



Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e
Transferência de Tecnologia
PROFNIT - Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade
Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
Ponto Focal Universidade Estadual de Maringá



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL EM
PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA
INOVAÇÃO

PEDRO FONSECA CAMARGO

**DIRETRIZES PARA A PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO NO
INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**

MARINGÁ
2019

PEDRO FONSECA CAMARGO

DIRETRIZES PARA A PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO NO
INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Estadual de Maringá como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre em
Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para a Inovação.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Rejane Sartori
Orientadora - Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Paulo Rogério Pinto Rodrigues
Universidade do Centro-Oeste do Paraná

Prof. Dr. Wilker Caetano
Universidade Estadual de Maringá

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

C172d

Camargo, Pedro Fonseca

Diretrizes para a proteção do conhecimento no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul / Pedro Fonseca Camargo. -- Maringá, PR, 2019.
134 f.: il. color., figs.

Orientadora: Profa. Dra. Rejane Sartori.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional, 2019.

1. Propriedade Intelectual. 2. Núcleo de Inovação Tecnológica. 3. Inovação Tecnológica. I. Sartori, Rejane, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional. III. Título.

CDD 23.ed. 658.514

AGRADECIMENTOS

A Deus por me fornecer condições para vencer cada desafio e obstáculo na jornada empreendida, por permitir finalizar mais uma etapa na vida acadêmica, oportunizar experiências ímpares e me mostrar que era capaz de finalizar com êxito este trabalho.

A minha família por toda paciência, auxílio, cumplicidade e compreensão, e entender a minha ausência em atividades familiares.

A minha amada companheira de vida que bravamente me apoiou em todos os momentos principalmente naqueles que me sentia incapaz e fragilizado por conta do cansaço devido o esforço mental e noites a dentro para cumprir o cronograma de estudo.

A professora e orientadora Dr. Rejane Sartori, pelos ensinamentos, suporte, paciência, cobrança e apoio na construção deste estudo.

Aos professores Dr. Wilker Caetano, Dr. Paulo Rogério Pinto Rodrigues e Dr. Silvio Claudio Costa por terem aceito o convite de participação da banca de avaliação e as valiosas contribuições, mediante considerações que fundamentaram melhor o estudo.

A todos os professores do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT/UEM), que contribuíram com minha formação.

A secretária do PROFNIT/UEM pela cordialidade, rapidez, atenção e zelo na prestação de informações pertinentes ao programa.

Aos colegas do PROFNIT/UEM pelo excelente convívio, risadas e troca de experiência e parcerias na execução de trabalhos.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, por oportunizar o afastamento integral por 8 meses para conclusão da capacitação.

Aos gestores das Instituições pesquisadas pela prontidão em atender as indagações do estudo.

A todos os amigos e amigas que não foram citados mas que contribuíram significativamente de forma direta ou indireta na minha formação como cidadão, profissional e ser humano ao longo da vida.

RESUMO

A inovação revelou-se como força motriz motivacional para pesquisas científicas e tecnológicas que resultou no desenvolvimento das nações. No Brasil, foi promulgada, em 2004, a Lei de Inovação, a qual estabeleceu que Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) devem dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) com finalidade de gerir suas políticas de inovação, avaliar resultados de pesquisa e promover a proteção de suas criações, intermediar parcerias e transferência de tecnologia ao setor produtivo, entre outras atribuições. No Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS), o NIT foi criado recentemente (2017) e entre as ações desse órgão que visam à consolidação da inovação encontra-se a responsabilidade de avaliar e encaminhar de forma criteriosa os pedidos de proteção de propriedade intelectual ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Desse modo, esta pesquisa buscou identificar e propor ao NIT do IFMS diretrizes para auxiliar a análise da viabilidade de proteção de resultados de pesquisas desenvolvidas na Instituição. Os procedimentos metodológicos empregados compreenderam pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados utilizando pesquisa documental e de campo, essa última por meio da aplicação de um questionário junto aos gestores dos NIT das cinco ICTs brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação no *Ranking* Universitário Folha 2018. Os resultados permitiram identificar e descrever critérios contemplados na literatura e empregados por essas ICT, que unem os requisitos da Lei de Propriedade Industrial e o potencial mercadológico da inovação para subsidiar as diretrizes propostas ao NIT/IFMS quanto à proteção do conhecimento dos achados de pesquisas desenvolvidas no âmbito da Instituição.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual. Núcleo de Inovação Tecnológica. Inovação Tecnológica.

ABSTRACT

Innovation has proved to be a motivational driving force for scientific and technological research which has resulted in the development of nations. In Brazil, the Innovation Law was promulgated in 2004, which established that Scientific and Technological Institutions (STIs) should have a Technological Innovation Center (NIT) to manage their innovation policies, evaluate research results and promote the protection of their creations, mediate partnerships and technology transfer to the productive sector, among other attributions. Thus into the Federal Institute from Mato Grosso do Sul (IFMS), the NIT was recently created (2017) and among its actions aimed at consolidating innovation is the responsibility to carefully evaluate and forward requests for protection intellectual property to the National Institute of Industrial Property. Accordingly, this research sought to identify and propose guidelines to the IFMS NIT to assist in the analysis of the feasibility of protecting research results developed at the Institution. The methodological procedures employed comprised descriptive research with qualitative approach. Data were collected using documentary and field research, the latter through the application of a questionnaire to the NIT managers of the five Brazilian STIs best ranked in the item Innovation in the Folha 2018 University Ranking. The results allowed to identify and describe criteria contemplated in the literature that has been used by these STIs, which combine the requirements of the Industrial Property Law and the market potential of innovation to support the guidelines in the NIT / IFMS regarding the protection of knowledge of research findings developed within the Institution.

Keywords: Intellectual Property. Technological Innovation Center. Technologic innovation

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Categorias que envolvem Direitos de Propriedade Intelectual.....	29
Figura 2	Modalidades de Direitos de Propriedade Intelectual no Brasil.....	30
Figura 3	Ramos da Propriedade Industrial – ênfase para Patente de Invenção e Modelo de Utilidade.....	32
Figura 4	Linha de tempo sobre o funcionamento dos <i>campi</i> do IFMS.....	46
Figura 5	Estrutura organizacional do NIT.....	51
Figura 6	Solicitação de informações de PI.....	54
Figura 7	Fluxo de processos para solicitação de pedido de proteção.....	56
Figura 8	Cinco passos para revisão sistemática.....	59
Figura 9	Ranking das cinco universidades mais inovadoras.....	69
Figura 10	Processo proteger tecnologia.....	76
Figura 11	Perfil dos recursos humanos do NIT por Formação profissional.....	84
Figura 12	Síntese da inclusão de seções em formulários de notificação de invenção.....	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Marcos Fundamentais da Propriedade intelectual.....	26
Quadro 2	Propriedade Intelectual, categorias, direitos e leis específicas.....	31
Quadro 3	Cursos por eixo tecnológico e área de conhecimento em 2018....	47
Quadro 4	Competências do NIT/IFMS.....	52
Quadro 5	Evolução de pedidos de proteções do conhecimento no IFMS.....	53
Quadro 6	Documentos relacionados ao NIT/IFMS.....	55
Quadro 7	Retorno das bases de dados Scopus e BDTD.....	61
Quadro 8	Síntese dos resultados das bases de dados <i>Scopus</i> e BDTD.....	63
Quadro 9	Relação das Publicações que compõem o Portfólio Bibliográfico.	64
Quadro 10	Questionário empregado na pesquisa de campo.....	71
Quadro 11	Critérios para proteção de atividades inventivas e respectivos autores.....	74
Quadro 12	Indicadores de patentes residentes por IES do INPI de 2000 até 2017.....	78
Quadro 13	Síntese dos critérios relevantes para proteção do conhecimento identificados nos documentos das IES.....	79
Quadro 14	Síntese do Perfil dos gestores das cinco IES inovadoras.....	83
Quadro 15	Síntese relacionada a: Ano de início e Estrutura dos NIT.....	86
Quadro 16	Relação dos critérios para o NIT do IFMS e respectiva fonte.....	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Grau de formação acadêmica dos técnicos do IFMS.....	48
Gráfico 2	Grau de formação acadêmica dos docentes do IFMS.....	48
Gráfico 3	Meio de comunicar a invenção.....	87
Gráfico 4	Critérios utilizados para proteção de invenção.....	88
Gráfico 5	Requisitos mínimos de proteção de PI ou MU.....	90
Gráfico 6	Profissional que analisa o pedido de patente.....	91
Gráfico 7	Profissional que define se a patente será depositada no INPI.....	92
Gráfico 8	Fluxos do processo para a proteção do conhecimento.....	93
Gráfico 9	Prospecção de demandas do setor produtivo.....	94
Gráfico 10	Formulários específicos e disponibilidade.....	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Base Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFETs	Centros Federais de Educação Tecnológica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COEMI	Coordenação de Empreendedorismo Inovador
COEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
COINT	Coordenação de Inovação Tecnológica
COPEI	Coordenação de Pesquisa e Inovação
CSV	<i>Comma-Separated Values</i>
CTC	Conselho Técnico Científico
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CUP	Convenção da União de Paris
DIREI	Diretoria de Empreendedorismo e Inovação
DIRPE	Diretoria de Pesquisa e Extensão
DO	Denominação de Origem
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ETFs	Escolas Técnicas Federais
EUA	Estados Unidos da América
FUNDECT	Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Estado do Mato Grosso do Sul
FORMICT	Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil
GRU	Guia de Recolhimento da União
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICT	Instituições Científicas e Tecnológicas
IES	Instituição de Ensino Superior
IF	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFES	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
IFMS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul

INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IP	Indicação de Procedência
LPI	Lei de Propriedade Industrial
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NIT	Núcleos de Inovação Tecnológica
OCDE	Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento
OECD	<i>Organisation For Economic Co-operation and Development</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial de Propriedade Intelectual
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PEMIN	Programa de Empreendedorismo Inovador
PROPI	Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RUF	<i>Ranking</i> Universitário Folha
SCDP	Solicitação de Concessão de Diárias e Passagens
TAM	Termo de Acordos e Metas
TRIPS	<i>Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNICAMPI	Universidade Estadual de Campinas
WIPO	<i>World Intellectual Property Organization</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	11
1.2.	OBJETIVOS.....	15
1.3.	JUSTIFICATIVA.....	16
1.4.	ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	17
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1.	A LEI DE INOVAÇÃO E OS NIT.....	19
2.2.	PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO.....	23
2.3.	A PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	25
2.4.	A LEI DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E OS BENS SOB SUA PROTEÇÃO.....	32
2.4.1.	A Patente de Invenção e o Modelo de Utilidade.....	37
2.4.2.	Requisitos para Pedidos de Patente e Modelo de Utilidade.....	39
2.4.3.	Condições para Pedidos de Patente e Modelo de Utilidade.....	41
3.	O IFMS E O SEU NIT	45
3.1.	CARACTERIZAÇÃO DO IFMS.....	45
3.2.	O NIT DO IFMS.....	49
4.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	57
4.1.	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	57
4.2.	ETAPAS DA PESQUISA.....	59
4.2.1.	Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica	59
4.2.2.	Etapa 2 – Pesquisa documental	69
4.2.3.	Etapa 3 – Pesquisa de Campo	70
5.	APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	73
5.1	CRITÉRIOS PARA PROTEÇÃO DE ATIVIDADES INVENTIVAS SOB A ÓTICA DA LITERATURA.....	73
5.2	CRITÉRIOS PARA PROTEÇÃO DE ATIVIDADES INVENTIVAS EM RELAÇÃO ÀS IES MAIS INOVADORAS DO PAÍS.....	77
5.2.1	Critérios para proteção identificados em pesquisa documental	78

5.2.2 Critérios para proteção sob a ótica dos gestores dos NIT.....	83
5.3 DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA NO IFMS.....	96
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
REFERÊNCIAS.....	106
APÊNDICES.....	115
APÊNDICE A - Nova Notificação de invenção.....	115
APÊNDICE B - Diretrizes do Comitê Técnico Consultivo (CTC) para análise das notificações de invenção com vista a proteção do conhecimento no IFMS.....	121
ANEXOS.....	128
ANEXO A– Informativo Propi nº 070/2015.....	128
ANEXO B–Notificação de invenção.....	130

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

A criação e o avanço de novas tecnologias têm proporcionado ao mundo globalizado nas últimas décadas algo inimaginável dentro da sociedade contemporânea. Pode-se afirmar que na atualidade vivemos a era da sociedade do conhecimento. Esse avanço tem gerado riqueza, renda e inovação, o que influencia na configuração dos setores da indústria, comércio e serviços (BRASIL, 2012a) e ocasiona novos desafios e abre horizontes de uma forma rápida e intensa.

Essa revolução tecnológica tem oportunizado um campo fértil para as atividades inventivas, permitindo que novos *players* entrem em um mercado em que apenas grandes empresas atuavam, pois inovar, na atualidade, deve fazer parte integrante do dia a dia de qualquer empresa inserida na matriz estratégica, seja pequena, média ou grande, para garantir vantagem competitiva em um mercado cada vez mais exigente (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

Roman e Puett (1983) diferenciaram o ato de inovar ao propor a distinção entre invenção e inovação. Enquanto a primeira (invenção) é caracterizada pela expressão de uma nova ideia técnica de uso prático, um esquema ou desenvolvimento de um modelo, um produto, dispositivo, processo e/ou sistema, a segunda (inovação) é a aplicação e a implementação da invenção, possibilitando operações mercadológicas que induzem a melhorias ou mudanças na sociedade, cultura e modelos de negócios. Esses autores indicaram uma forma simples de diferenciar a invenção de inovação ao utilizarem o exemplo dos verbos “conceber” e “usar”. Enquanto a invenção envolve a concepção de uma ideia, a inovação é a aplicação, uso e direcionamento para o desenvolvimento e crescimento econômico, oportunizando transações comerciais que podem provocar mudanças na sociedade, contudo, nem sempre uma invenção chega a ser inovação. Para que uma invenção configure-se como uma inovação precisa ser absorvida pelo ambiente produtivo ou social, ou seja, deve concretizar-se sob a forma de melhoria do que existe ou então gerar um novo processo, serviço ou produto disponibilizado à sociedade, conforme descrito na Lei de Inovação Brasileira (BRASIL, 2004).

Com um olhar econômico, Schumpeter (1961) descreveu a inovação como combinação de recursos produtivos, de marketing e de atividades organizacionais, que interagem dinamicamente entre diferentes atores, onde novas tecnologias surgem por meio de um processo de desconstrução, ou seja, a destruição do que foi criado e a criação de algo novo, para melhorar e/ou criar novos modelos de negócios, atividades econômicas, produtos e serviços (SCHUMPETER, 1961).

Colaborando com esse entendimento, o Manual de Oslo, desenvolvido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), estabelece que a inovação é a feitura de algo, ou aperfeiçoamento significativo, de um produto/serviço, ou novo processo, ou nova técnica de marketing, ou novo arranjo organizacional nas práticas de negócios, na disposição do local de trabalho ou nas interações com o ambiente externo (OCDE, 2006).

Em recente atualização nesse Manual, é inovação uma nova atividade (processo), ou seu novo resultado (produto). Com isso, em termos gerais, a inovação é definida como um produto ou processo novo ou melhorado ou a combinação de ambos, o que difere de forma significativa de produtos e processos anteriores das unidades (atores envolvidos), disponibilizados aos possíveis usuários (do produto) ou aplicados pela unidade (os processos) (OECD, 2018).

A inovação é um requisito fundamental para o desenvolvimento tecnológico ao facilitar e promover o aperfeiçoamento de produtos, serviços ou processos, bem como mudanças no meio em que é aplicada. Pode-se dizer que a inovação tecnológica é um novo modo de fazer e de realizar coisas, e que tem um impacto relevante no desenvolvimento econômico mundial, gerando resultados positivos e significativos no cotidiano das pessoas (POJO, 2014). Como afirma Schumpeter (1961), a inovação é o motor que impulsiona o desenvolvimento econômico.

As potencialidades advindas da inovação devem estar inseridas na política científica e tecnológica das nações e devem ser canalizadas para estimular a interação, sinergia e criação de uma cultura circular de troca de conhecimento entre empresas e centros de pesquisa públicos e privados. As atenções têm se voltado também para as academias, pois o papel que ocupam como fonte de geração de dados, informações e conhecimento em um sistema de inovação é de grande relevância (TOLEDO, 2015).

As universidades, como instituições geradoras de conhecimento científico e tecnológico, apresentam um ambiente propício para o processo de inovação, uma vez

que a construção do conhecimento e sua disseminação podem ser direcionadas para fins mais práticos e desenvolver uma cultura de apoio à geração da inovação, mediante a proteção do conhecimento produzido (GONÇALVES, 2012).

Balachevsky (2011) deixa claro em seus estudos que as academias enfrentam desafios que resultam na integração de novos conhecimentos, sem colocar em risco a sua autonomia de promover ciência, tecnologia e inovação (CT&I) para o bem comum da sociedade. Portanto, para esse autor, os ativos intangíveis que são produzidos nas academias devem ser bem geridos e fazer parte da sua matriz estratégica, uma vez que esta corrobora para atender ao tripé ensino, pesquisa e extensão, e precisa ser amplamente empregada com o intuito de entregar para a sociedade algo que aperfeiçoe os processos, produtos e/ou serviços, propiciando uma melhoria na qualidade de vida e na atividade empresarial.

Para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica dentro das academias e dos ambientes produtivos no país, foi aprovada, em dezembro de 2004, a Lei Brasileira de Inovação, Lei nº 10.973. Dentre as medidas dessa lei estabeleceu-se que as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) deveriam dispor de núcleo de inovação tecnológica (NIT), com a finalidade de gerir suas políticas de inovação. Essa exigência requereu das universidades a estruturação desses núcleos, aos quais compete estimular a proteção das criações, a inovação e a transferência de tecnologia; avaliar os resultados de atividades de pesquisa; opinar pela conveniência de proteção das criações desenvolvidas na instituição, bem como quanto à sua divulgação; e acompanhar os pedidos dos títulos de Propriedade Intelectual da instituição (BRASIL, 2004; MACHADO; SARTORI; CRUBELLATE, 2017).

