força do processo de operacionalização, porque a maioria respondeu que acontece conforme acordado em cada instituição, item estabelecido no § 2º do Art. 9º do Capítulo III, da Lei da Inovação.

	Questão 8 - Os custos para o depósito no âmbito nacional são de responsabilidade do inventor ou da instituição de ensino? (se há divisão qual o percentual?)	100% dos participantes responderam que os custos para depósito em âmbito nacional são de responsabilidade das ICTs.
	BOA DIVULGAÇÃO (adaptado pelo autor “melhor habilidade de marketing”)	
	Questão 7- Como é realizado o incentivo por parte da instituição de ensino à registros de Propriedade Industrial? () Eventos () Reuniões () Workshop () Outros	Os resultados apresentaram que existe um incentivo positivo por parte da instituição, seja ele por 15% em eventos, 30% em reuniões, 5% em Workshops e 50% em outros meios de divulgação.
	Questão 19- NIT: Existem políticas e resoluções internas que procedimentam o registro da propriedade industrial na instituição de ensino? Se sim qual o link?	As sete ICTs pesquisadas apresentaram os endereços de seus documentos que regulamentam o processo de registro de Propriedade Intelectual, e os mesmos estão disponíveis publicamente nos sites das

FORÇAS		ICTs de forma fácil e rápida.
	EMPREGADOS COMPROMETIDOS	
	Questão 11- Inventores: Todas as vezes que você depositou um registro de Propriedade Industrial qual foi o meio utilizado? () NIT () Diretamente no site do INPI () Outras instituições	90% dos participantes utilizam o NIT para o registro da Propriedade Industrial, o que nos confirma uma boa divulgação do trabalho do NIT.
	Questão 12- Inventores: De 0 (zero) a 10 (dez), sendo 0 péssimo e 10 excelente que nota você dá para o processo de registro de Propriedade Industrial realizado na instituição de ensino em que atua?	Dos doze inventores participantes da pesquisa, 80% atribuíram nota maior que 7 para o processo de registro de Propriedade Intelectual da Instituição.
	Questão 14- NIT: Quando o registro têm titularidade compartilhada, os dados dos demais inventores devem ser preenchidos no documento inicial ou é acrescentado posteriormente?	90% dos participantes da pesquisa responderam que os dados quando existe titularidade compartilhada, são preenchidos no documento inicial do processo, o que facilita o processo posterior.
	Questão 18- NIT: O envio do registro da propriedade industrial ao INPI é realizado? () NIT () Jurídico da Instituição () Inventor () Escritório especializado externo	85% dos participantes responderam que o envio do registro de Propriedade Industrial é realizado pelo NIT, isso representa uma força representativa para o processo do NIT, enquanto o restante da amostra respondeu que acontece por escritório especializado, jurídico e pelo inventor.
	Questão 20- NIT: Após validado o depósito, qual o próximo passo realizado pelo NIT?	70% dos participantes responderam que o NIT realiza o acompanhamento do processo no INPI após o depósito, o que é de extrema importância para os inventores.

	HABILIDADES DE GESTÃO LIMITADAS	ARGUMENTAÇÃO
	Questão 5 - Como é enviado para o NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica as informações iniciais para o registro da propriedade industrial?	85% dos participantes responderam que utilizam o e-mail como a ferramenta de contato inicial para o registro da Propriedade Intelectual, isso representa

FRAQUEZAS	() Sistema () E-mail () Pessoalmente () Outros	uma fraqueza no processo, visto que este processo não apresenta segurança e pode implicar em outros danos quanto ao sigilo das informações.
	Questão 6- Quem realiza a busca de anterioridade? () Inventor () NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica	60% dos participantes responderam que são os inventores que realizam a busca na base de patentes sobre a busca de anterioridade e inovação. 40% responderam ser o NIT. Esses percentuais apresentam uma gestão limitada do processo, em que não ficou claro de quem é a responsabilidade.
	Questão 9- Os custos para o depósito no âmbito internacional são de responsabilidade do inventor ou da instituição de ensino? (se há divisão qual o percentual?)	50% dos participantes da pesquisa responderam que os custos são das ICTs, os demais disseram ser o inventor, não ocorrer depósitos internacionais ou não souberam responder.
	Questão 10- Quais pontos do Processo de registro da Propriedade Industrial você considera ser necessário melhorar?	Foram apontados por mais de um participante, os seguintes itens em ordem: 1. Burocracia no processo. 2. Busca por anterioridade. 3. Mais apoio no processo. 4. Todo o processo. 5. Redação de Patente.
	Questão 13- NIT: Como é realizada a análise dos critérios de patenteabilidade, que são: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial? () Comitê interno da Instituição () O responsável pelo processo do NIT () Outros	65% dos participantes informaram passar pelo Comitê de análise dos critérios de patenteabilidade, 20% afirmam ser o NIT, instituição, e 15% responderam outros. fato que expressa falta de gestão no processo.
	Questão 16- NIT: A redação do registro da propriedade industrial é realizada? () NIT () Jurídico da Instituição () Inventor () Escritório	90% dos participantes registraram em suas respostas que a redação é realizada pelo Inventor e 10% respondeu que é realizado por um escritório especializado. Isso nos

	especializado externo	apresenta um risco muito grande, porque os mesmos não possuem qualificação e cursos do INPI, como devem ter os funcionários do NIT, o que apresenta uma gestão limitada do processo.
	PROBLEMAS OPERACIONAIS INTERNOS	ARGUMENTAÇÃO
	Questão 17- NIT: Após realizada a redação para o registro da propriedade industrial o mesmo é enviado ao inventor para uma avaliação final do mesmo? () E-mail () Pessoalmente () Sistema	95% dos participantes responderam que o processo é enviado por e-mail, mais uma vez, processo que apresenta maiores riscos no sigilo das informações e os outros 5% por sistemas próprios.
	FALTA DE ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA	ARGUMENTAÇÃO
	Questão 21- Quantas concessões de patentes pelo INPI vocês possuem nos últimos 10 (dez) anos?	90% das ICTs pesquisadas possuem menos que 20 patentes concedidas pelo INPI. Apenas 10% apresentaram um resultado maior que 20 patentes concedidas pelo INPI.