Na Lei nº 13.243/16, foi promulgado o Novo Marco Legal da CT&I, que atualizou a Lei de Inovação de 2004. Esse Marco Legal, trouxe alterações, impactos e responsabilidades significativas para a gestão dos NIT. Com essa atualização, as ICT de direito público podem delegar aos gestores dos NIT a instituição da Política de Inovação para organizar sua estrutura e também gerenciar os processos relativos à proteção e à transferência de tecnologia para a inovação no ambiente produtivo. Essas novas atribuições estimulam a proteção dos resultados de pesquisa e conferem inúmeros benefícios, esses identificados face a: a facilitação licitatória com mecanismos mais ágeis de compras e obras públicas; professores pesquisadores com dedicação integral em centros e universidades públicas podem utilizar oito horas por semana para trabalhos em instituições privadas, sendo remunerados; a permissão

aos NIT de possuírem personalidade jurídica própria, o que possibilita assumir papel de fundação de apoio; o atendimento a demandas de uma ou mais ICT, dentre outras alterações. Enfim, essa nova formatação oportuniza aos NIT estabelecerem suas próprias diretrizes para auxiliar as complexas responsabilidades que lhe são atribuídas, portanto necessitam de pessoal especializado para gerenciar os futuros processos (RAUEN, 2016).

Os NIT são considerados recurso indispensável para a proteção do conhecimento. Suas ações são fundamentadas e realizadas em prol da Propriedade Intelectual, um mecanismo voltado para a proteção dos resultados das pesquisas desenvolvidas por membros da comunidade docente, discente e técnica das ICT e que garante o direito de propriedade e exclusividade ao titular da criação intelectual. A patente, considerada parte importante da estratégia de inovação, é um dos mecanismos mais utilizados de proteção do conhecimento. Ela protege o inventor, pois o Estado, ao conceder o título de propriedade ao inventor por um determinado período de tempo, impede por força da lei que terceiros se apropriem, utilizem ou explorem comercialmente a invenção sem prévia autorização do autor e, ao mesmo tempo, possibilita a geração de inovações por terceiros (GONÇALVES, 2012; PUHLMANN, 2009; BRASIL, 1996).

Os Institutos Federais (IF), considerados ICTs voltadas para o ensino, pesquisa e extensão, têm características singulares por atender o ensino básico, técnico e tecnológico, ou seja, ensino médio, graduação e pós-graduação (*Lato e/ou Strictu Sensu*). Ademais, deve estimular a inovação, a pesquisa científica e tecnológica aplicada, para propor soluções técnicas e tecnológicas, além de fomentar o empreendedorismo e o desenvolvimento das regiões onde estão inseridos. A esses IFs é requerido contar com um NIT para gerir suas políticas de inovação (LOUREIRO, 2016).

No Estado do Mato Grosso do Sul, a implantação do NIT do Instituto Federal deu-se em julho de 2017 e encontra-se em estruturação. Antes de 2017 os assuntos voltados à proteção do conhecimento estavam a cargo da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (Propi), em ações conjuntas com as Coordenações de Pesquisa (Copei) em cada Campus e em parceria com outras instituições. Exemplo disso foi uma cooperação com a Embrapa em 2015 que rendeu, em 2016, o registro do *software* “Base Tuiuiu”, gerenciador de dados de projetos científicos capaz de armazenar e

compartilhar informações de projetos com pesquisadores (IFMS, 2018a), parceria essa que auxiliou o IFMS a apropriar-se de experiências em propriedade intelectual.

Assim, uma das prerrogativas do NIT do IFMS é orientar a comunidade acadêmica no que diz respeito à proteção do conhecimento, executar a Política de Inovação Institucional, decidir sobre o que proteger e encaminhar pedidos de proteção de Propriedade Intelectual ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), dentre outras ações que visam o desenvolvimento da inovação no âmbito institucional (IFMS, 2017a). Dessa forma, a problemática desta pesquisa está ligada à fase inicial de implantação dos meios que propiciem uma adequada gestão do NIT/IFMS, sendo o foco do presente trabalho a proteção do conhecimento no NIT/IFMS. Para tanto, a questão de pesquisa que norteia este estudo é: Quais critérios podem ser propostos para a proteção de resultados decorrentes de projetos de pesquisa no âmbito do NIT/IFMS?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é propor ao NIT do IFMS diretrizes para analisar a viabilidade de proteção de resultados decorrentes de projetos de pesquisa da Instituição.

Com vistas a alcançar esse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever os critérios para proteção de atividades inventivas;
- b) Identificar os critérios empregados pelas cinco universidades brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking* Universitário Folha 2018, para decidir sobre a proteção de resultados de pesquisa;
- c) Propor diretrizes para o NIT/IFMS efetuar a avaliação dos resultados de pesquisa da Instituição com vistas à viabilidade de proteção.

1.3 JUSTIFICATIVA

O IFMS está presente no Mato Grosso do Sul há pouco mais de dez anos e é constituído por dez campi, com localização nos municípios de Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Dourados, Jardim, Naviraí, Nova Andradina, Ponta Porã e Três Lagoas. Em sua estrutura organizacional, além de outros setores, há uma Coordenação do NIT com ligação direta à Diretoria de Empreendedorismo e Inovação (Direi), ligada à Propi.

O IFMS submeteu projeto à Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Estado do Mato Grosso do Sul (Fundect), e foi contemplado com recursos para a criação, implantação e estruturação do NIT/IFMS, tendo como meta disseminar a cultura de proteção intelectual na instituição, criar um ambiente propício para a proteção do conhecimento e da inovação produzida no IFMS, bem como conceber a Política de Inovação Institucional, de modo a direcionar e orientar todos os agentes envolvidos no processo (IFMS, 2018a).

Criado por meio da Resolução nº 55, de 07 de julho de 2017, o NIT/IFMS (IFMS, 2017b) se encontra em fase de elaboração de seus procedimentos, tendo em vista que os servidores desse órgão necessitavam de capacitação na área, o que ocorreu ao longo dos últimos meses de 2017 e durante o ano de 2018 com cursos ofertados em parceria com o INPI, dos quais estão o curso geral de propriedade intelectual a distância (DL 101P BR), redação de patente, prospecção tecnológica, dentre outros. Dessa forma, tais ações foram norteadas pela Política de Inovação Institucional e Regimento Interno da Instituição.

O NIT/IFMS tem como finalidade estreitar a interação entre pesquisadores, empresas e outras ICT no ecossistema de inovação em que o IFMS está inserido, com vistas a transformar o conhecimento e a pesquisa em valor para a sociedade (IFMS, 2017c). Para tanto, o NIT/IFMS tem a responsabilidade de executar a Política de Inovação e

[...] orientar e encaminhar os pedidos de proteção de propriedade industrial ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), formalizar as transferências de tecnologias, promover capacitação dos servidores sobre o tema da propriedade intelectual e executar outras ações que visam ao desenvolvimento da inovação no âmbito do IFMS (IFMS, 2017a).

O NIT/IFMS terá um longo caminho à frente, para atender o propósito para o qual foi criado, pois é preciso criar processos que garantam a gestão das atividades inovadoras, além do desenvolvimento de conhecimento gerencial especializado e a aquisição de competências profissionais capazes de estimular a cultura empreendedora/inovadora a fim de se propiciar um ambiente oportuno à geração e criação de inovações. Do mesmo modo, será necessário estabelecer mecanismos de gerenciamento da inovação para que os resultados das pesquisas sejam usufruídos, economicamente ou na melhoria dos processos para a criação de novos produtos ou serviços (POJO, 2014).

Assim, justifica-se o desenvolvimento do presente trabalho, tendo em vista que se busca sugerir um conjunto de diretrizes de exame de pedidos de patentes para auxiliar o Comitê Técnico Consultivo (CTC) do NIT/IFMS, particularmente no que se refere à análise da viabilidade de proteção dos resultados de pesquisas.

1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este estudo foi estruturado em seis partes. Esta seção introdutória contém a contextualização do tema e o problema da pesquisa, o objetivo geral e os específicos, as justificativas para sua realização e sua estruturação.

A seção 2 apresenta o referencial teórico que embasa este estudo e está dividido em quatro seções. A primeira trata sobre a Lei de Inovação e os NIT; a segunda aborda a proteção do conhecimento como elemento essencial para o desenvolvimento da sociedade; a terceira seção introduz o direito sobre os inventos das atividades humanas, ou seja, a Propriedade Intelectual; e a quarta delimita a área de estudo e contribui com definições em torno da LPI.

Na seção 3 apresenta-se a caracterização do IFMS e de seu NIT, bem como o fluxo de atividades para a proteção do conhecimento.

Na seção 4 descrevem-se os procedimentos metodológicos que foram empregados neste trabalho, sendo então relatada a classificação da pesquisa, bem como os meios empregados para a execução de cada uma das etapas de seu desenvolvimento.

Na seção 5 são apresentados os resultados da pesquisa e respectivas discussões, culminando nas sugestões de diretrizes a serem implementadas para

apoiar o Comitê Técnico Consultivo (CTC) do NIT/IFMS em relação à avaliação dos resultados de pesquisa da Instituição no que diz respeito à viabilidade de sua proteção.

Por fim, na seção 6 são apresentadas as conclusões desta pesquisa seguidas das referências utilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A LEI DE INOVAÇÃO E OS NIT

A Lei de Inovação, promulgada em 2004, que “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências” (BRASIL, 2004), surgiu com a prerrogativa de estabelecer medidas de estímulo à investigação científica e tecnológica na esfera produtiva, com a pretensão de estimular a apropriação de tecnologia, o desenvolvimento empresarial e industrial na busca de expansão no apoio das interações e cooperações entre universidade e empresa, para desenvolver autonomia tecnológica e aumento de produtividade no país (BENETTI; BENETTI; FERNANDES, 2013; PIRES, 2014; SICSÚ; SILVEIRA, 2016; GRIZENDI, 2011). Essas interações e cooperações efetivam-se com a participação ativa de todas as esferas de governo, setor produtivo e ICT e, em especial, as universidades (PIRES, 2014).

Dessa forma, a Lei de Inovação contempla a parceria entre universidade e empresa, contribuindo com a melhoria de desempenho do Sistema Nacional de Inovação (CATIVELLI, 2016), o qual, segundo Sartori (2011, p.87), é o resultado do desdobramento complexo de interações envolvendo inúmeros atores, entre os quais “indivíduos, empresas e outras instituições de conhecimento”, em diferentes locais e áreas de atuação, para atender aos desafios do processo de inovação.

Essa Lei estabeleceu que as ICT públicas deveriam dispor de um NIT para apoiar a gestão de sua política de inovação. As competências previstas para os NIT, conforme preceitua o Artigo 16 dessa Lei, são:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição (BRASIL, 2004).

Os NIT foram criados para gerenciar e atuar como intermediário no processo de inovação, para que, assim, auxiliem uma ou mais ICT, públicas e privadas, na busca de proteção da produção intelectual que gere inovação (PIRES, 2014; POJO, 2014). Assim, observa-se que o NIT, além de ter a função de zelar pela política de inovação, deve criar um elo que permita as ICT dialogarem com o setor produtivo e auxiliar no processo de proteção, divulgação e comercialização do conhecimento gerado, para que a proteção e a subsequente transferência da tecnologia ocorram de forma efetiva e completa, criando-se benefícios para todos os atores envolvidos. Essa transferência de tecnologia protegida pode ocorrer por concessões, licenciamentos, contratos de transferência de *know-how*, transferência de titularidade, entre outros (GONÇALVES, 2012; POJO, 2014; PIRES, 2014; CATIVELLI, 2016; LOUREIRO, 2016).

Embora a Lei de Inovação de 2004 tenha trazido importantes alterações na legislação brasileira, a parceria público-privado contava com alguns entraves, tais como a alocação e contratação de recursos, como, por exemplo, as Leis nºs. 8.666/93 e 8.112/90, sendo que a primeira condiciona compras no setor público às licitações e a segunda à contratação de recursos humanos em órgãos públicos por concursos. Ambas as leis acabavam por engessar o processo de parceria entre o público e o privado devido aos ritos e normas a serem obedecidos durante todo o processo de transações com o serviço público (SICSÚ; SILVEIRA, 2016; RAUEN, 2016).

Lamana e Kovaleski (2010) destacam que a Lei de Inovação trazia para os atores envolvidos em inovação outros desafios a serem superados, tais como: a) amplitude e abundância de detalhes da lei, que geravam a falta de clareza nas definições; b) falhas nas definições das normas que tratavam das relações entre o inventor, a universidade e os institutos de pesquisa, bem como o capital de risco; c) as regras dos contratos que, por estarem obscuras, causavam insegurança jurídica; d) a falta de juizado especializado em proteção do conhecimento e e) lentidão do sistema de patentes.

Assim, esses e outros desafios de interação entre o setor público e privado criavam uma insegurança jurídica no delineamento dos processos de inovação nas ICT públicas e levavam os agentes públicos a não se envolverem em parcerias, ou aqueles que se envolviam subordinavam suas decisões mediante análise jurídica dos procuradores, o que muitas vezes ficava sujeito a pontos de vista específicos, levando a diferentes formas de operacionalizar ações que envolviam a inovação nas

instituições, o que se traduziu, na ocasião, em entraves nas realizações de atividades inovadoras no Brasil (RAUEN, 2016).

Ajustes e análises pontuais da Lei de Inovação foram necessários para se reduzir a inflexibilidade, associada à burocracia, bem como para proporcionar maior solidez e segurança jurídica às ações que envolviam as interações entre o público e privado. Para tanto, houve comprometimento entre as principais autoridades políticas, empresariais e da sociedade científica para correção dessas e de outras distorções a fim de se agilizarem os processos de inovação no país (SICSÚ; SILVEIRA, 2016; RAUEN, 2016).

Finalmente, em 2016, foi promulgado o Novo Marco Legal de CT&I, Lei nº 13.243/16, com o objetivo de estimular o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação, depois de várias negociações para promover as correções das distorções e dos entraves provocados pela Lei de Inovação de 2004 (SICSÚ; SILVEIRA, 2016).

Longe de ser perfeito, o Novo Marco Legal foi capaz de corrigir e melhorar os processos de interação com os ambientes e atores envolvidos e, assim, aperfeiçoar a promoção de geração de patentes e transferência de tecnologia por intermédio das ICT públicas para o setor produtivo (SICSÚ; SILVEIRA, 2016; BENETTI; BENETTI; FERNANDES, 2013).

Com ele instituiu-se de forma mais ampla as competências dos NIT. Foram incluídos os incisos VII, VIII, IX e X para garantir que todas as atividades, sob responsabilidade dos NIT, fossem capazes de atender o fim para o qual esses órgãos foram criados, e também para auxiliar nos processos de interação entre os atores envolvidos. Assim, segundo a Lei nº 13.243/16, as novas competências dos NIT passaram a ser:

- VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
- VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
- IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos artigos 6º a 9º;
- X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT (BRASIL, 2016).

Com as novas competências e ampliação das responsabilidades atribuídas pelo Novo Marco Legal de CT&I, embora ocupasse um espaço importante, o NIT se

tornou o principal órgão de gestão da inovação dentro das ICT brasileiras, tendo em vista que estimula a necessidade de proteção do conhecimento gerado pelos atores envolvidos, a cultura empreendedora, a intermediação da transferência de tecnologia, o diálogo com o setor produtivo e a identificação das demandas advindas desse setor (PIRES, 2014).

Entre as muitas contribuições do novo marco regulatório encontram-se os princípios norteadores dos processos envolvendo a inovação, em um total de 14, sendo:

- I - promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- II - promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
- III - redução das desigualdades regionais;
- IV - descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
- V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
- VI - estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT), 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 país;
- VII - promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional;
- VIII - incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
- IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
- X - fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICT;
- XI - atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;
- XII - simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação;
- XIII - utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação;
- XIV - apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICT e ao sistema produtivo (BRASIL, 2016).

Dentre os princípios que norteiam os processos de inovação, destacam-se, para este estudo, dois :o princípio X, o qual estabelece que as ICT devem fortalecer sua capacidade operacional, científica, tecnológica e administrativa, para garantir que o processo flua harmonicamente, sem entraves, e o princípio XII, relacionado à necessidade de se simplificarem processos para gerenciar as demandas e adotar controles, deixando-se claro quanto à necessidade de se agilizarem os procedimentos para promover a inovação. Para tanto se faz necessário estabelecer diretrizes que atendam a esses princípios.

Vale destacar que esses princípios têm também o propósito de fomentar a interação entre as academias, as quais produzem e disseminam o conhecimento, e o setor produtivo (empresarial e industrial), com o intuito de propiciar o desenvolvimento social e tecnológico para melhorar a competitividade das instituições do Brasil frente ao mercado regional, nacional e global (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; BENETTI; BENETTI; FERNANDES, 2013). No entanto, Pojo (2014) relata que um dos fatores principais de limitação e de entrave na parceria universidade/empresa está no desnível de interesses entre o que a universidade produz e o que as empresas buscam.

Cativelli (2016) menciona que NIT bem estruturados e com práticas básicas asseguradas constituem um pilar informacional à inovação tecnológica, disponível ao público interno e externo, capaz de dar confiabilidade às tomadas de decisão quanto ao processo de inovação entre os atores envolvidos, diminuindo-se, assim, o hiato entre universidades e empresas.

Os NIT são os principais órgãos das universidades brasileiras, ou seja, os interlocutores centrais com o setor produtivo, atuantes nos processos de inovação tecnológica, responsáveis por promover a sensibilização da comunidade acadêmica quanto à cultura de proteção do conhecimento para a transferência de tecnologia mediante parcerias estratégicas, capazes de melhorar a vida na sociedade (PIRES, 2014; LOTUFO, 2009).

2.2 PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO

A produção realizada pelo intelecto humano, quando protegida, é capaz de proporcionar impactos econômicos positivos para todos os envolvidos e de gerar desenvolvimento na sociedade, ou seja, países, regiões, estados, municípios ou organizações direcionam e estimulam as proteções de suas produções intelectuais com o intuito de transferir tecnologia para a esfera produtiva (PIRES, 2014; POJO, 2014). “[...] A criação do conhecimento é fundamental para o desenvolvimento tecnológico e científico desde que este chegue à sociedade. Para assegurar o direito das universidades é que são feitas as proteções e, conseqüentemente, os licenciamentos” (POJO, 2014, p. 32).

De acordo com Chauí (2001), uma das principais moedas de troca das universidades é o conhecimento e essas, devido à ciência e à tecnologia, consolidaram-se como forças capitalistas produtivas e tornaram-se protagonistas de acumulação de riquezas, além de permitirem a inserção de cientistas e técnicos na sociedade do conhecimento, gerando força e poder com o monopólio do conhecimento e da informação por via de proteção do conhecimento.

Em contraste com essas afirmações, o relatório de análise sobre a expansão das universidades federais de 2003-2012, produzido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), reitera que as universidades são um espaço de produção do conhecimento com o compromisso social de conectar a sociedade, de promover e alavancar o desenvolvimento humano e social com vistas a formar pessoas e viabilizar, produções científicas, tecnológicas que extrapolem seu ambiente interno (BRASIL, 2012b).

De qualquer forma, as universidades são consideradas valiosas, pois são as principais geradoras de conhecimento e ofertam aos atores envolvidos uma série de arranjos e possibilidades para dinamizar os processos produtivos com os resultados de pesquisa (CATIVELLI, 2016; POJO, 2014).