	ICTs BUSCAM ALIANÇAS COM EMPRESAS (adaptado pela autora de “Empresas buscam alianças”)
	Ter uma Plataforma que agilize o registro da Propriedade Industrial e garanta transparência para o NIT, Inventor e Empresa Parceira. Direção voltada para ciência, inovação e tecnologia Excelência em pesquisa tecnológica Engajamento dos pesquisadores Cultura na comunidade local para ecossistema de inovação Prospecção de clientes potenciais e estreitamento do relacionamento
	ABERTURA DE MERCADOS EXTERNOS
	Reputação da ICT Elaboração de um perfil comercial Pessoal qualificado Qualidade nas invenções tecnológicas

OPORTUNIDADE	Trabalho em equipe de pesquisadores
	MUDANÇA NOS MÉTODOS DE DIVULGAÇÃO (adaptada pela autora “distribuição” por divulgação)
	Criação de portfólio das tecnologias produzidas
	Criação de itens de Marketing para divulgação das patentes para licenciamento e transferência tecnológica (Ex. chaveiros, copos, calendários, etc.)
	Capacidade de transformar questões técnicas em uma linguagem de fácil entendimento empresarial
	Forte atuação do NIT na apresentação do potencial da ICT
	MAIOR REGULAMENTAÇÃO GOVERNAMENTAL
AMEAÇAS	Criação de leis que dificultem a negociação com as empresas
	Critérios que tirem a autonomia de definição dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas
	Mudança nas estruturas e hierarquias nas ICTs
	FRACO DESEMPENHO DE EMPRESA ALIADA
	Aliança com empresas que não irão promover a tecnologia transferida ou licenciada
	Falência de empresas que tenham a licença ou a transferência de uma tecnologia da ICT
	Utilização indevida da tecnologia licenciada ou transferida
	INTRODUÇÃO DE NOVOS PRODUTOS/SERVIÇOS SUBSTITUTOS
	Concorrência de startups
	Tecnologias sem inovação para as demandas da região
	Ausência de alinhamento entre o inventor e a empresa em parceria, o que pode causar abertura para outras ICTs próximas da região
	Declínio de confiança da empresa consumidora
	Entrada de concorrentes estrangeiros

7. DISCUSSÃO

Essa dissertação apresentou um instrumento que teve confiabilidade de análise suficiente para indicá-la para a próxima etapa, que foi a matriz *SWOT*, com o propósito de conhecer as dificuldades das instituições e propor um modelo eficaz de registro da propriedade industrial nas ICTs. Tratou-se da construção de um estudo de análise inovadora, pois se evidenciam lacunas no processo interno, como citado pelos autores Ferrel e Hartline (2006): habilidade de gestão limitada, problemas operacionais internos e a falta de orientação estratégica. Fatores que compõem uma estratégia sólida na gestão de um processo ou de um negócio. (FERNANDES, et al., 2015).

Admite-se um estudo incipiente sobre o assunto, o que pode causar alguma limitação na construção dos cenários de questões que foram aplicadas para essa investigação, visto que as ações e ferramentas estratégicas ainda não são aplicadas nas ICTs, fazendo com que os NITs, tanto público quanto privado, em sua grande maioria não atuem com o propósito de gerador de receita, como são realizadas as empresas privadas, com uma atuação estratégica na gestão do negócio.

As ICTs públicas enfrentam problemas recorrentes de uma estrutura burocrática pesada, resistência às mudanças estratégicas e ainda baixa produtividade nos resultados de

suas criações científica, no que diz respeito à venda de suas tecnologias produzidas. Por outro lado, as ICTs privadas também enfrentam dificuldades com um corpo docente nem sempre qualificado, manutenção das mensalidades em dia, baixo investimento em laboratórios mais robustos e o estímulo à produção de ciência, inovação e tecnologia e ainda por seus alunos, na maioria, serem alunos noturnos que trabalham durante o dia (MOREIRA, 2007).

Nesse sentido, a opção por realizar estudos sobre a gestão da operacionalização dos registros de propriedade industrial nas ICTs ocorreu pelo motivador da pesquisa de Singh, Ananda Silva et al. (2020), que aborda uma maior vivência acadêmica e superior compreensão das diretrizes bibliográficas por parte dos NITs públicos e privados.

A preocupação em desenvolver um processo eficaz no registro de propriedade industrial nas ICTs, se deu ao fato de, como apresentados nos resultados acima, ainda verificarmos lacunas significativa no que diz respeito a gestão da propriedade industrial dentro das ICTs, e de ações que agilizem e dê maior credibilidade no processo desde o depósito até a transferência ou licenciamento das tecnologias geradas. Além de processos frágeis com relação à segurança de informação e processos burocráticos que não oferecem transparência ao inventor do fluxo de sua invenção.

Conforme resultados obtidos na pesquisa, 100% disseram sim após ler o TCLE e responder à pesquisa. Dos 20 participantes da pesquisa, 63% deles são inventores e 37% são funcionários do NIT que realizam a operacionalização do processo de registro da propriedade industrial das ICTs no INPI. Segundo a pesquisa ao serem questionados de como enviam sua demanda de registro de patente 85% dos participantes responderam que por e-mail, 5% pessoalmente e 10% via sistema. Sendo o e-mail um dos meios de envio que podem causar danos ao inventor pela falta de segurança no próprio envio ou no sigilo das informações, conforme como citado personalidades importantes na amplificação das políticas brasileiras com o empenho da ciência, inovação e tecnologia, convidados no Webinar sobre o Marco Legal de CT&I, promovido pelo TCU, ICTs ocorrido em 26, 27 e 28 de agosto de 2021.

Após envio da intenção/solicitação de registro de patente, a pesquisa buscou junto aos participantes quem realiza a busca de anterioridade para se registrar uma patente, obtivendo a seguinte constatação: 60% dos participantes da pesquisa disseram ser o inventor e apenas 40% responderam que o NIT realiza esta atividade, sendo que o inventor não possui a qualificação estabelecida para desempenho desta função que é inerente às atividades do NIT em uma ICT.

Com relação à divulgação e incentivos à propriedade industrial, 50% dos participantes responderam que a divulgação é realizada por outros meios, 30% em reuniões, 15% em

eventos e 5% em workshops realizados pelas ICTs, apesar de não destacarem a forma de divulgação essa é considerada uma ação importante para disseminação da cultura do ecossistema de inovação. Com relação aos custos para o depósito de patentes no âmbito nacional, 100% dos participantes responderam que são realizados pelas ICTs.