No Brasil os resultados das pesquisas universitárias servem para mensurar o potencial brasileiro em criação científica e inovação tecnológica, pois há a exigência de que os pesquisadores publiquem em periódicos indexados nacionais e internacionais (BENETTI; BENETTI; FERNANDES, 2013). Os dados da base *Scimago Institutions Rankings* (2018), é alimentada pela *Scopus*, da editora de revistas científicas *Elsevier*, revelam que o Brasil em 2017 ocupou a 14ª posição no *ranking* mundial de publicações científicas citáveis, com 68.741 documentos publicados (SCIMAGO, 2018). É importante destacar que a publicação pode não ser vantajosa, tendo em vista o fato da natureza do resultado da pesquisa ter potencial de proteção do ato inventivo, o que ocasionaria a geração de benefícios econômicos (*royalties*) aos envolvidos (BENETTI; BENETTI; FERNANDES, 2013).

Toledo (2015) afirma que o foco principal dos estudos brasileiros dentro das universidades é a disseminação do conhecimento de publicações técnica-científica e formação de pesquisadores, porém, vale ressaltar que, em alguns casos, os achados de pesquisas têm gerado tecnologias que possibilitam atração de investimentos de empresas interessadas em desenvolver e lançá-las no mercado, logo, a proteção desses achados é indispensável.

Portanto, quando as universidades abrem seu espaço para novos campos, sejam eles indústria, comércio e/ou serviços, assumem certa característica empreendedora, ou seja, capacidade de identificar, produzir e disseminar conhecimentos para atender às necessidades latentes da sociedade. Dessa forma o aproveitamento dos achados de pesquisa, por gestão tecnológica da proteção do conhecimento, permite melhorar a interação entre os atores envolvidos (BENETTI; BENETTI; FERNANDES, 2013).

Pires (2014) afirma que é relevante no contexto da inovação para a universidade fazer uso de mecanismos de gestão da inovação que possibilitem a conversão do conhecimento em produtos, processos e/ou serviços capazes de fortalecer a economia e a tecnologia local, regional e nacional, com a finalidade de aumentar a qualidade de vida da sociedade.

No Brasil, a criação e a proteção de conhecimento ocupam uma parte central na agenda de inúmeros gestores públicos, em especial nas estratégias das universidades, por intermédio dos NIT, cujo objetivo não é conceber a inovação, mas assegurar a Política de Inovação e transferência de tecnologia (POJO, 2014; CATIVELLI, 2016).

2.3 A PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Propriedade Intelectual envolve os direitos sobre os inventos das atividades humanas em suas mais diversas proporções, sejam elas criatividade industrial, científica, tecnológica ou cultural e, por esse motivo, tem a tarefa de proteger o novo conhecimento desenvolvido pela atividade inventiva (CATIVELLI, 2016; COMMONWEALTH, 2017). É associada à competência inventiva ou criativa do ser humano e tem como base desse processo o conhecimento, saberes e tecnologia (INPI, 2015a). Pires (2014) argumenta que a criação do intelecto humano, ao ser protegida, causa impactos positivos e significativos na economia, os quais geram estímulos suficientes para direcionar esforços de proteção e de transferência para a esfera produtiva com a intenção de robustecer o sistema de inovação.

A concessão de carta patente concedida pela República de Veneza em 1474 é considerada como um dos marcos fundamentais para a Propriedade Intelectual

(JUNGMANN; BONETTI, 2010), seguido por outros eventos com similaridade de importância sistematizados no Quadro 1.

Ano	Evento
1474	Concessão da primeira carta patente emitida pela República de Veneza (primeira Lei de Direitos do Inventor)
1623	Estatuto dos Monopólios, na Inglaterra
1790	<i>Patent Act</i> , nos Estados Unidos
1791	Lei Chapellier, que trata da extinção dos privilégios das corporações de ofícios e consagração da liberdade de indústria, na França
1809	Alvará de D. João VI sobre privilégios de invenção, no Brasil
1883	Convenção de Paris para a proteção da Propriedade Industrial (CUP)
1886	Convenção de Berna para a proteção das obras literárias e artísticas
1994	Acordo sobre Aspectos de Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (<i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights - TRIPS</i>) da Organização Mundial do Comércio (Acordo de Marrackesh)

Quadro 1 – Marcos Fundamentais da Propriedade Intelectual

Fonte: Jungmann e Bonetti (2010, p. 21) e INPI (2015b).

Na Inglaterra, em 1623, como uma tentativa de diminuir os abusos em relação à proteção de invenções, foi criado o Estatuto dos Monopólios para proteger o que realmente era uma invenção (novidade, novo) e evitar distorções de entendimento (INPI, 2015b). Nos EUA buscou-se o aperfeiçoamento desse estatuto elaborado pelos ingleses com a criação, em 1970, da Lei *Patent Act*, que obrigou o inventor a descrever detalhadamente (suficiência descritiva) os métodos e ensaios em troca de um monopólio temporário de fabricação e comercialização (INPI, 2015b). Na França, em 1791, foi criada a Lei de Patente, que previa uma uniformidade de interpretação sobre patente na Europa, e no Brasil, em 1809, foi instituído o Alvará de D. João VI, que estabelecia as regras de proteção intelectual - novidade, necessidade de descrever a invenção, aplicação industrial, revisão técnica-atividade inventiva). Esses eventos consagraram-se como marcos fundamentais da Propriedade Intelectual para o Estado permitir ao autor um monopólio temporário de exploração e impedir que outros façam uso do invento em todas as dimensões sem prévia autorização do inventor (INPI, 2015b).

O Sistema Internacional de Propriedade Intelectual criado em 1883, em Paris, por ocasião da assinatura da Convenção da União de Paris (CUP), considerada a prévia das tentativas de harmonização internacional dos inúmeros sistemas jurídicos pátrios inerentes à proteção industrial, o qual tem o Brasil e mais 17 países como signatários originais. Esse acordo passou por vários intervalos de revisões, sendo que a mais recente ocorreu em 1967, em Estocolmo (PIRES, 2014; POJO, 2014).

Foi na Convenção de Estocolmo que se instituiu a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) e se estabeleceu, então, que a Propriedade Intelectual deveria ser associada aos direitos de toda e qualquer criação relacionada a:

- ✓ obras literárias, artísticas e científicas;
- ✓ espectáculos/interpretações artísticas, fonogramas e transmissões por radiodifusão;
- ✓ invenções em todos os campos do esforço e conhecimento humano;
- ✓ descobertas científicas;
- ✓ desenhos industriais;
- ✓ marcas comerciais, marcas de serviço e nomes comerciais e designações;
- ✓ proteção contra a concorrência desleal;
- ✓ todo e qualquer outro direito decorrente da atividade intelectual no campo industrial, científico, literário e artístico (WIPO, 1967).

Com a Convenção de Estocolmo, foi possível estabelecer parâmetros para dar uniformidade internacional aos direitos relacionados à Propriedade Intelectual, conservando para os países signatários a liberdade de estabelecimento de leis, normas e regras, de acordo com suas peculiaridades (POJO, 2014; PIRES, 2014; CATIVELLI, 2016; LOUREIRO, 2016).

A OMPI estabeleceu que a Propriedade Intelectual é um conjunto de normas, leis e regras, estabelecidas pelo Estado, que englobam e protegem as mais variadas atividades desenvolvidas pelo intelecto humano, com o fim de incentivar e motivar as atividades inventivas oriundas da criatividade e do conhecimento, propiciando um período determinado de monopólio pelos atos inventivos, que tem por incumbência a proteção de ativos imateriais produzidos das ideias que se materializam em produtos, serviços e processos (POJO, 2014; PIRES, 2014; CATIVELLI, 2016; LOUREIRO, 2016).

Desse modo, o Estado define os critérios/requisitos por intermédio de lei, do que pode ou não ser protegido, concedendo ao autor um monopólio temporário para exploração/comercialização da criação (POJO, 2014; PIRES, 2014; CATIVELLI, 2016; LOUREIRO, 2016; COMMONWEALTH, 2017).

A proteção da Propriedade Intelectual, além de ser uma forma de recompensar a energia empregada em P&D por indivíduos e instituições, também promove a divulgação dos resultados tecnológicos, os quais viabilizam novas pesquisas e achados para o desenvolvimento de inovações na sociedade (BRASIL, 2012a; COMMONWEALTH, 2017).

Para as empresas modernas, a Propriedade Intelectual é de extrema importância por servir como propulsora dos ativos intangíveis negociáveis, como fonte catalizadora de investimentos, e não pode ser tratada apenas como uma ação burocrática, mas sim como um fator estratégico que impulsiona o desenvolvimento mercadológico, tendo em vista o fato de assegurar ao inventor o monopólio do invento por um determinado tempo e proteção comercial contra o uso desautorizado por terceiros, além de demandar consultorias e treinamentos para uso das aplicações dos inventos (COMMONWEALTH, 2017; ANDRADE; SOTO URBINA; CHAGAS JUNIOR, 2016).

A criação do INPI pela Lei nº 5.648/70 (INPI, 2015b) e externalidades da evolução de documentos oficiais e das conquistas sobre Propriedade Intelectual no Brasil deu-se devido à adesão do país aos diversos acordos, tratados e atos internacionais, dos quais se sobressai o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, do inglês *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS), assinado no ano de 1994 em Marrakesh/Marrocos, o qual solucionou controvérsias e disputas geridas pela Organização Mundial do Comércio (OMC) no que diz respeito à Propriedade Intelectual (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; LOUREIRO, 2016; HOLMAN; MINSEN; SOLOVY, 2018; POJO, 2014).

De acordo com Barbosa (2009), logo após a confirmação do Acordo TRIPS, a Propriedade Intelectual foi centrada em Propriedade Industrial e Direito Autoral, pois tinham suas disputas pautadas pelo direito civil e direito comercial, que se referem aos bens oriundos do conhecimento, porém o fim dessa disputa aconteceu logo após a criação e a inclusão de novas proteções, mediante o título Proteção *Sui Generis*. Assim, três categorias compõem a Propriedade Intelectual: o Direito Autoral, a Propriedade Industrial e a Proteção *Sui Generis*, como se vê na Figura 1.

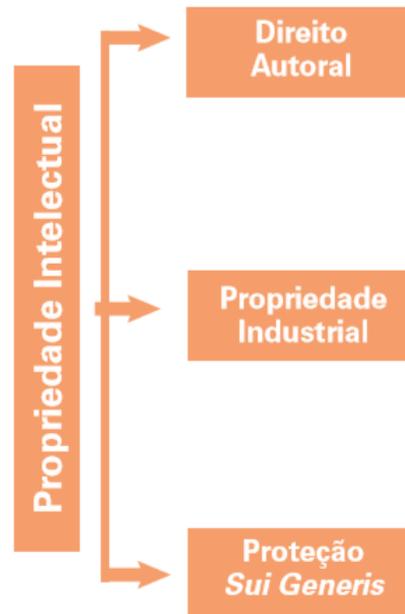


Figura 1 - Categorias que envolvem direitos de Propriedade Intelectual
Fonte: Jungmann e Bonetti (2010, p. 20).

É importante entender que essas categorias não são inflexíveis nem estão fechadas, podendo surgirem novas no decorrer dos tratados internacionais (COMMONWEALTH, 2017), conforme aconteceu com a Proteção *Sui Generis*.

Cada uma dessas categorias envolve diversas modalidades. O Direito Autoral compreende os Direitos de Autor e os Direitos Conexos, sendo que o primeiro abrange obras literárias, artísticas e científicas, programas de computador e descobertas científicas, e o segundo inclui as interpretações dos artistas intérpretes e as execuções dos artistas executantes, os fonogramas e as emissões de radiodifusão. A Propriedade Industrial engloba as Patentes, que protegem as invenções nos diversos domínios da atividade humana, as Marcas, nomes e designações empresariais, os Desenhos e Modelos industriais, as Indicações Geográficas, o Segredo Industrial e a Repressão à Concorrência Desleal (JUNGMAN; BONETTI, 2010, BRASIL, 1998). Essas modalidades encontram-se sistematizadas na Figura 2.

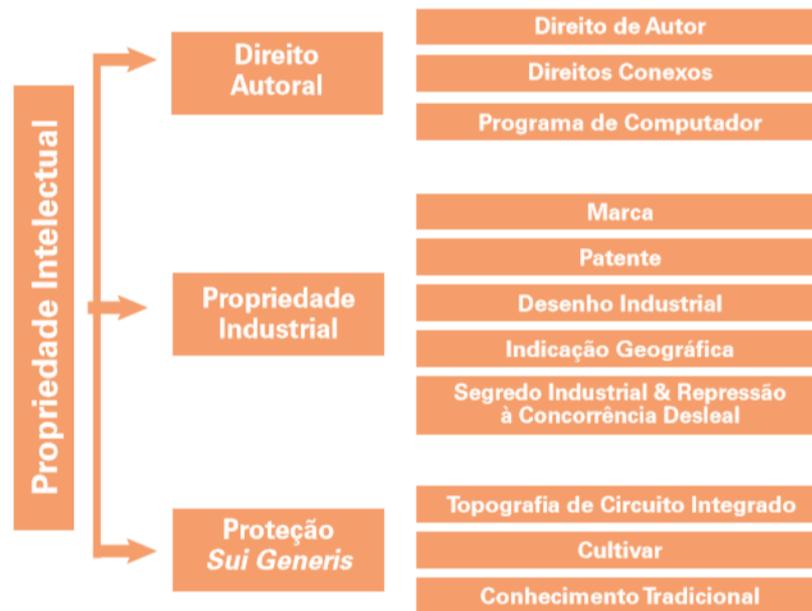


Figura 2 - Modalidades de direitos de Propriedade Intelectual no Brasil

Fonte: Jungmann e Bonetti (2010, p. 24)

Pojo (2014), ao falar sobre formas de proteção de Propriedade Intelectual, considera haver duas áreas, a tecnológica e a não tecnológica. A primeira é ligada especificamente a novas tecnologias de aplicação do conhecimento, isto é, Programa de Computador, Desenhos Industriais, Segredos Industriais, Patentes, Topografias de Circuito Integrado e Cultivares, e a segunda, às formas mais variadas de produções e expressões do intelecto humano, ou seja, Direitos Autorais e Conexos, Marcas e Indicações Geográficas. O autor apresenta uma categorização de Propriedade Intelectual pouco usual, interessante e distinta da utilizada habitualmente, que a diferencia do fato de ser ou não tecnológica.

Nas leis brasileiras, essas categorias, com privilégios distintos de Propriedade Intelectual, tiveram suas garantias asseguradas pela promulgação de leis específicas para atender às peculiaridades inerentes a cada direito (GHESTI, 2016; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

A Propriedade Industrial é amparada por duas leis, a saber: a Lei nº 9.279/96, cujo objetivo é regular direitos e obrigações relativos a Marcas, Patentes, Desenho Industrial e Indicação Geográfica, e a Lei 10.603/02, que envolve o Segredo Industrial e a Proteção Contra Concorrência Desleal (BRASIL, 1996; BRASIL, 2002; FUJINO; STAL; PLONSKI, 1999; GHESTI, 2016; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

Logo o Direito Autoral tem sua proteção amparada por duas leis, a primeira de nº 9.610/98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre Direito de Autor e

Direitos Conexos, e a segunda, a Lei nº 9.609/98, mais conhecida como Lei de Software, que, no Brasil, sistematiza e disciplina a Proteção Intelectual de Programa de Computador protegendo o registro do código fonte no rol das Proteções de Direito Autoral e sua comercialização no país (BRASIL, 1998; GHESTI, 2016; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

Por último, a Proteção *Sui Generis* é amparada por três leis distintas: a Lei nº 11.484/07, que visa proteger as Topografias de Circuito Integrado, a Lei nº 9.456/97, que resguarda os Cultivares e, por último, a Lei nº 13.123/15, que salvaguarda os Conhecimentos Tradicionais e suas culturas, bem como a conservação e uso sustentável e consciente da biodiversidade (BRASIL, 1996; GHESTI, 2016; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

No Quadro 2 é possível observar as categorias de Propriedade Intelectual com seus respectivos direitos e leis.

	Categorias	Direitos	Leis
Propriedade Intelectual	Direito Autoral	Direito de Autor	Lei nº 9.610/98
		Direitos Conexos	
		Programa de Computador	Lei nº 9.609/98
	Propriedade Industrial	Marca	Lei nº 9.279/96
		Patente	
		Desenho Industrial	
		Indicação Geográfica	
	Proteção <i>Sui Generis</i>	Segredo Industrial	Lei nº 9.279/96
		Repressão à Concorrência Desleal	Lei nº 10.603/02
Topografia de Circuito Integrado		Lei nº 11.484/07	
	Cultivar	Lei nº 9.456/97	
	Conhecimento Tradicional	Lei nº 13.123/15	

Quadro 2 - Propriedade Intelectual, categorias, direitos e leis específicas.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Jungmann e Bonetti (2010) e Ghesti (2016).

Esse conjunto de leis demonstra um avanço no entendimento de que o Brasil está tentando atender aos acordos internacionais dos quais é signatário, bem como promover ativamente a inovação no país (GHESTI, 2016; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

O foco deste estudo é a proteção de conhecimento decorrente de projetos de pesquisa desenvolvidos nas ICT, os quais, de forma geral, compreendem algumas das modalidades que estão sob a égide da LPI. A próxima seção aborda pontos relativos a essa lei e aos bens sob sua proteção, ou seja, Marca, Patente, Desenho Industrial, Indicação Geográfica e Segredo Industrial e Repressão à Concorrência

Desleal, conforme Figura 3, com ênfase nos direitos relativos às Patentes de Invenção e a Modelos de Utilidade.

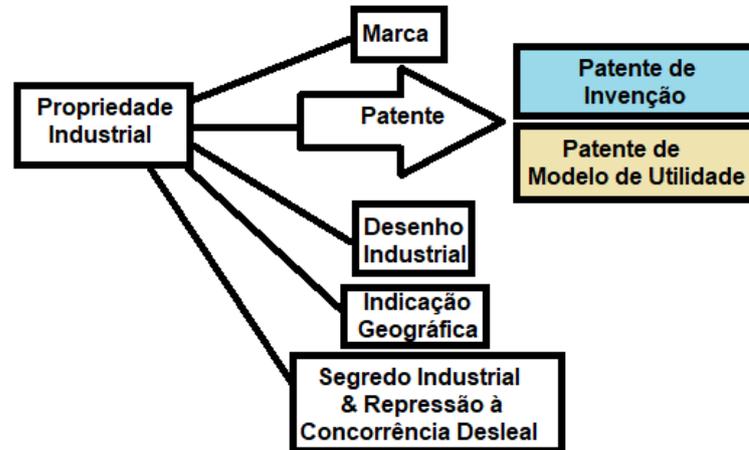


Figura 3 - Ramos da Propriedade Industrial – ênfase para Patente de Invenção e Modelo de Utilidade

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Jungmann e Bonetti (2010).

2.4 A LEI DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E OS BENS SOB SUA PROTEÇÃO

A Convenção da União de Paris (CUP), realizada em 1883, estabeleceu a primeira tratativa de ajuste internacional dos inúmeros sistemas legais pátrios inerentes à Propriedade Industrial (POJO, 2014; PIRES, 2014). No Brasil a proteção industrial de patentes é contemplada na Constituição Federal, em seu Artigo 5º, inciso XXIX, que diz:

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País (BRASIL, 1988).

Desde 1809, diversos foram os documentos oficiais (Cartas de Lei, Alvarás, Decretos e Cartas Régias) emitidos pela gestão pública, que constituíram o marco legal da Propriedade Industrial no Brasil até a atual LPI, a Lei Federal nº 9.279/96, o que representa, ao longo da história, evolução do sistema e conquistas da franca evolução da tecnologia (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018).

A LPI, que regula os direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial, contemplando as modalidades de Marcas, Patentes de Invenção, Modelo de Utilidade, Desenho Industrial, Indicações Geográficas e Concorrência Desleal (BRASIL, 1996), tem como finalidade proteger as externalidades inventivas e sua aplicação em escala industrial (CATIVELLI, 2016). Nessa lei, o Estado concede monopólio temporário para o inventor, com a contrapartida da divulgação detalhada do invento, com o intuito de estimular novos esforços para seu melhoramento (POJO, 2014), sem deixar de levar em conta o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018).

A Marca tem sido apontada como um ativo intangível de maior distinção entre as formas de proteção da Propriedade Industrial e varia de acordo com a sua antiguidade, atributo do produto/serviço, e o conceito que representa devido à sua promoção nos mais diversos meios de comunicação (PIRES, 2014). Trata-se de um sinal distintivo, visualmente perceptível, nominativo, ou seja, contém palavras, modernices, expressões ou combinação de letras e números com caráter distintivo, figurativo, isto é, possui formas estilizadas; desenhos, cores, logomarcas, imagens, mistas, tem arranjo entre imagem e palavras, tridimensional, ou seja, contém formas plásticas tridimensionais que individualizam um produto de outro semelhante (INPI, 2013a).

A Marca tem sido usada para simplificar a identificação dos produtos e serviços de uma determinada empresa em relação a outras pelos seus consumidores, além de sua qualidade e valor. O tempo de proteção pode ser por 10 anos a partir da data de concessão, sendo permitida a renovação de forma ininterrupta da proteção por iguais períodos desde que atendidos os critérios de prorrogação (INPI, 2013a; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

A LPI, em seu Art. 123, estabelece três tipos de Marcas:

- I - marca de produto ou serviço: aquela usada para distinguir produto ou serviço de outro idêntico, semelhante ou afim, de origem diversa;
- II - marca de certificação: aquela usada para atestar a conformidade de um produto ou serviço com determinadas normas ou especificações técnicas, notadamente quanto à qualidade, natureza, material utilizado e metodologia empregada e
- III - marca coletiva: aquela usada para identificar produtos ou serviços provindos de membros de uma determinada entidade (BRASIL, 1996).

Juridicamente, o intuito do registro de Marca é proteger o investimento e assegurar ao consumidor a habilidade de diferenciar e evitar confusão na escolha do produto (PIRES, 2014). A proteção de Marca pode ser obtida por registro, protegendo e impedindo terceiros de utilizar, reproduzir, comercializar, entre outras formas, o uso não autorizado em um idêntico ramo de atuação (INPI, 2013a; LOUREIRO, 2016; PIRES, 2014; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

O Desenho Industrial é definido, de acordo com o Artigo. 95 da LPI, como

[...] a 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 (BRASIL, 1996).

O Desenho Industrial representa os aspectos ornamentais ou estéticos de objetos acabados, ou seja, a aparência, bem como o agrupamento de linhas e cores de um objeto, no qual a composição do novo formato e sua originalidade façam com que os artigos manufaturados possam ter uma maior súplica visual, independentemente das particularidades técnicas ou funcionais que apresentem, as quais devem levar em conta a comercialização, custos de produção, facilidade de transporte, armazenamento e reciclagem, de forma a agregar valor comercial e ser reproduzido em escala industrial (LOUREIRO, 2016; CATIVELLI, 2016; INPI, 2013b, PIRES, 2014).

No Brasil, o Desenho Industrial é protegido por registro, sendo assegurado por 10 anos, podendo ser prorrogado por três períodos seguidos de cinco anos. A abrangência de proteção é contra duplicações ou réplicas não autorizadas em todo o território nacional (INPI, 2013b).

Indicação Geográfica é um termo empregado para tratar do reconhecimento que garante a proteção da fabricação de um produto ou prestação de um serviço proveniente de uma determinada região. As Indicações Geográficas atribuem e reconhecem valor e reputação aos fatores de produção, sejam eles naturais e humanos, que resultam de características e distinções próprias, traduzindo-se na identidade e cultura de um espaço geográfico (LOUREIRO, 2016; CATIVELLI, 2016; INPI, 2015a).

No Brasil, as Indicações Geográficas podem ser de dois tipos: Denominação de Origem (DO) ou Indicação de Procedência (IP), como descrito na Lei nº 9.279/96, em seus Artigos 177 e 178:

Art. 177. Considera-se indicação de procedência o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço.

Art. 178. Considera-se denominação de origem o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos (BRASIL, 1996).

Enquanto um protege a origem do nome do local onde se tornou notória a forma pela qual produz, extrai ou fabrica determinados produtos ou serviços (Art. 177), o outro protege as características ou qualidades relacionadas ao produto ou serviço proveniente de determinada região geográfica (Art. 178). A Indicação Geográfica é protegida em território nacional e a proteção em ambos os casos é por tempo indeterminado. A abrangência dessa proteção é para se evitar o uso impróprio por não membros da localidade que produz ou presta serviços de maneira homogênea, com métodos e procedimentos de qualidade, e que deu fama aos produtos ou serviços provenientes da região (LOUREIRO, 2016; INPI, 2015a).

O Segredo Industrial, ou Segredo de Indústria, é uma forma de proteção que pessoas físicas ou jurídicas têm ao seu alcance, pois permite conservar a confidencialidade das informações em seu poder e assim preservá-las legalmente, bem como manter o controle e a proteção do uso indevido e desautorizado de tais informações. Esse instrumento de proteção é utilizado quando as informações não são de fácil obtenção, de conhecimento geral, assim como envolve um grande valor comercial por ser confidencial, tornando fundamental que sejam tomados cuidados e medidas para se manter a informação secreta, caso ocorra violação do segredo, é possível caracterizá-lo como Concorrência Desleal (JUNGMANN; BONETTI, 2010; LOUREIRO, 2016)

Inventores utilizam o Segredo Industrial como forma de manter vantagem competitiva em relação aos seus competidores, pois não revelam segredos, permitem maior tempo de exclusividade do uso dos resultados obtidos em P&D e não têm custos de registros em órgãos onde se fazem depósitos de proteção. Ademais, esse tipo de proteção é muito utilizado onde P&D tecnológico é realizado de forma intensiva e

complexa (JUNGMANN; BONETTI, 2010; LOUREIRO, 2016; SUZUKI, 2015; MIHM; STING; WANG, 2015), como, por exemplo, em “[...] indústrias de informação e comunicação, petroquímica, farmacêutica, de bebidas, alimentos e cosméticos” (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p.50).

Práticas como Concorrência Desleal são encaradas como um crime previsto na LPI devido às ações anticompetitivas de atores envolvidos em igual setor produtivo, pois, de acordo com Jungmann e Bonetti (2010, p.50),

[...] inclui o ato de quem divulga, explora ou utiliza, sem autorização ou por meios ilícitos, informações ou dados confidenciais (segredo de negócio) empregáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços. Também constitui concorrência desleal o acesso a informações mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato.

Por fim, a Patente, um dos instrumentos de proteção da Propriedade Industrial, que se caracteriza por ser um título (documento) comprobatório fornecido pelo Estado ao inventor possuidor de registro de invento depositado em órgão competente, e que impede terceiros de se apropriar, utilizar ou explorar a invenção de forma comercial sem a autorização expressa do autor (GHESTI, 2016). Jungmann e Bonetti (2010) definem uma patente como:

[...] um título de propriedade temporária concedido pelo Estado, com base na Lei de Propriedade Industrial (LPI), àqueles que inventam novos produtos, processos ou fazem aperfeiçoamentos destinados à aplicação industrial. É o instrumento de proteção mais utilizado na área de inovação tecnológica. Sua importância é fundamental, pois a concessão deste direito de exclusividade garante ao seu titular a possibilidade de retorno do investimento aplicado no desenvolvimento de novos produtos e processos industriais (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p.27)

Dessa forma, a patente está relacionada tanto às novas criações, ou seja, patente de invenção, como ao aperfeiçoamento daquelas existentes, i.e., modelo de utilidade, sendo que este se refere apenas a produtos, pois é o resultado de um aperfeiçoamento funcional no uso ou na produção de algum artefato existente e que apresente nova forma ou disposição e que possua atividade inventiva (BRASIL, 1996; POJO, 2014). A patente protege tanto uma novidade radical quanto uma novidade incremental (POJO, 2014).

Apenas o titular da Patente tem exclusividade de explorar em sua plenitude o seu bem intelectual e com isso ceder, de forma onerosa ou não, por determinado

tempo ou definitivamente, vender o produto ou aplicar o processo dentro do território onde a patente foi concedida (JUNGMANN; BONETTI, 2010).

Patente de Invenção e Modelo de Utilidade são o foco de estudos desta pesquisa, uma vez que são os principais tipos de proteção decorrentes de projetos de pesquisas desenvolvidos nas ICT. As seções seguintes são dedicadas a essas duas modalidades de Propriedade Industrial.

2.4.1 A Patente de Invenção e o Modelo de Utilidade

Uma invenção consiste em uma nova solução para problemas técnicos. Jungmann e Bonetti (2010) argumentam que descobrir algo que exista na natureza, como uma planta, por exemplo, não é uma invenção, porém, um processo que permita extrair uma nova substância dessa planta pode ser considerado uma invenção, pois houve uma intervenção humana não decorrente da obviedade daquilo que se conhece, ou seja, houve uma atividade inventiva.

Assim, conforme estabelece o Artigo 8º da LPI, é patenteável a invenção que “atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial”. Logo o Artigo 9º dessa mesma lei considera que é patenteável como modelo de utilidade “o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação” (BRASIL, 1996).

Em seu Artigo 10 a LPI estipula ainda o que não pode ser considerado nem invenção nem modelo de utilidade:

- I - descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos;
- II - concepções puramente abstratas;
- III - esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização;
- IV - as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética;
- V - programas de computador em si;
- VI - apresentação de informações;
- VII - regras de jogo;
- VIII - técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal e
- IX - o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma

de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais (BRASIL, 1996).

Ademais, o que não é patenteável está previsto no Artigo 18 da LPI, a saber:

I - o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas;

II - as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico e

III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta.

Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microorganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais (BRASIL, 1996).

A invenção patenteável é o fruto da imaginação humana decorrente do trabalho intelectual, inerente às habilidades cognitivas do ser humano na busca de resolução de problemas específicos, ou não, dentro de uma especialidade do conhecimento tecnológico, à exceção do que é preceituado em lei. A Patente de Invenção é facultada ao que é absolutamente novo (excluindo o exigido em lei) e que não tenha sido contemplada no estado da técnica, estende-se a produtos e/ou processos inteiramente inovadores, inéditos, que não decorram de aperfeiçoamento daquilo que exista, ou que estejam incluídos no Artigo 10 e Artigo 18 da LPI (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; POJO, 2014; PUHLMANN, 2009; JUNGSMANN; BONETTI, 2010, BRASIL, 1996).

É próprio à patente de Modelo de Utilidade referir-se apenas a produtos, pois é o resultado de um aperfeiçoamento funcional no uso ou na produção de algum artefato existente que é melhorado na utilização ou na facilitação do processo produtivo, o qual apresente nova forma ou disposição e que possua atividade inventiva, bem como poderá incluir uma variedade de elementos diferenciados, sob condição de manter a singularidade técnico-funcional e material do utensílio (BRASIL, 1996; POJO, 2014; JUNGSMANN; BONETTI, 2010).

Tanto a Patente de Invenção como o Modelo de Utilidade podem sofrer melhoramentos ao longo de sua vigência e com isso receber uma Certificação de Adição. Como preceitua o Artigo 75 da LPI, é possível requerer certificado de adição

para “proteger aperfeiçoamento ou desenvolvimento introduzido no objeto da invenção, mesmo que destituído de atividade inventiva, desde que a matéria se inclua no mesmo conceito inventivo” (BRASIL, 1996). Assim, o conceito inventivo está relacionado a uma única ou múltiplas invenções reivindicadas que possuem similaridades técnicas especiais ou propriedades em comum, as quais, sendo as mesmas ou equivalentes às demais invenções, viabilizam inúmeras outras reivindicações independentes na mesma categoria (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; BRASIL, 1996). Entenda-se por reivindicações independentes aquelas que pretendem proteger peculiaridades técnicas primordiais e singulares da invenção em seu conceito absoluto (INPI, 2012).

Para tais invenções é possível fornecer as chamadas cartas patentes, ou seja, títulos de exclusividade para fabricação, comercialização, importação, uso, venda etc., concedidas por imposição da Lei aos inventores, pelo Estado, por tempo determinado. Essas cartas patentes servem como encorajamento a investidores, motivando desenvolvimento tecnológico, social e econômico na sociedade, visto que é assegurado o benefício de exploração de forma exclusiva, em contrapartida à divulgação detalhada do invento (BRASIL, 1996; PUHLMANN, 2009).

Conforme estabelece o Artigo 40 da LPI, a proteção para a Patente de Invenção é concedida para um prazo de 20 anos, desde a data do depósito ou 10 anos, a partir da concessão de carta patente. No tocante a proteção para o Modelo de Utilidade tem vigência de proteção por 15 anos, a partir da data de depósito, ou sete anos, a partir da concessão de carta patente (BRASIL, 1996; POJO, 2014).

Vale ressaltar que a proteção das invenções está descrita pelos direitos elencados no Artigo 41 da LPI, a saber: “A extensão da proteção conferida pela patente será determinada pelo teor das reivindicações, interpretado com base no relatório descritivo e nos desenhos” (BRASIL, 1996).

2.4.2 Requisitos para Pedidos de Patente e Modelo de Utilidade

A LPI determina que só é passível de proteção as invenções que atendam aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial e, no caso de modelo de utilidade, o objeto (ou parte dele) de uso prático, sujeito à aplicação industrial, que tenha nova forma ou disposição, envolva ato inventivo e resulte em melhoria funcional

(BRASIL, 1996; CATIVELLI, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; JUNGSMANN; BONETTI, 2010; POJO, 2014; LOUREIRO, 2016; PUHLMANN, 2009).

De acordo com a LPI, em seu Artigo 11, uma invenção ou modelo de utilidade é classificado como novo quando “não compreendido no estado da técnica”. O parágrafo primeiro desse artigo explica o que é estado da técnica: “§ 1º. O estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior(...)” (BRASIL, 1996).

Para explicitar o estado da técnica, o INPI, no artigo 9º da Instrução Normativa nº 31/2013, salienta o que preceitua a LPI em seu artigo nº 12, incisos I, II, III definido como período da graça, ou seja:

Não será considerada como estado da técnica a divulgação de invenção ou modelo de utilidade, quando ocorrida durante os 12 (doze) meses que precederem à data de depósito ou à da prioridade do pedido de patente, se promovida segundo os incisos I, II e III do art. 12 da LPI (período de graça) (INPI, 2013d).

Logo o artigo nº 12 da LPI em seus incisos I, II, III preceituam que:

I - pelo inventor;
II - pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, através de publicação oficial do pedido de patente depositado sem o consentimento do inventor, baseado em informações deste obtidas ou em decorrência de atos por ele realizados; ou
III - por terceiros, com base em informações obtidas direta ou indiretamente do inventor ou em decorrência de atos por este realizados (BRASIL, 1996)

O requisito **novidade** é, portanto, importante, por estabelecer o que é novo de forma clara e precisa. Para tanto, o INPI, logo no art. 2º, inciso VI da Instrução Normativa nº 030/2013, afirma que as especificações no relatório descritivo quanto à novidade devem ser cumpridas de modo a garantir evidências que comprovem nitidamente a novidade, apresentando o efeito técnico alcançado (INPI, 2013c).

A novidade diz respeito a tudo aquilo que é novo, aquilo que ainda não foi divulgado por algum meio ou forma, aquilo que ainda não foi identificado pelo estado da técnica ou da arte, ou seja, que não foi difundido e não tenha sido disponibilizado ao público por algum meio de comunicação previamente à data de registro da tecnologia no país de origem ou exterior (JUNGSMANN; BONETTI, 2010; HOLMAN; MINSEN, SOLOVY, 2018). No Brasil, de acordo com Puhlmann (2009, p. 179):

[...] considera não ferir a novidade a divulgação do invento, quando ocorrida durante os doze meses que precederem a data de depósito ou a da prioridade do pedido de patente, se promovida pelo próprio inventor, pelo INPI em publicação oficial, ou por terceiros com base em informações obtidas direta ou indiretamente do inventor ou em decorrência de atos por este realizados. Essa exceção, não reconhecida na maioria dos países, é chamada de “período de graça”.

Quanto à **atividade inventiva**, a LPI preceitua, em seu Artigo 13, que “a invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica”. Para o modelo de utilidade, o Artigo 14 dessa mesma Lei destaca que este é dotado de ato inventivo “sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica” (BRASIL, 1996). Portanto, a atividade inventiva está ligada a questionamentos da invenção, ou seja, não ocorre de forma evidente ou óbvia, não é uma mera descoberta, mas exige um esforço intelectual de pesquisa e empenho para identificar possibilidades de melhorias ou criação do novo e que, para um especialista na área, não ocorre de forma comum, vulgar ou usual pelo estado da técnica e da arte (CATIVELLI, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018).

Por fim, em relação à **aplicação industrial**, o Artigo 15 da LPI prescreve que “a invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria” (BRASIL, 1996). Assim sendo a aplicação industrial está relacionada à utilização ou à produção da invenção em qualquer tipo de indústria e, obrigatoriamente, deve funcionar na prática e ser produzida e ser passível de comercialização (BRASIL, 1996; CATIVELLI, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; JUNGSMANN; BONETTI, 2010; POJO, 2014; LOUREIRO, 2016; HOLMAN, MINNSEN, SOLOVY, 2018).