Já os custos para depósito no âmbito internacional, 50% de respostas apontam que são de responsabilidade da instituição, 15% que seria da responsabilidade do inventor, outros 15% não saberiam falar em âmbito internacional, 10% dos participantes disseram que em suas ICTs não ocorrem depósito internacional, 5% responderam que os custos são de responsabilidade da empresa licenciante ou do inventor e os outros 5% somente se houver terceiro financiador, onde podemos constatar que não há um processo bem estabelecido seja ele na divulgação das políticas ou mesmo na execução das mesmas.

Considerando possíveis melhorias nos processos de depósito de patentes nas ICTs, 30% dos participantes consideram ser necessário melhorar a burocracia no processo, 20% consideram a busca de anterioridade, 20% mais apoio no processo, 10% relataram ser a redação das patentes e 20% todo o processo, com esses resultados entende-se a necessidade de estudos como este realizado. Mesmo o processo das ICTs requerendo melhorias, conforme a resposta anterior, 90% dos participantes responderam que utilizam o NIT e 10% outras instituições para realizarem um registro de propriedade industrial. Isso representa uma confiança que deve ser potencializada com medidas de oportunidades em melhoria.

Observa-se que mesmo diante das fragilidades expostas até aqui que 80% dos participantes atribuíram notas maiores que 7 (sete) e apenas 20 % notas menores que 6 ao processo de registro de propriedade industrial nas ICTs estudadas. Outro importante aspecto de se observar é que 65% dos participantes responderam que a análise de critério de patenteabilidade (se o registro é passível de se tornar uma patente) é realizada pelo Comitê interno das ICTs, 20% pelo NIT e 15% por outros o que deve ser considerado como uma força para o processo de registro, evitando possíveis burocracias futuras.

São mencionadas nas respostas que 90% dos participantes que possuem titularidade compartilhada, são registradas no documento inicial, 5% responderam que pode ser preenchido posteriormente e os outros 5% executam as duas possibilidades, o que facilita uma possível discórdia entre os inventores posteriormente.

Quanto à divisão dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas, 55% dos participantes responderam que a divisão ocorre conforme acordado (ICT), 20% responderam que não sabem o processo, 5% em acordo com a

propriedade intelectual, 5% conforme a RESOLUÇÃO 01/15 (ICT) e a Lei da Inovação, 5% Instituição/Inventor (70/10-30) e Instituição/Empresas (50/50), 5% somente para a instituição, 5% uma porcentagem, tipo royalties (bem injusto para o inventor.). A legislação deixa a critério de cada instituição a determinação da divisão de ganhos, desde que seja documentado e legitimado pela autoridade máxima da ICT.

Segundo os participantes 90% dos participantes da pesquisa responderam que a redação do registro da propriedade industrial é realizada pelo inventor e 10% por um escritório especializado. Não aparecendo o NIT como redator de patentes, sendo que o inventor não possui a qualificação estabelecida para desempenho desta função, qualificação essa necessária para compor o papel de representante do NIT em uma ICT. Novamente é manifestado pelos participantes da pesquisa em 95% que o envio da redação para avaliação final do inventor se dá por e-mail e 5% por sistema.

Todas as ICTs participantes possuem uma página que trata de suas políticas de inovação e resoluções pertinentes à propriedade intelectual e industrial. Todos os links são de fácil acesso no site geral das ICTs e estão dispostos na figura abaixo o que consideramos como positivo por fornecer as informações, mas que também nos revela uma falta de padronização nos processos de registros da propriedade industrial nas ICTs brasileiras. Após o INPI validar o depósito, 70% dos participantes responderam que o NIT realiza o acompanhamento do depósito, 5% acompanhamento e prospecção para transferência, 5% acredita que a busca por parcerias para viabilizar a produção, os demais expõem desconhecer ainda o processo.

Observa-se analisando o final da pesquisa e evidenciado na Matriz *SWOT*, conforme abordado no Webinar sobre o Marco Legal de CT&I, promovido pelo TCU em agosto de 2021 que o Brasil permanece na 62ª posição do ranking de produção de inovação tecnológica no mundo, pois nos resultados observa-se que das 7 ICTs estudadas, 90% das possuem menos que 20 patentes concedidas pelo INPI de 2007 a 2017. Apenas 10% apresentaram um resultado maior que 20 patentes concedidas pelo INPI. Sendo, 40% não possuem nenhuma concessão de patentes durante estes 10 anos.

De acordo com as análises das respostas relatadas anteriormente temos um fluxo médio das ICTs estudadas sobre o processo do registro da propriedade industrial brasileiro conforme segue:

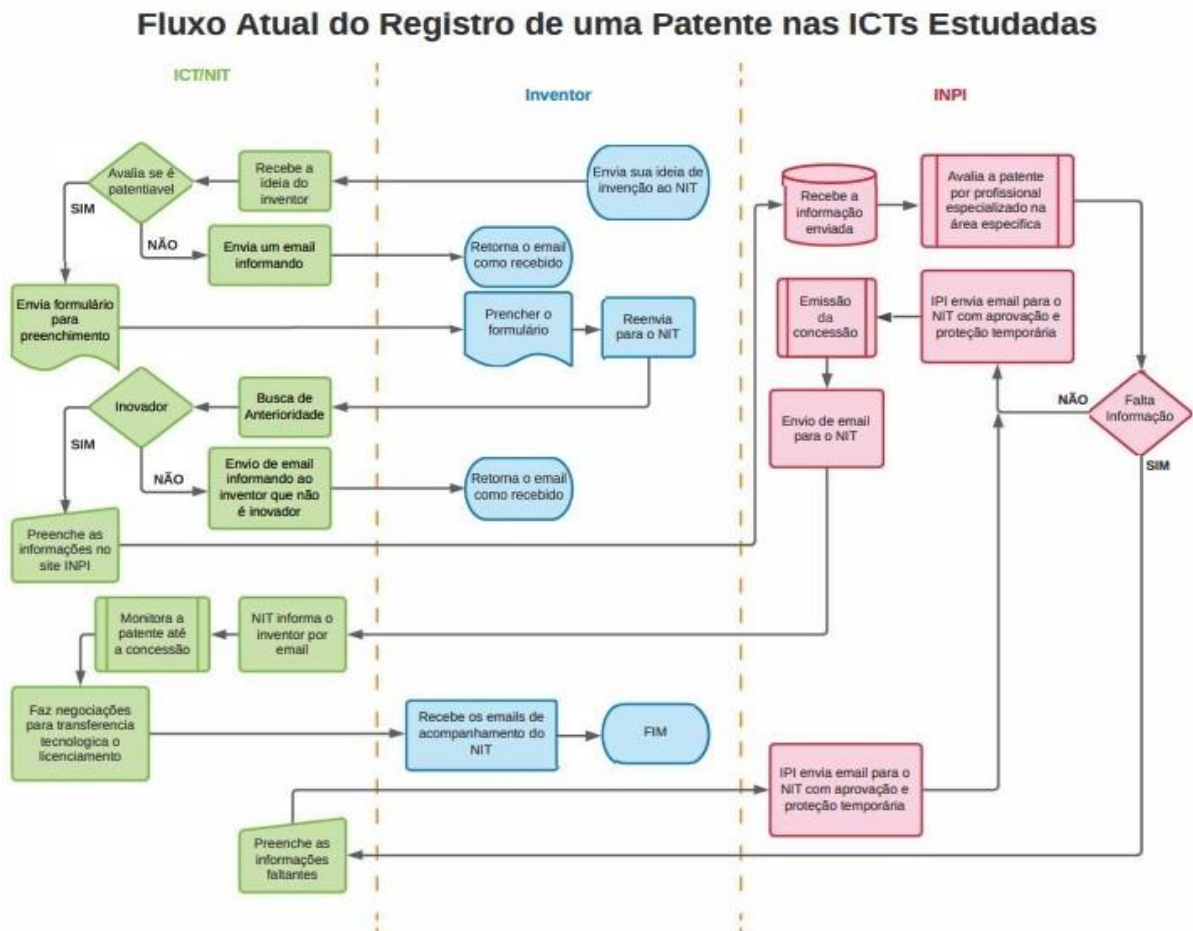


Figura 21 – Fluxo médio das ICTs estudadas sobre o processo do registro da propriedade industrial brasileiro.

Segundo o fluxo médio apresentado o que complementa a análise da gestão nas ICTs brasileiras, revela que a falta de padronização no processo é um problema apresentado por este estudo. Consta-se uma ausência no processo com uma visão de negócios para promoção do aumento de produção e transferência tecnológica e um retorno mais rápido e seguro aos inventores.

8. CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos nessa dissertação e do estudo aprofundado das leis vigentes hoje no Brasil sobre a propriedade industrial, observamos que cada vez mais estamos sendo estimulados à ciência, inovação e tecnologia, mas ao mesmo tempo em termos de orçamentos estamos cada vez mais longe de se ter os mesmos vistos como investimentos, comparando-se com os países desenvolvidos.

Essa dissertação procurou elucidar a gestão do processo de registro da propriedade industrial das ICTs no Brasil. De acordo com os resultados obtidos, notou-se que no país, há uma mobilização contemporânea, em que se destacam orientações e legislações, mas que ainda há fatores que impossibilitam as ICTs de produzirem a ciência de forma natural e promover sua negociação com empresas privadas. Tal fato pode gerar receio das ICTs com relação à própria política criada e seguida pelas próprias instituições, provocando assim um estímulo para que pesquisadores e cientistas se interessem pelos programas oferecidos em outros países.

Ademais, essa dissertação teve como resultado esperado contribuir para um processo mais eficaz no registro da propriedade industrial que incentive cada vez mais os NITs na promoção do ecossistema de inovação na sociedade como um todo.

Conforme exposto em toda a dissertação, entende-se que, mesmo com a dificuldade em obtermos uma maior representatividade nas ICTs convidadas, conseguimos alcançar o objetivo de, após a análise das forças, fraquezas e apontamento das oportunidades e ameaças, sugerir para as ICTs que ainda não possuem um processo de registro de propriedade industrial/intelectual ou ainda para aquelas que desejam melhorar o seu processo que sejam desenvolvidas internamente como a ICT participante, uma plataforma ou ainda que possam adquirir a plataforma já desenvolvida com o intuito de promover maior visibilidade de ciência, inovação e tecnologia, facilitar a gestão e transparência no processo.

Conforme proposto, com o estudo e a aplicação da Matriz *SWOT*, é possível identificar que para que a produção de conhecimento seja vista como um fator estratégico dentro das ICTs brasileiras se faz necessário um estabelecimento de estrutura organizacional capaz de trazer resultados mais precisos na relação ICT, governo e empresas privadas, elevando assim o nível de gestão da propriedade industrial e fomentando ações que divulguem e promovam o ecossistema de inovação conforme estabelecido pela legislação brasileira. Sendo assim, abaixo segue um modelo na gestão do processo que contribua com a eficácia da operacionalização nos depósitos junto ao INPI:

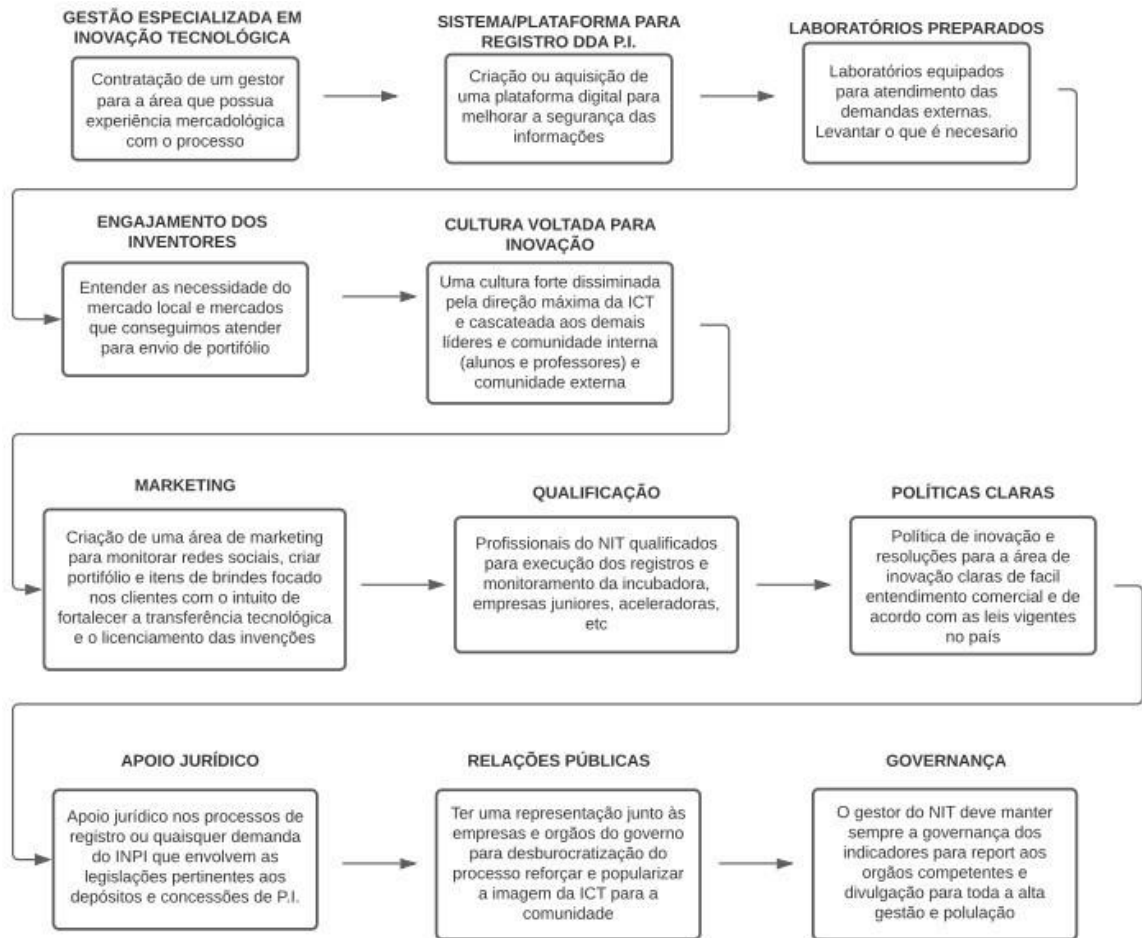


Figura 22 – Sugestão para estrutura da área do núcleo de inovação tecnológica da ICT.

Nesse sentido, acredita-se que os resultados obtidos poderão servir de subsídio para a promoção de boas práticas do ecossistema de inovação nas ICTs e que sirva de direcionamento para trabalhos futuros para que o processo de registro da propriedade industrial/intelectual, como um todo, obtenha os mesmos ganhos em termos de qualidade, agilidade, transparência e eficácia em todos os níveis de suas informações.

9. REFERÊNCIAS

ABIA – Associação Brasileira Interdisciplinar de Aids. **ADI nº 5061 e 5529** (Prorrogação de vigência de patentes por prazo indeterminado). Petição apresentada ao Supremo Tribunal Federal. Rio de Janeiro, em 19 ago. 2016.

ABIMAQ. **Manual Propriedade Industrial – Abimaq/IPD-Maq**. Núcleo de Apoio ao Patenteamento. 2019. Disponível em:<

<http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/IPDMAQ/10%20Propried%20Ind,%20Manual%20-%20IPDMAQ.pdf> > Acesso em: 27 fev 2020.

AGUIAR, C. M. G. et al. Relação entre Universidade-Empresa-Governo sob a Ótica de uma Plataforma de Negócios: uma Teórica sobre Articulação e Comunicação em Redes de Inovação. **XXVI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**. Vitória/ ES 28 a 30 de novembro de 2010, ANPAD. Disponível em:

<<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/simposio178.pdf>> Acesso em: 08 mar 2020.

AGROEMDIA. MT: Cotonicultores pedem à Justiça anulação de patente de semente da Monsanto. 11 de julho de 2019. Disponível em: <<https://agroemdia.com.br/2019/07/11/mt-cotonicultores-pedem-a-justica-anulacao-de-patente-de-semente-da-monsanto/>> Acesso em: 22 jul 2020.

ANDRADE, M. M. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

AMPARO, K. K.S.; RIBEIRO, M. C. O.; GUARIEIRO, L. L. N. Estudo de caso utilizando mapeamento de prospecção tecnológica como principal ferramenta de busca científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, p. 195-209, 2012.

BALTHAZAR. R. Baixo investimento em inovação deixa Brasil despreparado para enfrentar novo coronavírus, diz Ipea. Folha de São Paulo. 17 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2020/05/baixo-investimento-em-inovacao-deixa-brasil-despreparado-para-enfrentar-novo-coronavirus-diz-ipea.shtml>> Acesso em: 22 jul 2020.

BAPTISTA, G. C.; EL-HANI, C. N. **The contribution of ethnobiology to the construction of a dialogue between ways of knowing: a case study in a Brazilian public high school**. Science & Education, Hoboken, v. 18, n. 3-4, p. 503-520, 2009.

BERNEMAN, L. P.; DENIS, K. A. Evolution of Academic - Industry Technology Transfer in the USA. **Industry and Higher Education**, p. 202-205,1998.

BOCCHINO, L. O.; CONCEIÇÃO, Z.; GAUTHIER, F. A. O. **Propriedade Intelectual: Principais conceitos e legislação**. UTFPR. Curitiba, 2010.

BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. **Research Policy**, v. 29, n. 4-5, p. 627-655, Apr. 2000.

BRASIL. 1996. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 – Lei de Propriedade Industrial. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 mai. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm>. Acesso em: 2 mai. 2019.

_____. 2004. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 – Lei de Inovação Tecnológica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 3 mai. 2019.

_____. 2005. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 – Lei do Bem. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/L11196.htm>. Acesso em: 3 mai. 2019.

_____. 2016. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 – Lei de Inovação Tecnológica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm>. Acesso em: 13 mai. 2021.

_____. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. DECRETO Nº 9.283 DE FEVEREIRO DE 2018. Regulamenta a atualização da Lei nº 11.196/2004 e a Lei 13.243/2016. **Diário Oficial da União**, 7 de fevereiro de 2018; 197º da Independência e 130º da República.

_____. 2019. PORTARIA Nº 6.762, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2019. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 de dez. 2019. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-6.762-de-17-de-dezembro-de-2019-234748537>> Acesso em: 06 mar 2021.

_____. DECRETO Nº 1.355, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994. Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. **Diário Oficial da União**, 31 de dezembro de 1994, Edição Extra, p. 21394.