Outro ponto em destaque e esclarecido pelo INPI, está na Instrução Normativa nº 030/2013, inciso X, que indica de forma explícita a utilização industrial do invento quando não existir notoriedade no detalhamento da invenção (INPI, 2013c).

2.4.3 Condições para Pedidos de Patente e Modelo de Utilidade

Para se submeter à análise do INPI, os pedidos de patente devem conter, conforme estabelece o Artigo 19 da LPI, os seguintes documentos: requerimento,

relatório descritivo, reivindicações, desenhos e, se necessário, resumo e comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito.

Na Seção II da LPI são relacionadas as condições dos pedidos de patente. Assim, no que se refere ao pedido de Patente de Invenção, no Artigo 22 considera-se que esse deve “se referir a uma única invenção ou a um grupo de invenções inter-relacionadas de maneira a compreenderem um único conceito inventivo”. No caso de pedido de patente de Modelo de Utilidade, o Artigo 23 menciona que deve “se referir a um único modelo principal, que poderá incluir uma pluralidade de elementos distintos, adicionais ou variantes construtivas ou configurativas, desde que mantida a unidade técnico-funcional e corporal do objeto” (BRASIL, 1996). Cabe também ressaltar que, para os pedidos de depósitos de patente de Modelo de Utilidade, é obrigatória a apresentação de desenhos (INPI, 2013d).

Para tanto, com o intuito de explicitar ainda mais os princípios estabelecidos pela LPI, o INPI publicou em 2013 as Instruções Normativas nºs 030 e 031/13, que visam ao estabelecimento de normas gerais de procedimentos, sendo o primeiro para especificações dos pedidos de patente e o segundo para as especificações das formalidades desse pedido. Ambas instruções são mecanismos eficientes e importantes no auxílio de análise de patente (INPI, 2013c; INPI, 2013d).

A respeito da **unidade de invenção**, Nogueira e Oliveira (2018) argumentam que está relacionada a uma criação singular ou a um agrupamento de criações associadas, de modo a apresentarem um único conceito inventivo. Isso ocorre quando uma única, ou múltiplas invenções reivindicadas, possui similaridade técnico-funcional ou propriedade em comum, as quais podem viabilizar inúmeras outras reivindicações independentes na mesma categoria e é indispensável a definição dos atributos únicos fundamentais para a execução da invenção em cada grupo (CUNHA NETO, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; BRASIL, 1996).

Na sequência, o Artigo 24 da LPI esclarece que o **relatório descritivo** deve “descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução” (BRASIL, 1996). Dessa forma, o relatório descritivo atende ao requisito de suficiência descritiva, que serve para explicitar o invento de modo que um técnico da área possa reproduzir a invenção e obter o mesmo resultado, ou seja, é uma descrição detalhada da matéria para a qual se requer a proteção, pois, com isso, objetiva-se fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico para promover e difundir o conhecimento,

tendo em vista que a criação não pode ser explorada/comercializada por outrem a não ser com permissão expressa do seu autor (JUNGMANN; BONETTI, 2010; CUNHA NETO, 2016).

De forma análoga, autores como Jungmann e Bonetti (2010), Nogueira e Oliveira (2018), Cunha Neto (2016) e Holman, Minssen e Solovy (2018) consideram que o relatório descritivo deve conter detalhes e indicações que evidenciem as melhorias incorporadas e desenhos, se for o caso, de modo a viabilizar parecer analítico para permitir a um técnico no assunto a reprodução, sem a necessidade de experiências ou deduções, e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução. Deve também contemplar a menção de pedidos antecedentes com informações sobre materiais ou processos similares solicitados por brasileiros ou não (BRASIL, 1996; JUNGMANN; BONETTI, 2010, NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; CUNHA NETO, 2016; HOLMAN, MINSSSEN, SOLOVY, 2018).

Essa condição, além de garantir proteção das criações do inventor contra o uso comercial não autorizado, tem por finalidade beneficiar significativamente a sociedade ao descrever detalhes da inovação, pois encoraja outros inventores a se empenharem em melhorar o que foi criado. Pode-se dizer que é a contrapartida da exclusividade pela divulgação do conhecimento (POJO, 2014, CUNHA NETO, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018).

Na continuidade, o Artigo 25 da LPI determina que as reivindicações devem “ser fundamentadas no relatório descritivo, caracterizando as particularidades do pedido e definindo, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção” (BRASIL, 1996). A clareza das reivindicações objetiva retratar de forma objetiva, precisa e satisfatória o que se quer proteger.

Para tanto, as reivindicações se apresentam unicamente de dois tipos: “reivindicações de produto” e “reivindicações de processo”, sendo a primeira relacionada à essência corpórea da reivindicação (exemplo: produto, objeto, artigo, equipamento, dispositivo etc.) e a segunda, a toda atividade que se faz indispensável à aplicação de um processo, atividades de controles ou uso de energia sobre outros processos, na produção de algo tangível ou intangível (INPI, 2012).

Ademais, as reivindicações devem ser dependentes e independentes, a primeira inclui todos os atributos de outras reivindicações anteriores e delinea características adicionais, tais características não são consideradas como atributos essenciais da invenção, todavia, devem indicar relação de dependência. Quanto a

segunda, ou seja, a reivindicação independente, relaciona-se com as peculiaridades técnicas primordiais, singulares e específicas do invento e seu conceito absoluto e indispensável à realização do invento (INPI, 2012).

Assim, nas reivindicações devem ser consideradas, em sua parte inicial, as informações inerentes ao título ou parte dele correlato à sua respectiva classe, bem como o uso obrigatório da expressão “caracterizado por”, seguido da descrição para expressar o que se reivindica de forma técnica. Caso haja material biológico essencial relacionado à execução prática do objeto do pedido, e que não possa ser descrito, bem como não esteja acessível ao público, o relatório deverá ter uma suplementação entregue do material a uma entidade que tenha autorização dada pelo INPI ou indicado em acordo internacional (BRASIL, 1996; JUNGSMANN; BONETTI, 2010, NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; INPI, 2013d).

Por fim, como parte fundamental de um documento de pedido de patente de invenção e modelo de utilidade, o relatório descritivo e desenhos, se for o caso, como preceitua a LPI em seu Artigo 41, deve descrever de forma precisa e muito clara a natureza e teor do que se pretende proteger, de modo a alcançar o resultado esperado, pois, com base nessa informação, será averiguada a presença ou não de atividade inventiva por um examinador (PULHLMANN, 2009; BRASIL, 1996).

3 O IFMS E O SEU NIT

Essa seção é dedicada à apresentação da caracterização do IFMS e do seu NIT. Para tanto, na seção 3.1 relata-se, de forma sucinta, o histórico do surgimento dos IF, a composição da Rede Federal de Educação Profissional e a linha de tempo de criação do IFMS, bem como número de alunos atendidos até 2018, cursos ofertados, quadro funcional e grupos de pesquisa. Na seção 3.2 descreve-se o NIT do IFMS, com destaque para sua estruturação e os fluxos de suas atividades.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO IFMS

Os IF têm em seu histórico de criação diversas transformações, ocorridas ao longo do tempo, iniciando com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, em 1909, por Decreto nº 7.566/09. Posteriormente, em 1937, conforme a Lei nº 378/37, essas escolas foram modificadas em Liceu Profissional, cuja atribuição inicial era atender ao ensino profissional em todas as áreas e níveis. Em 1942, o Decreto nº 4.127/42 estabeleceu as bases da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, alterando de Liceu Profissional para Escolas Industriais e Técnicas. Em 1959, com a promulgação da Lei nº 3.552/59, essas escolas foram transformadas em autarquias e receberam o nome de Escolas Técnicas Federais (ETFs), sendo que, em 1978, conforme Lei nº 6.545/78, foram modificadas para Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). A maior alteração ocorreu em 2008, quando os CEFETs, as Escolas Técnicas e as Escolas Agrotécnicas Federais foram transformadas, com a promulgação da Lei nº 11.892/08, na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), a qual concebeu, então, os IF, que têm em seu escopo fornecer educação nas mais diversas modalidades de ensino, com ênfase na educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2008).

Essa rede federal, atualmente vinculada ao Ministério da Educação e Cultura (MEC), é composta por 38 Institutos Federais, dois CEFETs, 25 Escolas Técnicas ligadas às Universidades Federais, a Universidade Federal Tecnológica do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II do Rio de Janeiro, totalizando 643 unidades em

funcionamento até 2018 (IFMS, 2018b).

Como um dos 38 IF, o IFMS iniciou suas atividades em Mato Grosso do Sul (MS) com a criação da unidade de Campo Grande e Nova Andradina, em 2008, e na sequência houve a implantação de outras unidades, conforme mostrado na Figura 4 (IFMS, 2018b).

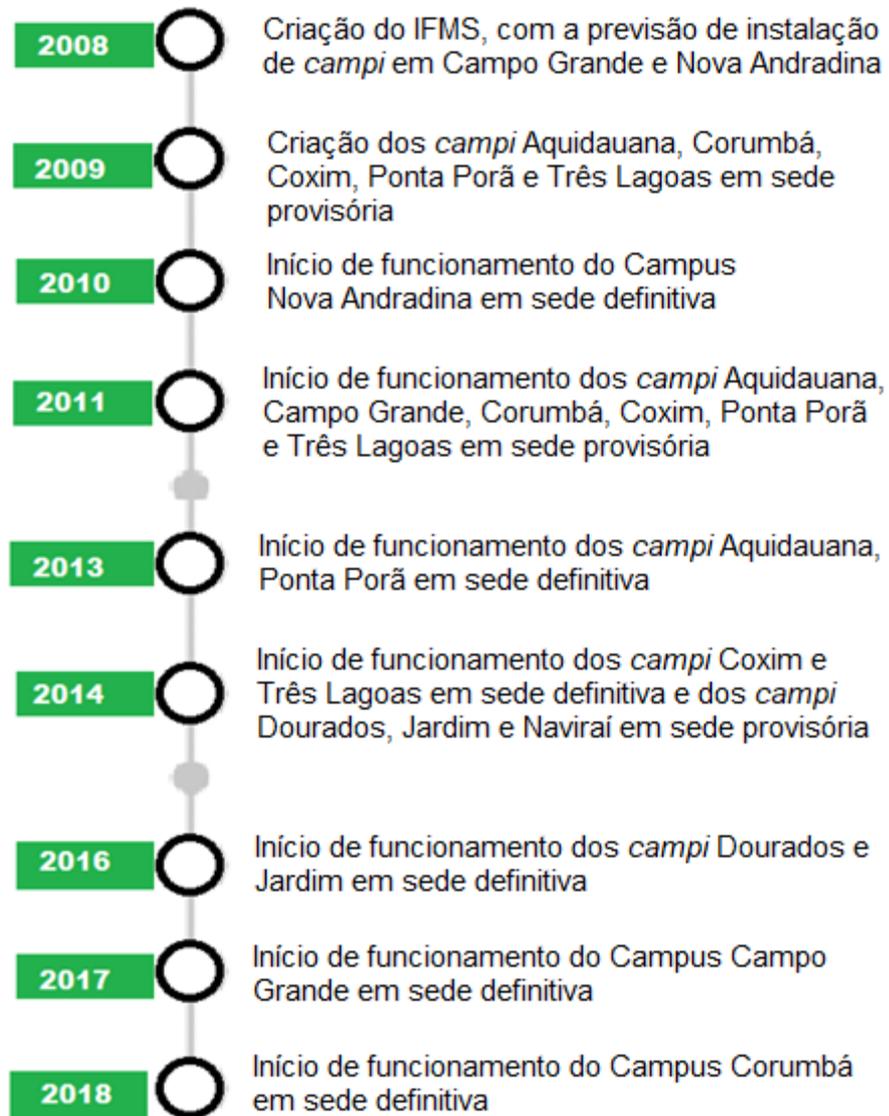


Figura 4 - Linha de tempo sobre o funcionamento dos *campi* do IFMS

Fonte: IFMS (2018a, p. 28).

Até o final de 2018 o IFMS atendia em torno de nove mil alunos em dez municípios e regiões circunvizinhas, em variados eixos, níveis, modalidades e áreas do conhecimento, ou seja, ensino médio (Técnico Integrado-Proeja e Técnico Subsequente), graduação (Tecnológica/Bacharelado/Licenciatura) e pós-graduação

(*Lato e/ou Strictu Sensu*), sendo o pioneiro entre as instituições federais a ofertar a educação profissional técnica e tecnológica no MS, como observado no Quadro 3, são apresentados as ofertas de cursos técnicos e superiores de tecnologia, por eixo tecnológico; cursos superiores por área de conhecimento e pós-graduação, em 2018 (IFMS, 2018b).

Cursos técnicos e superiores de tecnologia por eixo		
Eixo Tecnológico	Nível Médio	Superior de Tecnologia
Controle e Processos Industriais	Eletrotécnica ^{1 e 3} Mecânica ¹ Metalurgia ¹	Automação Industrial Processos Metalúrgicos
Gestão e Negócios	Administração ²	
Informação e Comunicação	Informática ^{1 e 3} Informática para Internet ^{1 e 3} Manutenção e Suporte em Informática ^{2 e 3}	Análise e Desenvolvimento de Sistemas Jogos Digitais Redes de Computadores Sistemas para Internet
Infraestrutura	Edificações ^{1 e 3} Desenho de Construção Civil ³	
Produção Alimentícia	Alimentos ¹	Alimentos
Recursos Naturais	Agricultura ^{1 e 3} Agropecuária ¹ Aquicultura ³ Zootecnia ³	Gestão do Agronegócio Produção de Grãos
Legendas: ¹ Técnico Integrado; ² Técnico Integrado – Proeja; ³ Técnico Subsequente		
Cursos superiores por área		
Área do Conhecimento	Bacharelado	Licenciatura
Ciências Agrárias	Agronomia, Engenharia de Pesca	
Ciências Sociais e Aplicadas	Arquitetura e Urbanismo	
Engenharias	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	
Ciências Exatas e da Terra		Computação Química
Cursos de pós-graduação		
Modalidade	Pós-Graduação	Público
Especialização <i>Lato Sensu</i>	Gestão de Organizações Docência para Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Servidores da rede federal e público externo
Mestrado Profissional <i>Stricto Sensu</i>	Educação Profissional e Tecnológica ¹	
Legenda: ¹ Coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).		

Quadro 3 - Cursos por eixo tecnológico e área de conhecimento em 2018.

Fonte: IFMS (2018a, p. 35-36).

Como apresentado no Quadro 3, a diversidade de áreas, níveis de ensino e modalidades em que o IFMS atua, por força de Lei, caracteriza-se como um ambiente propício para desenvolver a cultura de proteção do conhecimento e atender às

demandas oriundas do setor produtivo. Acrescente-se a isso um grupo de profissionais composto de 1163 servidores, sendo 583 técnicos e 580 docentes (dentre os docentes 54 são contratados como professores substitutos). Quanto ao grau de formação dos técnicos é mostrado no Gráfico 1, que em sua maioria é composta por formação acadêmica de nível superior, ou seja 34,61% graduados, 38,43% com especialização, 11,65% mestres e 0,52% doutores.

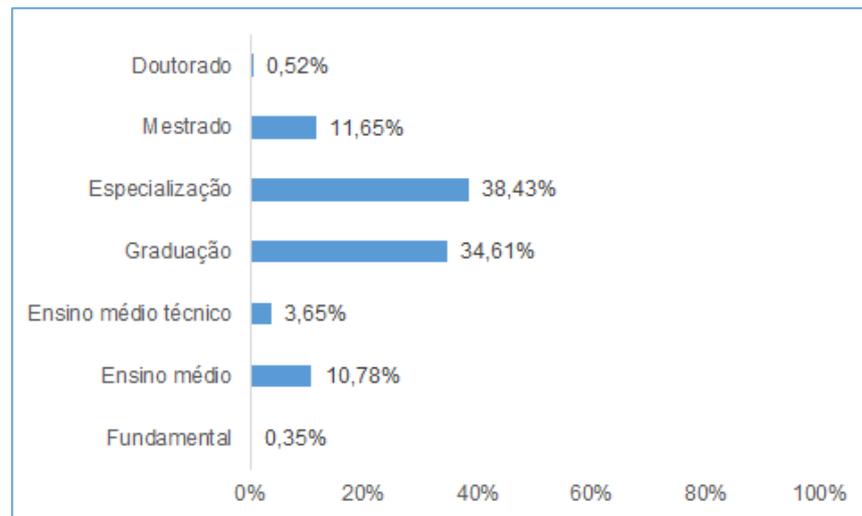


Gráfico 1 – Grau de formação acadêmica dos técnicos do IFMS
Fonte: Brasil (2019)

Por fim para o grupo dos docentes é apresentado no Gráfico 2, demonstrando que em sua maioria é composta por especialistas (14,94%), mestres (57,31%) e de doutores (17,41%).

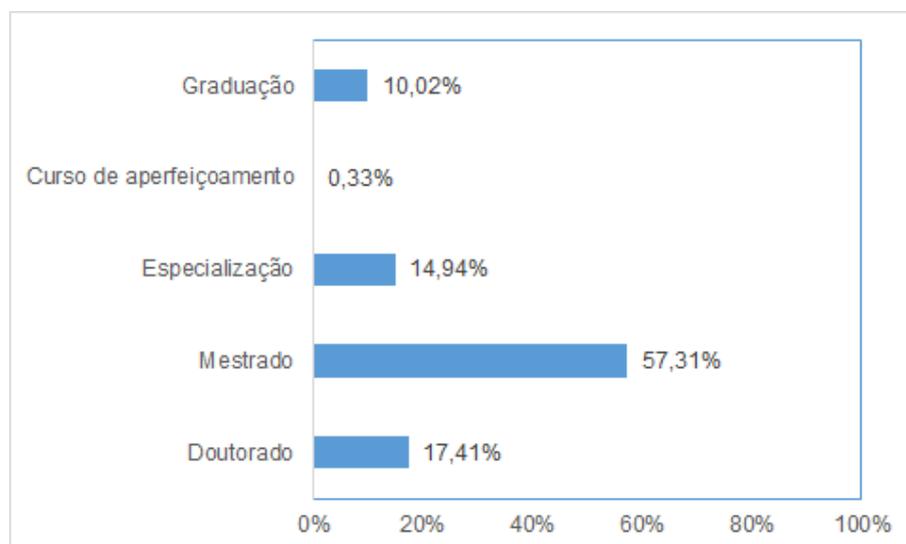


Gráfico 2 – Grau de formação acadêmica dos docentes do IFMS
Fonte: Brasil (2019).

Estes dois gráficos demonstram o elevado nível de formação do quadro funcional, além do que é importante destacar que atualmente o IFMS conta com 13 grupos de pesquisa distribuídos entre os dez campi, cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), os quais atuam nas mais diversas áreas do conhecimento, possibilitando assim incentivar a pesquisa em busca de soluções dos problemas cotidianos e a geração de conhecimento com expectativa de proteção (IFMS, 2019a).

3.2 O NIT DO IFMS

No ano de 2010, por força da Lei nº 10.973/04, os IF aderiram, ao Termo de Acordos e Metas (TAM) do MEC, para criar o NIT em todas as suas unidades do território nacional. Embora os NIT tenham sido constituídos nos IF e com isso preenchido uma lacuna no interior do país, ainda assim têm gerado questionamentos quanto ao baixo índice de pedido de Propriedade Intelectual submetidos ao INPI, pois existe expectativa não atendida de aproximação com o setor produtivo para resolução técnica e tecnológica dos problemas identificados em pesquisa aplicada (LOUREIRO, 2016).

Para tanto, antes de ser criado o NIT, no IFMS, foi aprovada, pelo Conselho Superior (Cosup), a Política de Inovação Institucional, a qual foi instituída pela Resolução nº 054/17 e que “Dispõe sobre os direitos de propriedade industrial resultantes da produção intelectual do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) e dá outras providências” (IFMS, 2017d), a qual, visa nortear os processos de inovação tecnológica e a eventual proteção do conhecimento dos achados de pesquisa do IFMS, conforme é explicitado no artigo 9º:

Qualquer criação ou inovação, nos termos definidos na legislação vigente, que tenham resultado de atividades realizadas com a utilização das instalações do IFMS ou com o emprego de seus recursos, meios, dados, informações, conhecimentos e equipamentos será objeto de proteção dos direitos de propriedade intelectual, a critério do IFMS, respeitando o disposto nesta Política de Inovação (IFMS, 2017e).

Com o estabelecimento da Política de Inovação do IFMS, foi possível a criação do NIT, o que ocorreu com a publicação da Resolução nº 55/17, ou seja, oito anos após a adesão ao TAM/MEC, o qual ainda se encontra em fase de estruturação. Na sequência das atividades de estruturação do NIT foi aprovado o regimento interno, por meio da publicação da Resolução nº 056/2017, com a finalidade de normatizar as atividades a serem desenvolvidas pelo NIT/IFMS (IFMS, 2017f).

O NIT tem a responsabilidade de zelar pela manutenção e execução da Política de Inovação institucional. Dentre outras atuações que visam a promoção da inovação no IFMS, é responsável por estimular a cultura de proteção do conhecimento e por encaminhar os pedidos de proteção de Propriedade Intelectual oriundos dos resultados de pesquisa ao INPI, bem como promover parcerias entre a instituição e o setor produtivo, ou seja, criar a ponte entre o setor produtivo e a academia objetivando transferir tecnologia, além de estimular e proporcionar capacitação dentro do tema de proteção do conhecimento (IFMS, 2017a).

Vale destacar que o início do NIT foi fortalecido devido ao projeto submetido à Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Mato Grosso do Sul (Fundect), que contemplou com recursos o IFMS, para implantação e consolidação do NIT, possibilitando, conseqüentemente, promover ações para difundir a cultura de proteção intelectual na instituição com capacitações em prospecção tecnológica, redação de patentes, propriedade intelectual, transferência de tecnologia, participações em eventos, dentre outras iniciativas, as quais criaram uma atmosfera motivadora e propícia para a proteção do conhecimento originado no IFMS (IFMS, 2018a).

No plano de desenvolvimento institucional (PDI) do IFMS para os anos de 2019-2023, o NIT/IFMS tem papel importante no macro objetivo nº 2, que é “desenvolver, produzir e difundir a ciência, tecnologia e inovação para a sociedade em âmbito local, regional e nacional” (IFMS, 2018b). Dessa forma um dos objetivos a serem alcançados nas interações com a sociedade é a produção e a transferência de inovações tecnológicas e sociais para melhorar a qualidade de vida em seu entorno.

Como um órgão com funções executivas, o NIT/IFMS tem também a finalidade de estreitar a interação entre pesquisadores, empresas e outras ICT no ecossistema em que a Instituição está inserida, com vistas a transformar o conhecimento e o resultado das pesquisas em valor para a sociedade.

Entre as metas a serem alcançadas, está a capacitação de pessoal e captação de recursos para execução dos projetos que envolvam inovação tecnológica (IFMS, 2018b).

Na estrutura organizacional da IFMS, o NIT liga-se de modo direto à Coordenação de Inovação Tecnológica (COINT), subordinada diretamente à Diretoria de Empreendedorismo e Inovação (DIREI), que, por sua vez, está ligada à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (Propi), conforme representado na Figura 5.

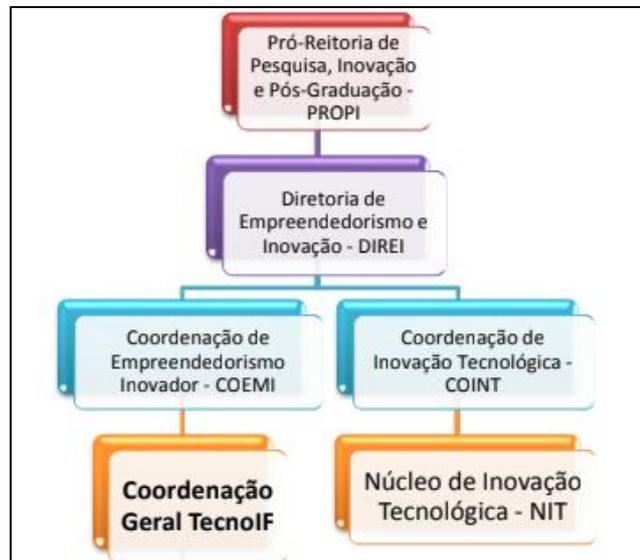


Figura 5 - Estrutura Organizacional do NIT
Fonte: IFMS (2018b)

Constituído por uma coordenação, agentes multiplicadores de inovação nos *campi* e Conselho Técnico Consultivo (CTC), as competências atribuídas ao NIT/IFMS, pela Política de Inovação institucional, seguem os princípios estabelecidos pelo Novo Marco Legal de Inovação, conforme apresentado no Quadro 4.

- ✓ Zelar pela manutenção e gestão da Política de Inovação do IFMS;
- ✓ Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa desenvolvidos no âmbito do IFMS;
- ✓ Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 37 da Política de Inovação do IFMS;
- ✓ Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas no IFMS;
- ✓ Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- ✓ Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de Propriedade Intelectual institucionais;
- ✓ Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da Propriedade Intelectual, de forma a orientar as ações de inovação do IFMS;
- ✓ Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação geradas pelo IFMS;
- ✓ Promover e acompanhar o relacionamento do IFMS com empresas, em especial para as atividades previstas nos capítulos VII e IX da Política de Inovação Institucional;
- ✓ Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia;
- ✓ Promover e estimular o empreendedorismo, zelando pelo desenvolvimento e execução do programa de empreendedorismo inovador do IFMS (PEMIM);
- ✓ Atuar em conjunto com órgãos municipais, estaduais e nacionais, com o objetivo de fortalecer os parques tecnológicos existentes na região de atuação;
- ✓ Propor e apoiar a realização de eventos técnicos científicos;
- ✓ Desenvolver outras atividades afins e correlatas inerentes ao cumprimento das suas competências.

Quadro 4 - Competências do NIT/IFMS

Fonte: Adaptado pelo autor de IFMS (2017e).

No sítio eletrônico oficial do IFMS, em fevereiro de 2019, foi noticiado que houve um crescimento expressivo do número de pedidos de proteção. A notícia, com o título “Estímulo à proteção do conhecimento amplia número de registros e patentes”, comunica que, desde a criação de seu NIT, o número de registros de *software* e patentes vem aumentando, com ações concretas promovidas pelo NIT e sua equipe (IFMS, 2019b). Ainda de acordo com as informações divulgadas, a coordenação do NIT ressaltou que:

O aumento mostra que a comunidade do IFMS – servidores e estudantes – aos poucos está criando a cultura de proteger suas pesquisas, o que é resultado de várias ações que visam à popularização da importância da proteção da propriedade industrial produzida na instituição (IFMS, 2019b).

No Quadro 5 deixa-se claro que após a implantação do NIT/IFMS houve significativo aumento do número de registros de *software* e pedidos de depósito de patentes, sendo que somente no ano de 2018 foram depositados no INPI 12 pedidos de registro de *software* e 2 pedidos de patentes de invenções criadas por estudantes e servidores (IFMS, 2019b).

Tipos de Proteção	2016	2017	2018	Total
Registro de <i>Softwares</i>	1	1	12	14
Pedido de depósito de Patente	0	1	2	3

Quadro 5 - Evolução de pedidos de proteções do conhecimento no IFMS.

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de IFMS (2019b).

As três patentes referem-se a uma armação de óculos modificável (Processo: BR 20 2018 011698 9), um compósito bioativo para aplicação como substituto ósseo e processo de fabricação (Processo: BR 10 2018 008133 0) e um dispositivo didático para o ensino de estequiometria (Processo: BR 10 2017 001836 9) com formato de dominó adaptado para ensino de reações químicas (IFMS, 2019b).

Isso demonstra claramente que existem grandes oportunidades para a atuação do NIT no IFMS e elevado grau de importância estratégica para a instituição, o que amplia os indicadores de inovação institucional, podendo inclusive contemplar o alcance de sustentabilidade financeira para pesquisas e captação de recursos em editais de fomento à inovação para transferência de tecnologia e não dependência de recursos financeiros institucionais.

Assim, observa-se que esta notícia vem ao encontro do exposto neste estudo em relação a um dos papéis que os NIT ocupam junto às academias, ou seja, promover a cultura da proteção do conhecimento.

No informativo divulgado pela Propi, de nº 70/15 (Anexo A), são dadas orientações e informações a respeito dos procedimentos quanto à tramitação para a proteção de Propriedade Intelectual decorrente de resultado de projetos de pesquisa desenvolvidos no IFMS. As orientações têm por objetivo corroborar com a introdução do Programa de Empreendedorismo Inovador (PEMIN) e da Política de Proteção Intelectual do IFMS, ao fornecer subsídios para que as dez unidades do IFMS sejam capazes de direcionar e estimular as demandas de pedidos de proteção.

O informativo Propi nº 70/15 (Anexo A) define que a responsabilidade de captar e disseminar a Propriedade Intelectual em cada campus é da Coordenação de Pesquisa e Inovação (Copei), a qual deve preencher, junto com o pesquisador, uma solicitação de informações, disponível no endereço <https://goo.gl/dhrbde>, ou seja, um formulário do *Googledocs*, mostrado na Figura 6.

Figura 6 - Solicitação de Informações sobre PI

Fonte: IFMS (2018a)

Após o preenchimento, a solicitação é enviada à coordenação do NIT/IFMS, que tem até dez dias para responder aos questionamentos, via e-mail institucional ou contato direto com a Copei ou com o próprio pesquisador. A tramitação de solicitação de informações objetiva manter a comunidade acadêmica esclarecida acerca das mais diversas dúvidas e em que materiais o pesquisador pode encontrar as respostas, bem como captar interessados para o aprofundamento das questões relacionadas à proteção do conhecimento. Dessa forma, pretende-se, com o progresso dos projetos de pesquisa e os seus resultados, agregados aos desdobramentos das ações voltadas à cultura empreendedora, introduzir na comunidade do IFMS a cultura de proteção intelectual para evitar a perda de garantia de proteção de projetos divulgados em eventos e publicações, atendendo, assim, ao que estabelece a Política Institucional e a legislação vigente de demandas de proteção do conhecimento (IFMS, 2018a).

Com a intenção de conceituar e informar o que vem a ser patentes, tipos e requisitos necessários, se é ou não passível de proteção, quais as possibilidades inerentes à Proteção Intelectual de acordo com a Lei de Propriedade Industrial nº 9.279/96, criou-se o informativo Propi nº 99/2016, documento que trata de orientações e informações acerca de Patentes (IFMS, 2018a).

Os documentos identificados na página oficial do IFMS contribuem com o estudo e descrevem a aprovação, a criação do regimento interno, a política de inovação institucional, entre outras informações do NIT/IFMS, os quais estão relacionadas no Quadro 6.

Documentos	Descrição
Regimento Interno do NIT/IFMS	Dispõe sobre o NIT do IFMS
Resolução Nº 055/2017 – Criação do NIT/IFMS pelo Conselho Superior do IFMS	O documento trata da a organização e da gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação do ambiente produtivo do IFMS.
Resolução Nº 056/2017 – Criação do regimento interno.	Aprovação da criação do regimento interno
Política de Inovação do IFMS	Dispõe sobre os direitos de Propriedade Intelectual resultantes da produção intelectual do IFMS e dá outras providências.
Resolução Nº 054/2017 – Aprovação da Política de Inovação do IFMS	Dispõe sobre os direitos de propriedade industrial resultantes da produção intelectual do IFMS e dá outras providências.
Informativo Propi nº 70/2015	Orientações e informações a respeito dos procedimentos quanto à tramitação para a proteção de Propriedade Intelectual decorrente de resultado de projetos de pesquisa desenvolvidos no IFMS
Informativo Propi nº 99/2016	Dá novas orientações e informações acerca de Patentes genericamente, formatando o entendimento e fluxo de processos entre os pesquisadores
Plano de Desenvolvimento Institucional – 2019 a 2023	Planejamento estratégico institucional para os próximos 4 anos, com as diretrizes das ações do IFMS em todos os setores, descrevendo as funções, metas e indicadores para o NIT/IFMS, entre outras providências.
Notificação de Invenção	Formulário de Notificação de Invenção
Formulário Solicitação de Informações	Solicitação de informações para dar início aos trâmites de proteção do conhecimento

Quadro 6 – Documentos relacionados ao NIT/IFMS

Fonte: O autor a partir de Documento do IFMS (2018a)

Como demonstra o Quadro 6, o IFMS, nos informativos dos anos de 2015 e 2016, começou a normatizar fluxos e procedimentos para auxiliar pesquisadores na busca de proteção do conhecimento dos achados de pesquisa, como exemplo, o informativo Propi nº 70/15 (Anexo A), que trata de orientações para sistematizar tramitações relativas a propriedade intelectual.

Com isso, foi formatado um fluxo dos processos para ajudar pesquisadores a entender o processo de proteção do conhecimento no IFMS, utilizando a ajuda da Copei e os serviços do NIT, conforme apresentado na Figura 7.

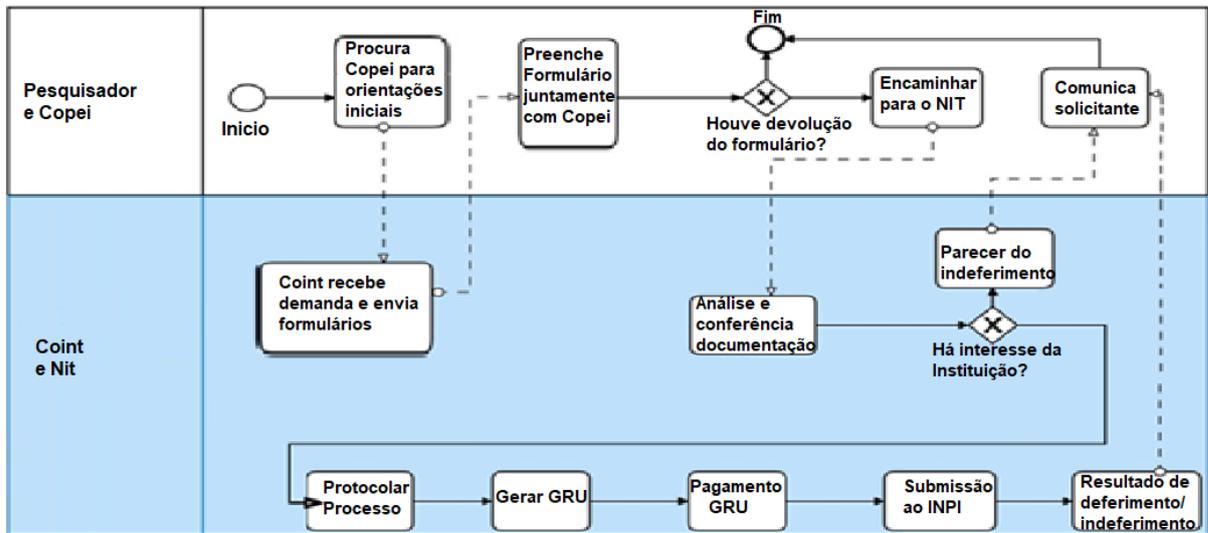


Figura 7 - Fluxo de processos para solicitação de Pedido de Proteção
 Fonte: IFMS (2018a).

A Figura 7 demonstra o esforço do NIT em atender às demandas oriundas dos atores envolvidos no IFMS na busca de proteção dos resultados de pesquisa e o envolvimento do NIT na orientação e acompanhamento do início ao fim do processo de solicitação de pedido de proteção no IFMS junto ao INPI.

Para tanto, após solicitação dos pesquisadores interessados em informações, é enviado pelo NIT, um formulário denominado notificação de invenção (Anexo B), cujo objetivo buscar dados explícitos sobre invento. Vale destacar que este formulário é composto por 4 seções a saber: a) seção 1 – invenção, b) seção 2 – inventores, c) seção 3 – parcerias e d) seção 4 – acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional.

Após o preenchimento do formulário, com o auxílio da Copei, o documento é devolvido pelo inventor ao NIT que, por sua vez, envia ao CTC para análise e conferência. Dado o deferimento, verifica-se o interesse institucional em promover a proteção intelectual (o critério utilizado até o presente momento para dar prosseguimento com a proteção é seguir os requisitos preceituados pela LPI). Na continuidade do processo, o coordenador do NIT encaminha o formulário ao protocolo para gerar a Guia de Recolhimento da União (GRU). Após o pagamento, os documentos são submetidos ao INPI. Ao NIT compete efetuar o acompanhamento, comunicando o resultado aos interessados. Quanto a registro de software e depósito de patentes, o NIT do IFMS disponibiliza no sítio eletrônico instruções que auxiliam autores em busca de proteção dos achados de pesquisa.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os procedimentos metodológicos que orientaram a construção e o desenvolvimento deste trabalho, com vistas a alcançar os objetivos propostos.

4.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Com vistas a alcançar o objetivo geral exposto neste estudo, ou seja, propor ao NIT do IFMS diretrizes para analisar a viabilidade de proteção de resultados de suas pesquisas, esta pesquisa configura-se como aplicada, qualitativa e descritiva.