_____. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Inovação Tecnológica e Transferência de Tecnologia**. Brasília: MCT, SEPTE, 2001. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/services/e-books-MS/2212.pdf>> Acesso em: 06 mar 2020.

_____. 2021. Lei nº 177, de 12 de janeiro de 2021 – FINANÇAS PÚBLICAS, LEGISLAÇÃO FISCAL, POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de março de 2021. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 27 ago. 2021.

BRIDI, M. A. et al. **O trabalho remoto/home-office no contexto da pandemia COVID-19**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Grupo de Estudos Trabalho e Sociedade, 2020. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/remir/images/Artigos_2020/RELATRIO_DE_DIVULGAO_DA_PESQUISA SOBRE O TRABALHO REMOTO.pdf. Acesso em: 15 mar 2021.

CÉSAR, J. Avaliação do potencial de mercado de tecnologias nascentes: a experiência do Programa de Investigação Tecnológica na Unicamp. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T.

M; LOTUFO, R. A. (orgs.). **Transferência de Tecnologia**: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas, SP: Komedi, 2009, p. 217-254. Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/sites/default/files/documents/Livro%20Transferencia%20de%20tecnologia_0.pdf> Acesso em: 15 mar 2020.

CHIARINI, T; SILVA, A. L. G. Os principais canais de transferência internacional de tecnologia em diferentes paradigmas tecnológicos: implicações para a superação do subdesenvolvimento. **Economia e sociedade**, Campinas, v. 26, n. 3, p. 691-719, Dec. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-06182017000300691&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 jun 2020

COBERN, W. W. Apples and oranges: a rejoinder to Smith and Siegel. **Science Education**, Hoboken, v. 13, n. 6, p. 583-589, 2004.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Propriedade intelectual para micro e pequenas empresas / Confederação Nacional da Indústria**. Brasília: CNI, 2017.

CRUZ, E.; SEGATTO, A.P. Processos de comunicação em cooperações tecnológicas universidade-empresa: estudos de caso em universidades federais do Paraná. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 3, art. 5, p. 430-449, 2009.

CYSNE, F. P. Transferência de tecnologia entre a universidade e a indústria. **Revista eletrônica de Bibl. Ci. Inform.** Florianópolis, n. 20, p. 54-74, 2º semestre 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2005v10n20p54/315>> Acesso em: 06 mar 2020.

DALMARCO, G. et al. Universities' intellectual property: path for innovation or patent competition? **Journal of Technology and Management Innovation**, v. 6, p. 159-170, 2011.

DIAS, A. A.; PORTO, G. S. Como a USP transfere tecnologia? **Organizações e Sociedade**, Salvador, v. 21, n. 70, p. 489-507, set. 2014. Disponível em <http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-92302014000300008&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 2 mar 2020.

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

ETZKOWITZ, H; ZHOU, C. Tríplice: Inovação e Empreendedorismo Universidade-Indústria-Governo. **Estudos Avançados**, v.31, n.90, p.23-48, 2017. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=pt&tlng=pt> Acesso em: 08 mar 2020.

FERNANDES, I. G. M. et al. Planejamento estratégico: análise SWOT. **Revista Conexão Eletrônica das Faculdades Integradas de Três Lagoas**, Mato Grosso do Sul, v. 8, n. 01, 2015.

FERRELL, O. C.; HERTLINE, M. D. **Estratégia de Marketing**. 3. ed. Trad. de Mauro de Campo Silva. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial. **Estatísticas**. Relatório 2018. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas>> Acesso em: 25 abr. 2019.

INPI. **Tipos de Contratos**. 2018. Disponível em: <<http://antigo.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/tipos-de-contratos>> Acesso em: 07 mar 2020.

JANNUZZI, A. H. L.; SOUZA, C. G. Patentes de invenção e artigos científicos: especificações e similitudes. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, DF, v. 5, n. 9, p. 103-125, 2008.

JUNGSMANN, D. M; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília: IEL, 2010c.

JUNGSMANN, D. M; BONETTI, E. A. **Inovação e propriedade intelectual**: guia para o docente. Brasília: SENAI, 2010b.

JUNGSMANN, D. M; BONETTI, E. A. **Proteção da criatividade e inovação**: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas. Brasília: IEL, 2010a.

KELLER, K. L; MACHADO, M. **Gestão Estratégica de Marcas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LOPES, Carlos. **Cooperação e desenvolvimento humano**: a agenda emergente para o novo milênio. SciELO-Editora UNESP, 2018.

LOTUFO, R. A. A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da Inova Unicamp. In: SANTOS, M. E. R; TOLEDO, P. T. M; LOTUFO, R. A. (orgs.).

Transferência de Tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas, SP : Komedi, 2009, p. 217-254. Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/sites/default/files/documents/Livro%20Transferencia%20de%20tecnologia_0.pdf> Acesso em: 15 mar 2020.

MARTINS, R. O. Os núcleos de inovação tecnológica como estratégia das políticas de inovação do MCT (2004-2010). **Latin American Journal of Business Management**, v. 3, n.2, p. 226-247. 2010. Disponível em: < <http://www.lajbm.net/index.php/journal/article/view/95/60> > Acesso em: 23 de maio de 2019.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing:** edição compacta. Elsevier Brasil, 2013.

MCT. **Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação:** Principais resultados e avanços. Brasília: 2010.

MOREIRA, C. R. et al. **A relação entre estratégia e performance nas instituições de ensino superior privadas da região sul.** Dissertação de Mestrado. 2007.

MUGNAINI, R.; DE MARTINO JANNUZZI, P.; QUONIAM, L. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da informação**, v. 33, n. 2, p. 123-131, maio/ago. 2004.

OCDE. **Manual de Frascati:** diretrizes para o recolhimento e comunicação de dados de Pesquisa e de Desenvolvimento Experimental. OCDE, 2015.

OCDE. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª ed. OCDE, Eurostat, Finep, 2005.

OMPI - **Organização Mundial da Propriedade Intelectual.** Agência Especializada da ONU em Propriedade Intelectual. Rio de Janeiro RJ. 2019. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/ompi/>>. Acesso em 2 mai. 2019.

OMPI/INPI. **Curso DL 101P BR – Módulo Contratos de Tecnologia**, 2012. Disponível em: < <http://antigo.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/historia-da-averbacao-de-contratos-no-inpi> > Acesso em: 7 mar 2020.