A pesquisa é aplicada devido à preocupação fundamental em, utilizar e conduzir as práticas dos conhecimentos de um modo mais eficiente, diante de um problema apresentado por um grupo ou organização em busca de uma solução imediata (GIL, 2008; GOLDENBERG, 2011). Assim sendo, pretende-se descobrir quais diretrizes podem ser sugeridas para auxiliar o NIT na proteção dos resultados de pesquisa no âmbito do IFMS.

A pesquisa assumiu um caráter qualitativo porque não há fórmulas pré-definidas para orientação, dependendo muito mais da flexibilidade, criatividade, sensibilidade e competência de análise e atitude do pesquisador, devido aos dados não serem padronizáveis, com dados quantitativos (GIL, 2008; GOLDENBERG, 2011).

Por fim, enquadrou-se como uma pesquisa descritiva por ter como objetivo principal o detalhamento de determinado fenômeno ou a associação entre variáveis, além do uso de técnicas padronizadas para coleta de dados, tais como questionário, o que oportunizou descrever e encontrar diferenças e similaridades nas variáveis do objeto de estudo (GIL 2008). Assim, é um estudo descritivo por ter permitido detalhar os critérios necessários para a viabilização de proteção do conhecimento dos achados de pesquisas desenvolvidas no IFMS, à luz da LPI, bem como confrontou as práticas de proteção do conhecimento das universidades mais bem ranqueadas no quesito inovação.

Quanto aos meios, esta pesquisa assume o caráter de pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica, conforme esclarece Gil (2008, p. 50, 51), se apropria de instrumentos de coleta de dados que possuem uma gama de informações impressas, formadas por livros, revistas e artigos científicos impressos ou eletrônicos disponíveis nos mais diversos meios, e que viabilizam o estudo devido a “[...] permitir ao pesquisador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Isso enriquece a fundamentação das discussões devido às diversas colaborações e linhas de pensamentos dos autores sobre determinado tema. Portanto, foi considerada, neste estudo, uma série de bibliografias, tais como livros, teses, dissertações e artigos científicos, que possibilitaram um entendimento sobre o tema proposto.

Trata-se também de uma pesquisa documental, pois envolveu a busca de documentos que não receberam nenhum tipo de tratamento minucioso e que podem, de alguma forma, ser reestruturados de acordo com as proposições do estudo. O andamento da pesquisa documental consiste em análise de dois tipos de documentos, os de primeira mão, que são aqueles que não passaram por verificação, “[...] tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações etc.”, e os de segunda mão, que passaram por alguma análise, que são os: “[...] relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc.” (GIL, 2008, p. 51). As vantagens desse tipo de pesquisa estão no fato de que os documentos coletados são fontes ricas e estáveis de dados, além de possuir baixo custo e não exigir contato com os sujeitos da pesquisa (GIL, 2002). Nesta pesquisa, os documentos consultados foram portarias, relatórios, formulários ou informativos em meio físico ou eletrônico, organogramas e fluxos de trabalhos, que atenderam aos objetivos deste estudo.

Por fim, a pesquisa de campo, de acordo com Marconi e Lakatos (2011), tem como objetivo analisar, coletar dados, efetuar observação de ocorrências exatamente como transcorreram, registrar variantes importantes para obter respostas de um determinado problema, fato ou hipótese para confirmação. Justifica-se a pesquisa de campo devido à importância em investigar, por meio de aplicação de questionário junto aos gestores das cinco universidades mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking* Universitário Folha 2018, as ações desenvolvidas por aquelas universidades que, conseqüentemente, contribuem para a posição de destaque que assumem quando o assunto é inovação.

4.2 ETAPAS DA PESQUISA

Com vistas a alcançar o objetivo geral deste trabalho, esta pesquisa foi realizada em três etapas, a saber: Pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Essas etapas estão descritas nas seções seguintes.

4.2.1 Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica

A primeira etapa consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica com vistas a identificar e descrever com base na literatura as principais abordagens relativas ao tema deste estudo, ou seja, proteção da propriedade industrial, mais especificamente quanto aos critérios empregados para a proteção de invenções, relacionando-se, assim, ao primeiro objetivo específico desta pesquisa.

Seguiram-se então os procedimentos de uma revisão sistemática da literatura, que aderem a um conjunto de métodos científicos que visam localizar, avaliar e sintetizar, de forma abrangente, estudos anteriores que tenham relevância, a fim de responder a uma questão específica, tendo em vista que usa procedimentos transparentes e replicáveis em cada etapa do processo do estudo (CORDEIRO; OLIVEIRA; RENTEIRA; GUIMARÃES, 2007).

Para tanto, utilizou-se o modelo proposto por Denyer e Tranfield (2009), que sugere cinco passos para a elaboração de uma revisão sistemática com vistas a nortear o desenvolvimento desta pesquisa. Esses passos estão representados na Figura 8 e descritos a seguir.

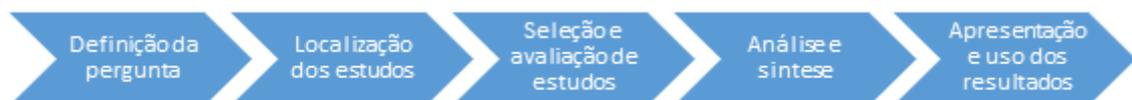


Figura 8 - Cinco passos para revisão sistemática.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Denyer e Tranfield (2009).

Passo 1- Definição da Pergunta

Esse primeiro passo da revisão sistemática proposta por Denyer e Tranfield (2009) consiste na definição clara da pergunta a fim de se responder a uma questão

específica. Segundo esses autores, é a partir da pergunta que se estabelece o foco do estudo, ou seja, o que se quer pesquisar e, para tanto, é recomendado envolver diferentes *stakeholders* na revisão da pergunta. No caso desta pesquisa, foram envolvidos o pesquisador e a orientadora deste estudo. Assim sendo a pergunta definida foi: **Quais os critérios ou requisitos necessários para proteger uma invenção?**

Passo 2 - Localização dos Estudos

O segundo passo da revisão sistemática consistiu na definição do local para a busca da literatura que fundamentou o estudo. Sendo assim, foram eleitas, ao se utilizar o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação e Cultura (MEC), as bases de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que objetiva fazer a integração dos sistemas de informação de teses e dissertações das Instituições de Ensino Superior (IES) existentes no Brasil (RIEDI et al., 2014), e a Scopus, uma base de dados multidisciplinar da Editora Elsevier, que contém milhões de artigos e que está entre as maiores bases de dados multidisciplinares (MESQUITA et al., 2006).

Foram localizados registros nessas bases de dados com a utilização das seguintes palavras chave: Proteção da Inovação, Proteção da Propriedade Intelectual, Critérios de Patenteabilidade, Requisitos de Patenteabilidade, Núcleo de Inovação Tecnológica, Lei de Propriedade Industrial, Diretrizes de Proteção de Propriedade Intelectual, e respectivos termos em inglês: *Protection of Innovation, Protection of Intellectual Property, Criteria Patentability, Requirements Patentability, Technological Innovation Office, Industrial Property Law, Guidelines Protection Intellectual Property*. Ademais, na busca, foram utilizados operadores booleanos “AND” e “OR” para se estabelecerem combinações com os termos e se explorarem ao máximo as possibilidades de retorno de documentos que contribuíssem com o estudo proposto, bem como foram consideradas as publicações efetuadas nos últimos cinco anos (2014-2018). No Quadro 7 são apresentados os resultados da pesquisa nas bases de dados e as estratégias de busca.

Base	Estratégia de busca	Resultado
BDTD	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual	121
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Patenteabilidade	18
	Proteção Inovação AND Patenteabilidade	25
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Critérios Patenteabilidade	1
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Requisitos Patenteabilidade	2
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Núcleo Inovação Tecnológica	14
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Núcleo Inovação Tecnológica AND Lei Propriedade Industrial	10
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Núcleo Inovação Tecnológica AND Requisitos Proteção Propriedade Intelectual	8
	Proteção Inovação AND Proteção Propriedade Intelectual AND Núcleo De Inovação Tecnológica OR Requisitos Proteção Propriedade Intelectual OR Critérios Proteção Propriedade Intelectual OR Diretrizes Proteção Propriedade Intelectual	8
Subtotal		207
Base	Estratégia de busca	Resultado
Scopus	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property</i>	294
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Patentability</i>	6
	<i>Protection Innovation AND Patentability</i>	10
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Criteria Patentability</i>	1
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Requirements Patentability</i>	2
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Technological Innovation Office</i>	8
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Technological Innovation Office AND Intellectual Property Law</i>	2
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Technological Innovation Office AND Requirements Protection Intellectual Property</i>	0
	<i>Protection Innovation AND Protection Intellectual Property AND Technological Innovation Office OR Requirements Protection Intellectual Property OR Criteria Protection Intellectual Property OR Guidelines Protection Intellectual Property</i>	9
Subtotal		332
Total		539

Quadro 7 - Retorno das bases de dados *Scopus* e BDTD.

Fonte: Autor (2018)

Como pode ser observado no Quadro 7, o número total de publicações foi de 539, sendo 207 na BDTD e 332 na *Scopus*.

Passo 3 - Seleção e avaliação de Estudos

O terceiro passo da revisão sistemática consistiu na leitura do título e palavras-chave das 539 publicações resultantes do Passo 2, com a intenção de se identificar a aderência dos achados ao tema desta pesquisa.

Para realizar esse passo, foi necessário se utilizar o recurso disponível de exportação de dados em ambas as bases no formato *Comma-Separated Values* (CSV), ou seja, valores separados por vírgula. O *Software* para operacionalizar o tratamento e manipulação dos dados foi o Microsoft Excel, o que possibilitou a organização dos dados em colunas e linhas para uso de filtro disponível no próprio *Software*.

Após esse procedimento, foram excluídos os estudos que nitidamente não exibiam aderência com o tema, totalizando 309 documentos, além dos que se apresentavam de forma repetida, 153 documentos. Desse procedimento resultaram 77 documentos e então se efetuou a leitura dos resumos para se averiguar se contribuiriam para a fundamentação da presente pesquisa

Após essa análise, foram excluídos 49 documentos, pois tratavam de proteção de jogos eletrônicos, legitimidade de modelos políticos de incentivo à proteção do conhecimento, pesquisa sobre infraestrutura tecnológica, música como patrimônio histórico e cultural, processo de produção do conhecimento e as práticas formais, entre outros que não tinham aderência ao tema desta pesquisa, obtendo-se um total de 28 publicações. Na sequência efetuou-se o *download* de 24 documentos para uma posterior análise completa, haja vista que quatro não estavam disponíveis.

Passo 4 - Análise e Síntese

O quarto passo da revisão sistemática consistiu na análise e síntese das publicações as quais se obteve acesso, conforme disposto no passo 3. Assim, com vistas a obter informações úteis à pesquisa, efetuou-se a leitura completa das 24 publicações, sendo que, nesse passo, após a leitura, 14 foram desconsideradas porque não atendiam ao primeiro objetivo proposto nesta pesquisa, descrever os critérios de proteção do conhecimento, pois se tratava de análise financeira de patentes; transformações sócio-históricas da Rede Federal de Educação; internacionalização de patentes e seus comparativos; concorrência desleal e disputas de mercado; comercialização de tecnologias, dentre outros.

Desse modo, foram elencadas 10 publicações para compor o portfólio bibliográfico desta pesquisa. Os resultados dos passos 3 e 4 encontram-se sintetizados no Quadro 8.

Bases	Publicações obtidas	Publicações repetidas	Seleção após leitura de título e palavras-chave	Selecionadas após leitura de resumo	<i>Download</i>	Portfólio bibliográfico
<i>Scopus</i>	332	47	53	23	19	6
BDTD	207	106	24	5	5	4
Total	539	153	77	28	24	10

Quadro 8 - Síntese dos resultados das bases de dados *Scopus* e BDTD.

Fonte: O autor (2018)

Esses 10 documentos que fizeram parte do portfólio bibliográfico, bem como outras publicações, como as Instruções Normativas nºs. 030 e 031/13 do INPI e a própria LPI, contribuíram para alcançar o primeiro objetivo específico deste trabalho, ou seja, descrever os critérios empregados para a proteção de atividades inventivas.

No Quadro 9 encontram-se relacionadas as 10 publicações selecionadas, acompanhadas de seus objetivos e resultados.

Nº	Autor/Ano/Base	Título	Objetivos/Resultados
1	Pires (2014) BDTD	Mapeamento das Estratégias para Intensificar a Proteção da Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia: Um Estudo de Caso da UFRB	O estudo identificou as dificuldades nas tentativas de consolidação da Política de Inovação ao buscar conhecer as percepções dos envolvidos no processo: identificou recursos humanos pouco capacitados, destacou-se a dificuldade de inserir uma cultura de proteção dos direitos de PI entre os acadêmicos, bem como o distanciamento com o setor empresarial, e ainda reconheceu a importância de ações de proteção de inventos.
2	Pojo (2014) BDTD	Proteção e Licenciamento de Tecnologias da Universidade: a experiência da UFRGS.	O estudo apresentou o processo de proteção e licenciamento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e destacou o desnível entre os interesses das empresas e IES no processo de inovação, bem como se evidenciou a necessidade de se criarem mecanismos de interação entre academia e empresas.
3	Suzuki (2015) Scopus	Crescimento econômico sob duas formas de proteção dos direitos de propriedade intelectual: patentes e segredos comerciais.	O fortalecimento da proteção de patentes pode aumentar o crescimento econômico quando o risco de vazamento de segredos comerciais é alto. Por outro lado, quando o risco é baixo, uma proteção de patentes mais forte dificulta o crescimento. Resultados opostos semelhantes também são encontrados na análise de bem-estar.
4	Mihm, Sting e Wang (2015) Scopus	Sobre a eficácia das estratégias da corrida de patenteamento de inovação.	Corridas para proteção de uma invenção têm levado instituições a estabelecer estratégias que visam melhorar o nível de proteção do conhecimento. O estudo revelou que as estratégias de pesquisa e desenvolvimento, utilizadas pelas empresas no processo decisório do que proteger e como proteger, pode ser um fator determinante de sucesso para melhorar o nível dos pedidos de patentes.
5	Cativelli (2016) BDTD	Patentes das Universidades Públicas Brasileiras: Análise das Concessões.	O estudo revelou características que podem auxiliar nas conquistas de proteção da invenção; destacou a importância da estruturação dos NIT nas instituições IES e o papel que as bibliotecas universitárias podem desenvolver como atores que auxiliarão a implantar a cultura do patenteamento no país.
6	Loureiro (2016) BDTD	A Gestão da Propriedade Intelectual nos Institutos Federais: Ações para a Construção de uma Cultura de Propriedade Intelectual no Âmbito do IFPE.	A pesquisa apresentou a gestão de inovação no âmbito do IFPE, que culminou em uma maior proteção da PI. Foram analisados relatórios fornecidos pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação intitulados de Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil entre os anos de 2010 a 2013.
7	Andrade, Urbina e Chagas Junior (2016) Scopus	Processos para a admissão da Propriedade Intelectual em um núcleo de inovação tecnológica.	O processo organizacional desenvolvido é composto por atividades e ferramentas com capacidades para tornar o NIT mais proativo e dinâmico, tanto para buscar novas tecnologias desenvolvidas nas unidades de P&D da ICT que sejam passíveis de apropriação, em Propriedade Intelectual, como para receber tais tecnologias e proceder com uma análise profunda dos seus aspectos técnicos e comerciais, e indicar as suas principais aplicações e mercados onde esta tecnologia deveria ser protegida e o esforço para a sua comercialização deveria ser aplicado.

8	Andrade, Urbina e Follador (2016) Scopus	Processos para a proteção da Propriedade Intelectual em um núcleo de inovação tecnológica.	Observou-se que era um conjunto de ações de natureza burocrática, sem capacidade de tomar decisões quanto à necessidade de se proteger uma tecnologia, quanto ao tipo de proteção, quanto ao potencial de mercado dessa tecnologia, bem como outras questões de natureza estratégica.
9	Commonwealth Secretariat (2017) Scopus	O Papel das Leis Nacionais de Propriedade Intelectual na Promoção da Inovação e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico.	Considera o papel das leis nacionais de Propriedade Intelectual no contexto da inovação, concentrando-se em uma série de áreas-chave, incluindo a proteção do conhecimento tradicional e os recursos genéticos e a difusão de tecnologias ambientalmente saudáveis.
10	Holman, Minssen e Solovy (2018) Scopus	Padrões de Patenteabilidade para Inovação Farmacêutica Subsequente.	O estudo defende o papel fundamental do incentivo das patentes de invenções na área de fármacos; traz para discussão a não obviada melhoria do que existe na área e os riscos envolvidos nos processos, seja no campo social, econômico, estratégico, tecnológico, e igualmente à saúde pública e melhoria na vida dos pacientes. O autor afirma que o abandono de pesquisas nessa área é comum, e por vezes as pesquisas não cruzam o chamado “Vale da Morte” por conta da aversão natural do ser humano aos riscos que envolvem o processo e do alto investimento para inovar, o que pode ser passível de aprovação e a necessidade de assertividade do que patentear.

Quadro 9 – Relação das Publicações que compõem o Portfólio Bibliográfico

Fonte: Autor (2018)

Passo 5 - Apresentação e uso dos resultados

Os resultados obtidos a partir dos passos empregados para efetuar a revisão sistemática de literatura contribuíram para o aprofundamento do referencial teórico apresentado na seção 2, tendo em vista que os achados permitiram identificar material suficiente e de extrema relevância que orientaram o estudo proposto.

Além de permitir a identificação de novos autores e o aprofundamento na proposição do estudo, esses resultados contribuíram para descrever os critérios para a proteção de atividades inventivas estabelecidas pela LPI e, ao mesmo tempo, subsidiaram a elaboração de questionário que foi conduzido junto aos gestores dos NIT das universidades brasileiras mais bem classificadas no *Ranking* Universitário Folha 2018 no quesito inovação.

O estudo de Pires (2014) identificou recursos humanos pouco capacitados, ao se buscar conhecer as percepções dos envolvidos no processo de inovação e, além de ficarem explícitas as dificuldades nas tentativas de consolidação da Política de Inovação, também se destacou a dificuldade de se inserir uma cultura de proteção dos direitos de Propriedade Intelectual entre os acadêmicos. E mais: constatou-se um distanciamento com o setor empresarial e se reconheceu a importância de ações de proteção de inventos.

Pojo (2014), em seus estudos, apresentou o processo de proteção e licenciamento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e destacou o desnível entre os interesses das empresas e IES no processo de inovação, bem como ficou evidente a necessidade de se criarem mecanismos de interação entre academia e empresas. Para o autor, foi essencial examinar os papéis da universidade, do NIT e dos professores nas demandas de proteção e licenciamento.