PLONSKI, G. A. Prefácio a la cooperación empresa-universidad en Iberoamerica. In: **Cooperación empresa-universidad en Iberoamerica.** São Paulo: CYTED, 1992, p. VII-XIV.

PORTO, G. S. **A decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação empresa-universidade.** Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

PREUSLER, T. S; COSTA, P. R; CRESPI, T. B; PORTO, G. S. Relationship capability and strategic alliances for research and development. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 24, n. 3, p. 201-217, 2020. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552020000300201&lng=en&nrm=iso&tlng=en > Acesso em> 22 jul 2020]

SAMPAIO, M. J. A; SANTOS, M. M. **Direitos de propriedade intelectual na agricultura**. 2000.

SERRA, F.; TORRES, M. C. S.; TORRES, A. P. **Administração Estratégica**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 2004.

SHERWOOD, R. M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. São Paulo: EdUSP, 1992.

SINGH, A. S.; KANIAK, V. M. M.; SEGATTO, A. P. Desafios enfrentados pelos núcleos de inovação tecnológica (NITs) no sul do Brasil e suas estratégias de superação: um estudo multicascos. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 19, n. 1, p. 165-187, 2020.

SOUZA, A. C. M. M. Gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. **Anais II IGLU/XI CIGUAS**. Gestão universitária, cooperação internacional e compromisso social. XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Florianópolis. 7 a 9 de dezembro de 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26132/5.26.pdf?sequence=> Acesso em: 20 jun 2020.

SOUZA, M. A; MURAKAWA, S. G. **Guia Prático I - Introdução à Propriedade Intelectual**. São Paulo: AUSPIN, 2016. Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/wp-content/uploads/sites/300/2017/10/CARTILHA_PI_bom.pdf> Acesso em: 27 fev 2020.

TARAPANOFF, Fabíola. **Tecnologia para gestão de pessoas**. São Paulo. Editora Segmento. ABRH-Nacional. Saber para todos, p. 40/41. 2009.

TCU. **Ciclo de Debates sobre o Marco Legal de CTI: Desafios e Dificuldades na Implementação**. 25 ago. 2021. 1 video (3h53min15s). [Webinar]. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=dwgvxAxZLxI>>. Acesso em: 25 ago. 2021

TCU. **Ciclo de Debates sobre o Marco Legal de CTI: Desafios e Dificuldades na Implementação**. 26 ago. 2021. 1 video (3h57min55s). [Webinar]. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=JtjV3R5I6H8>>. Acesso em: 26 ago. 2021

TCU. **Ciclo de Debates sobre o Marco Legal de CTI: Desafios e Dificuldades na Implementação**. 27 ago. 2021. 1 video (4h10min08s). [Webinar]. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=d6nwTA9xuD4>>. Acesso em: 27 de ago. 2021

UFG. **Lançamento da Plataforma PITT e do SisPQUI**. 30 jun. 2021. 1 video (1h32min22s). [Webinar]. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=kjbbRnyeU0E>>. Acesso em: 30 de jun. 2021

VANIN, C. E. Propriedade Intelectual: conceito, evolução histórica e normativa, e sua importância. **Jusbrasil**, 2016. Disponível em:<<https://duduhvanin.jusbrasil.com.br/artigos/407435408/propriedade-intelectual-conceito-evolucao-historica-e-normativa-e-sua-importancia>> Acesso em : 06 mar 2020.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle**. Genebra, 1998. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_201.pdf> Acesso em: 06 mar 2020.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **Convention Establishing the World Intellectual Property Organization**. Estocolmo, 1967. Disponível em: <https://www.wipo.int/treaties/en/text.jsp?file_id=283854#P50_1504> Acesso em: 05 mar 2020.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). **The TRIPS Agreement is Annex 1C of the Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization, signed in Marrakesh, Morocco on 15 April 1994**. Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm> Acesso em: 06 mar 2020.

YEGANIANZ, L. Novos Livros sobre Propriedade Intelectual. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 15, p. 181-205, 1998.

APÊNDICE A– QUESTIONÁRIO

PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO		
TODOS OS PARTICIPANTES	REPRESENTANTES DO NIT	PROFESSORES
e-mail	Como é realizada a análise dos critérios de patenteabilidade, que são: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (Por Comitê ou internamente pelo NIT)?	Todas as vezes que você depositou um registro de Propriedade Industrial foi pelo NIT da instituição de ensino em que atua, ou foi diretamente?
Cargo	Quando o registro têm titularidade compartilhada, os dados dos demais inventores devem ser preenchidas no documento inicial ou é acrescentado posteriormente?	De 0 (zero) a 10 (dez), sendo 0 péssimo e 10 excelente que nota você dá para o processo de registro de Propriedade Industrial realizado na instituição de ensino em que atua?
Nome da área/ unidade acadêmica que faz parte	Como é realizada a divisão dos ganhos econômicos entre a instituição de ensino, inventor e empresas/instituições privadas? Caso este item se difere por modelo de depósito favor especificar qual critério é utilizado para cada um.	A redação do registro da propriedade industrial é realizado pelo Analista do NIT, área jurídica da instituição de ensino, escritórios especializados (terceiros) ou outros representantes?
Qual sua formação?	Caso a redação para o registro da propriedade industrial não seja realizado inventor, a mesma é enviada para o mesmo realizar uma avaliação final do texto? Se sim por e-mail ou pessoalmente?	
Descreva como o início do processo de depósito de patente (sistema, formulário ou outro processo) e como/ onde estes estão disponibilizados?	A aprovação para envio ao INPI é feita pelo NIT ou comitê de avaliação, se comitê, por quais membros o mesmo é composto?	
Como é enviado para o NIT as informações iniciais para o	O envio do registro da propriedade industrial ao	

registro da propriedade industrial (e-mail, pessoalmente, sistema, outros processos)?	INPI é realizado pelo NIT, área jurídica da instituição de ensino, escritórios especializados (terceiros) ou outro representante?	
Quem realiza a busca por anterioridade?	Existem resoluções internas que procedimentam o registro da propriedade industrial na instituição de ensino? Se sim qual o link de acesso à mesma?	
Existe incentivo por parte da instituição de ensino à registros de Propriedade Industrial? Se sim, como são realizadas as ações?	Após validado o depósito, qual o próximo passo realizado pelo NIT?	
Os custos para o depósito no âmbito nacional são de responsabilidade do inventor ou da instituição de ensino? (se há divisão qual o percentual?)	Quantas concessões de patentes pelo INPI vocês possuem nos últimos 10 (dez) anos?	
Os custos para o depósito no âmbito internacional são de responsabilidade do inventor ou da instituição de ensino? (se há divisão qual o percentual?)		
Quais etapas do Processo de registro da Propriedade Industrial você considera ser necessário melhorar?		
Favor incluir alguma informação que considera importante ou relevante a ser acrescida.		

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “PROCESSO DE REGISTRO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL”.

Esse convite se deve ao fato de você atuar como funcionário(a) ativo(a) que realize o registro da Propriedade Industrial do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) e inventores(as) que realizaram o depósito de no mínimo uma patente no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), nos anos de 2000 a 2017. Estes devem fazer parte das instituições de ensino superiores brasileiras convidadas e autorizadas a participarem da pesquisa pelo Gestor(a) do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) de cada uma das instituições, responsável por enviar a pesquisadora os dados dos participantes que atendem o requisito acima, como nome, telefone e e-mail ou o encaminhamento da pesquisa diretamente aos inventores(as). Ao aceitar colaborar com a pesquisa, você será um(a) participante voluntário, ou seja, não receberá recompensa material e nem terá despesas nessa colaboração. Trata-se de um estudo descritivo e com análise quali-quantitativa sobre a gestão da operacionalização da propriedade industrial em universidades brasileiras, em que a coleta de dados se fará por meio de questionário eletrônico (*online*), auto-aplicado e as respostas serão enviadas diretamente à mestrande Denisia Ribeiro Neto (<http://lattes.cnpq.br/8037430149183065>). A pesquisadora Denisia Ribeiro Neto que receberá as informações do questionário, está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Catalão, sob orientação da Prof. Dr. André Carlos Silva (<http://lattes.cnpq.br/2682532729839545>) e sob a coorientação da Prof^a. Dra. Adriana dos Santos Prado Sadoyama (<http://lattes.cnpq.br/7882149675132977>). Para tanto, essa pesquisa tem como objetivo geral: diagnosticar a gestão do processo de registro da propriedade industrial em ICTs no Brasil, após uma análise, propor um modelo eficaz nessa operacionalização. Dentre os objetivos específicos destacam-se: 1)-Avaliar como é a gestão do processo de registro da propriedade industrial de ICTs brasileiras. 2)-Levantar as ações que são realizadas para disseminação da propriedade industrial para o público interno e externo. 3)-Analisar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças dos processos de registro de propriedade industrial das ICTs que participarem do estudo. 4)-Apresentar após a análise dos modelos praticados um processo eficaz para registro de propriedade industrial para ICTs brasileiras que ainda não possuem ou desejam melhorar seu processo.

Os benefícios em responder a esse questionário, permitirá que os(as) participantes conheçam os processos de operacionalização da propriedade industrial nas outras instituições de ensino e assim terem a oportunidade de realizarem uma auto avaliação em seus processos. A pesquisa ainda irá apresentar um modelo eficaz com base nos processos de registros estudados. Os resultados obtidos por essa pesquisa serão publicados em formato de artigos científicos, eventos científicos, bem como no produto final, que será a dissertação. Essa estará disponibilizada no sítio: <http://ppggo.sistemasph.com.br>, tendo os resultados favoráveis ou não. O(a) participante também poderá requerer, a qualquer momento, a devolutiva/resultados da pesquisa diretamente à pesquisadora principal por meio do contato de e-mail denisia.neto@gmail.com. Os riscos em participar dessa pesquisa, podem estar relacionados ao desconforto emocional, intimidação, angústia, insatisfação, irritação, constrangimento e algum mal-estar frente aos questionamentos. A pesquisadora garante ao participante assistência imediata, integral e gratuita, como exige a Res. 466/2012 - III.2, letra o; IV.3, letra “b”. Contudo, caso isso ocorra, por gentileza, fique à vontade para interromper a sua

participação, em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade. Neste caso, na desistência de responder a uma determinada pergunta devido a algum desconforto, você deixará de ser participante da pesquisa, em virtude da necessidade de aplicação nas instituições escolhidas. Você também terá o direito de pleitear indenização decorrente da participação nessa pesquisa, garantidos por Lei, caso se sinta prejudicado por danos imediatos ou futuros. Você optando em fazer parte desse estudo, suas respostas serão enviadas automaticamente para a mestrande Denisia Ribeiro Neto, acima mencionada. O estudo envolve a sua participação voluntária no preenchimento do questionário com duração média de 20 minutos. São critérios de inclusão para participar da pesquisa: funcionário(a) ativo(a) que realiza o registro da Propriedade Industrial do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) ou seja um inventor(a) que realizou o depósito de no mínimo uma patente no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), no ano de 2000 a 2017 e fazer parte das instituições de ensino superiores brasileiras convidadas e autorizadas a participarem da mesma. Excluir-se-á todos(as) que não atenderem os requisitos mencionados.

Sendo sua resposta positiva em participar voluntariamente desta pesquisa, garante-se o direito do sigilo, privacidade e anonimato dos dados coletados, bem como, a guarda do material por cinco anos, a contar da última coleta. Cabe ressaltar que, esses dados serão utilizados somente para essa pesquisa, sob forma de um banco de dados que ficará sob a guarda dos pesquisadores da dissertação por cinco anos. Depois desse prazo, os dados serão destruídos. Dessa forma, podemos garantir que em nenhum momento durante os processos de análise e divulgação dos resultados os participantes terão a identidade exposta.

As dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas com a pesquisadora responsável, via e-mail denisia.neto@gmail.com, e inclusive, sob forma de ligação a cobrar, através do seguinte contato telefônico (64) 99994-4926. Ao persistirem as dúvidas sobre os seus direitos como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Catalão, no telefone (64) 3441-7609 ou secretaria.cep.ufcat@gmail.com.

Sendo assim, declaro que li, entendi e concordo com o que está disposto no atual documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para os propósitos acima descritos.

Você concorda em participar desta pesquisa?

Se concordar é só clicar na opção **sim** do formulário digital e iniciar a pesquisa.

Muito obrigada!

Denisia Ribeiro Neto
Mestranda em Gestão Organizacional
Universidade Federal de Catalão