Os autores Pires (2014) e Pojo (2014) deixaram claro que o desafio enfrentado pelos NIT encontra-se na cultura da proteção do conhecimento, na capacitação de pessoal e na visão do empresariado em relação à parceria com academias, devido ao paradoxo dos interesses entre os atores envolvidos no processo de inovação.

Em Suzuki (2015) constata-se que o fortalecimento da proteção de patentes pode aumentar o crescimento econômico quando o risco de vazamento de segredos comerciais é alto. Por outro lado, quando o risco é baixo, uma proteção de patentes mais forte dificulta o crescimento. Mihm, Sting e Wang (2015) contribuem com esse entendimento ao deixarem claro que a necessidade de se estabelecerem estratégias de pesquisas para a área de P&D aumenta o número de pedidos de patentes em uma

instituição e evita que os resultados de suas pesquisas sejam utilizados por outrem sem a devida autorização. Suzuki (2015) evidencia que, em um ambiente de incertezas, a proteção do conhecimento se faz necessária para resguardar os inventores quanto ao uso indevido de suas criações por terceiros.

Mihm, Sting e Wang (2015) reiteram em seus estudos que instituições empregam verdadeiras corridas para proteção de uma invenção como estratégia, as quais, visam melhorar o nível de proteção do conhecimento. O estudo revelou que as estratégias de pesquisa e de desenvolvimento utilizadas pelas empresas no processo decisório sobre o que e como proteger, podem ser um fator determinante de sucesso para melhorar o nível dos pedidos de patentes.

Cativelli (2016) apresenta em seus estudos características que podem auxiliar nas conquistas de proteção da invenção, e uma delas está em as universidades assumirem atributos empreendedores ao concretizarem parcerias com empresas. Também destaca a importância da estruturação dos NIT nas instituições IES e o papel que as bibliotecas universitárias podem desenvolver como atores na implantação de cultura de patenteamento no país.

Loureiro (2016) apresentou a gestão de inovação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). Constatou-se que, após a implantação do NIT, houve aumento na Proteção Intelectual. Foram analisados relatórios fornecidos pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI), intitulados “Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil entre os anos de 2010 a 2013”, buscando-se entender o papel do NIT no ecossistema do IFPE. O autor concluiu que ações de conscientização da cultura de proteção orquestrada pelo NIT elevaram os depósitos de patentes da instituição, o que pode ser replicado para outros IF.

Andrade, Urbina e Chagas Junior (2016) apontam que as atividades desenvolvidas nos NIT não passavam de um conjunto de ações de natureza burocrática, sem poder de decisão para efetivar proteção de uma tecnologia, tanto em relação ao tipo de proteção quanto ao potencial de mercado. Essa suposta incompetência se estenderia a outras questões de natureza estratégica, caso o NIT não assumisse uma atitude proativa. Os autores garantem que um processo organizacional composto por atividades e ferramentas com capacidades para tornar o NIT mais proativo e dinâmico, tanto para buscar novas tecnologias passíveis de patenteamento em P&D na ICT como para analisar de forma profunda aspectos

técnicos e comerciais das tecnologias identificadas e investigar aplicações mercadológicas e potenciais mercados geram impactos positivos.

Commonwealth Secretariat (2017) relata o papel das leis nacionais de Propriedade Intelectual no ambiente da inovação, concentrando-se em uma série de áreas-chave, incluindo a proteção do conhecimento tradicional e os recursos genéticos e a difusão de tecnologias ambientalmente saudáveis, as quais são importantes mecanismos para incentivar inventores a desenvolverem pesquisas para melhorar o que existe ou criar novas soluções para os inúmeros problemas nas/das sociedades.

Holman, Minssen e Solovy (2018) defendem o papel fundamental do incentivo das patentes de invenções na área de fármacos. Esses autores trazem para discussão a não obviedade na melhoria do que existe na área e os riscos envolvidos nos processos, sejam nos campos social, econômico, estratégico e tecnológico, assim como à saúde pública e melhoria na vida dos pacientes, afirmam que o abandono de pesquisas nessa área é comum e, por vezes, as pesquisas não cruzam o chamado “Vale da Morte”, devido a aversão natural do ser humano as incertezas envolvidas no processo de inovação, por isso, buscam mais assertividade do que patentear.

Os autores identificados nos 10 documentos selecionados para esta pesquisa apresentam pontos em comum em seus estudos, a saber: a) importância da cultura empreendedora e de proteção do conhecimento no processo de inovar; b) proteção dos achados de pesquisa e os padrões que devem ser estabelecidos para agregar valor ao que se desenvolveu; c) capacidade de se potencializar significativamente os ganhos econômicos dos resultados; d) cuidados que devem ser tomados em um ambiente de incertezas em relação ao que proteger e como proteger (patente ou segredo industrial) para se evitar erros que produzam prejuízos; e) preocupação com os processos e critérios estabelecidos para se protegerem resultados obtidos nas pesquisas; f) necessidade de capacitação de equipe envolvida no processo de proteção do conhecimento; g) desnível de interesse entre os atores envolvidos no processo de inovação.

Assim, esses estudos revelam os cuidados que devem ser observados ao analisar o que proteger, como e quais precauções ao realizá-lo, bem como os benefícios identificados em determinada tecnologia e a sua importância na capacitação e habilitação dos atores envolvidos no processo de inovação. Os critérios aplicados pelas instituições no processo decisório do que e como proteger os achados

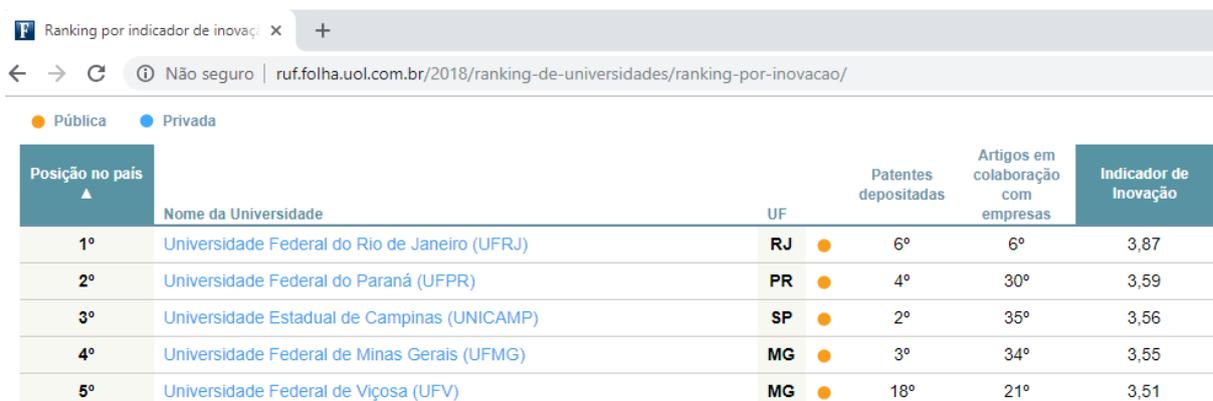
de pesquisa podem variar de acordo com as estratégias estabelecidas por cada uma delas, sem deixar de levar em conta, obviamente, o que preconiza a LPI.

4.2.2. Etapa 2 – Pesquisa documental

Com vistas a atender ao segundo objetivo específico deste estudo, ou seja, identificar os critérios empregados pelas cinco universidades brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking* Universitário Folha 2018 (RUF, 2018) para decidir sobre a proteção de resultados de pesquisa, efetuou-se uma pesquisa no sítio eletrônico das referidas universidades.

Segundo o *Ranking* Universitário Folha (RUF, 2018), foram analisados os dados de 196IES do Brasil, em base de dados nacionais e internacionais e em duas pesquisas de opinião do Datafolha, considerando-se cinco aspectos: pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação, em uma escala de 0 a 5.

Assim, de acordo com esse *ranking*, as cinco universidades classificadas como as mais inovadoras em 2018 são: 1º - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); 2º - Universidade Federal do Paraná (UFPR); 3º - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 4º lugar - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e 5º - Universidade Federal de Viçosa (UFV). Essa classificação pode ser visualizada na Figura 9.



Posição no país	Nome da Universidade	UF	Patentes depositadas	Artigos em colaboração com empresas	Indicador de Inovação
1º	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ	6º	6º	3,87
2º	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	PR	4º	30º	3,59
3º	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	SP	2º	35º	3,56
4º	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG	3º	34º	3,55
5º	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	MG	18º	21º	3,51

Figura 9- *Ranking* das cinco universidades mais inovadoras
Fonte: *Ranking* Universitário Folha (RUF, 2018)

A primeira coluna à esquerda da Figura 9 relaciona a “Posição no país” e a última coluna à direita, intitulada “Indicador de Inovação”, apresenta a pontuação

obtida pelas IES mais bem classificadas. A característica em comum entre elas é que todas são públicas, demonstrando o elevado grau de importância do ensino universitário público no país como um dos atores de relevância no ecossistema de inovação.

Nesta segunda etapa da investigação, buscou-se identificar, no sítio eletrônico dessas universidades, informações relevantes que contribuíssem para o entendimento dos critérios empregados na proteção de resultados de pesquisa. Ademais, foram consultados documentos institucionais do IFMS, tais como portarias, relatórios, formulários ou informativos disponíveis em meio físico ou eletrônico, bem como a Política de Inovação do IFMS, e igualmente documentos que se constituíam como fontes para a promoção e orientação da cultura de proteção dos resultados das pesquisas desenvolvidas no âmbito do IFMS.

4.2.3 Etapa 3 – Pesquisa de Campo

Nesta terceira etapa, foi efetuada uma pesquisa de campo junto aos gestores dos NIT das cinco universidades brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking* Universitário Folha 2018.

Para tanto, foi utilizado um questionário, elaborado a partir do *Googledocs*, um mecanismo para elaboração de formulários e pesquisas da Plataforma *Google*, que permite formular perguntas abertas e fechadas de forma rápida e sistêmica.

Os dez documentos identificados na pesquisa bibliográfica sistemática auxiliaram na formulação das perguntas do questionário aplicado às IES estudadas. Dividiu-se esse instrumento em três categorias: a primeira com o objetivo de conhecer o perfil dos respondentes, a segunda, conhecer a estrutura organizacional do NIT e a terceira, entender quais os critérios utilizados pelo NIT na deliberação da proteção do conhecimento dos resultados de pesquisas nas ICT onde atuam.

O questionário foi composto de 18 questões, sendo uma fechada e aberta, três fechadas e 14 abertas, como mostrado no Quadro 10.

Nº	Categorias	Pergunta
1	Perfil dos respondentes	1. Qual o cargo ou função do entrevistado no NIT/Agência de Inovação? (Aberta) 2. Qual o Gênero? (Fechada) 3. Qual a faixa etária? (Fechada) 4. Qual a Formação Acadêmica? (Fechada/Aberta) 5. Qual o Grau de Formação Acadêmica? (Fechada)
2	Estrutura Organizacional	6. Ano de criação do NIT 7. Número de Servidores atuando exclusivamente no NIT/Agência de Inovação 8. Número de estagiários 9. Como é a estrutura organizacional do NIT/Agência de Inovação?
3	Critérios e requisitos para deliberar quanto à proteção dos resultados de pesquisas da Universidade	10. De que forma o NIT toma conhecimento das invenções passíveis de proteção? 11. Quais são os critérios utilizados para definir se a invenção apresentada ao NIT será protegida, ou seja, depositada no INPI? 12. Quais são os requisitos mínimos utilizados pelo NIT/Agência de Inovação para iniciar o processo de pedido de depósito de patente de invenção ou modelo de utilidade? 13. Quem analisa o pedido de proteção? Descreva como é feita essa análise. 14. Quem define se a invenção será depositada no INPI? 15. Como é o fluxo de processos para a proteção do conhecimento? 16. Quais mecanismos são utilizados para identificar as demandas oriundas do setor produtivo? 17. Quais instrumentos são utilizados para sensibilização da comunidade acadêmica quanto ao tema proteção intelectual? 18. Existe formulário específico para que o inventor apresente sua invenção ao NIT? Se sim, é possível disponibilizar para compor a análise deste estudo?

Quadro 10 – Questionário empregado na pesquisa de campo.

Fonte: Autor (2018)

Inicialmente, esses gestores foram contactados por telefone para solicitar a participação na pesquisa e após o aceite verbal, manifestado por todas as universidades, o questionário foi enviado como mensagem eletrônica.

Após o retorno dos questionários, para tratamento e tabulação dos dados, recorreu-se ao *software Microsoft Excel*, o qual permitiu estabelecer classes de palavras que possibilitaram a tabulação e à geração de gráficos com vistas a atender o segundo objetivo específico, que foi identificar os critérios empregados pelas cinco universidades brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking Universitário Folha 2018*, para decidir sobre a proteção de resultados de pesquisa e, com isso, sugerir diretrizes para o NIT do IFMS avaliar os resultados de pesquisa do IFMS quanto à viabilidade de proteção.

A partir da identificação dos critérios, elaborou-se uma proposição de diretrizes

para auxiliar o NIT do IFMS no processo de avaliação da viabilidade de proteção dos resultados de pesquisas desenvolvidas pela Instituição, cumprindo-se, assim, o objetivo geral deste estudo.

5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados desta pesquisa, obtidos a partir dos procedimentos metodológicos descritos na seção 4. Na seção 5.1 relatam-se os critérios para a proteção de atividades inventivas identificadas na literatura, apresentando-se as considerações de cada autor e seus argumentos de forma sumarizada. Quanto a seção 5.2 evidenciam-se os resultados da pesquisa documental e de campo, contemplando os critérios para a proteção de atividades inventivas empregados pelas universidades inovadoras. Por fim, na seção 5.3 são apresentadas as diretrizes para avaliação dos resultados de pesquisa do IFMS, quanto a viabilidade de proteção junto ao INPI.

5.1 CRITÉRIOS PARA PROTEÇÃO DE ATIVIDADES INVENTIVAS SOB A ÓTICA DA LITERATURA

Os critérios identificados na literatura demonstram claramente a necessidade de atender os requisitos presentes na LPI e explicitados nas Instruções Normativas do INPI sob nºs 030 e 031/13. Demonstram ainda a necessidade de interlocução com o mercado e sua aplicação prática, ou seja, não basta apenas proteger, mas saber o que proteger, quando proteger e como proteger para evitar gastos com proteções que não atendem o estabelecido em lei e que seja de interesse institucional, portanto, o Quadro 11, apresenta uma síntese dos critérios descritos na literatura e respectivos autores.

Critério	Autor
Descrição das especificações de pedido de patente de invenção e modelo de utilidade	INPI (2013c)
Descrição das especificações formais dos pedidos de patente	INPI (2013d)
Descrição da novidade, atividade inventiva, aplicação industrial	BRASIL (1996)
Grau de aproximação da tecnologia com setor produtivo	Pires (2014); Pojo (2014)
Decisão por tipo de proteção (registro/depósito ou segredo industrial) nível de segurança em relação a possíveis quebras de sigilo	Suzuki (2015)
Estabelecimento de estratégias: tensão entre patentear ou não patentear	Mihm, Sting e Wang (2015)
Características de IES que protegem conhecimento e as parcerias envolvidas no processo	Cativelli (2016)
Formas de comercialização de concessões, licenciamentos, contratos de transferência de <i>know-how</i> , transferência de titularidade, entre outras, constante capacitação da equipe técnica	Loureiro (2016)
Aspectos técnicos e comerciais, aplicações em mercados e esforço para a comercialização	Andrade, Urbina e Chagas Junior (2016)
Potencial mercadológico	Andrade, Urbina e Folador (2016)
O papel da lei para identificação de áreas-chave e foco de proteção, do que se proteger	Commonwealth Secretarial (2017)
Análise de riscos sócio-econômico-estratégico e tecnológico para proteção, por não descrever as reivindicações das invenções no seu potencial máximo.	Holman, Minssen e Solovy (2018)

Quadro 11 - Critérios para proteção de atividades inventivas e respectivos autores

Fonte: Autor (2018)

A Instrução Normativa nº 030/13 descreve pormenorizadamente os pedidos de patente dividindo a normatização em especificações de pedido de patente de invenção e tipificação dos pedidos de modelo de utilidade, de forma a melhorar o entendimento dos requisitos e atendimentos dos despachos em relação ao que deve constar no relatório descritivo, ao se explicitarem as reivindicações dependentes e independentes, bem como normas gerais, pedidos divididos e certificação de adição de invenção em atendimento aos requisitos preceituados na LPI.

A Instrução Normativa nº 031/13 descreve as especificações formais dos pedidos de patente quanto à forma de se entregarem os pedidos ao INPI, expondo os meios de entrega, idioma, titularidade, período permitido de tempo entre a divulgação do invento e a efetivação do registro (período da graça), reivindicação de prioridade, o tipo de formulário em que deve ser entregue o pedido, certificado de adição, bem como requerimento para dividir o pedido de patente, dentre outros requisitos estabelecidos na LPI.

Descrição da novidade, atividade inventiva e aplicação industrial são requisitos determinados para Patente de Invenção enquanto que o Modelo de Utilidade, para ser patenteável, deve referir-se a um novo objeto (ou parte dele) que seja de uso prático, que possibilite aplicação industrial, revele nova forma ou arranjo, abrangendo ato

inventivo que venha a aperfeiçoar função do uso ou produção, conforme a LPI nº 9.273/96.

Susuki (2015) explicita que as ICT devem identificar como proteger os achados de pesquisa ao buscar opções de proteção, pois o pedido de patente pode elevar os ganhos da empresa por impor barreiras de uso da tecnologia a terceiros sem a prévia aprovação do titular, por outro lado, expõem em detalhes a invenção, permitindo aos competidores acesso aos dados relativos ao objeto protegido, de maneira que de posse desses dados, pode melhorá-lo ou superá-lo. O segredo industrial torna-se uma alternativa que depende do grau de riscos que envolve o vazamento das informações e o nível de segurança da empresa em relação a possíveis quebras de sigilo, ou seja, quanto maior é o risco de vazamento de informações maior será a necessidade de buscar proteção por intermédio de patente para bloquear o uso indevido dos inventos. Portanto, o critério a ser levado em conta está associado as possibilidades existentes na legislação, em relação a proteção, ou seja opções de proteção (registro/depósito ou segredo industrial).

Mihm, Sting e Wang (2015) esclarecem que o que proteger e como proteger devem ser considerados na estratégia de proteção do conhecimento, analisando-se os riscos, custos e potenciais danos para os envolvidos. Assim sendo, os autores trazem reflexões sobre a extensão da patente, ou seja, até aonde ir com as reivindicações e as adições que possam porventura melhorar o invento, dentre outras. Nessa mesma linha de pensamento, Holman, Minssen e Solovy (2018) salientam a necessidade de se descreverem ao máximo as reivindicações de modo a dar amplitude à invenção e também às melhorias que ocorrem ao longo do tempo para adição da proteção.

Loureiro (2016) contribui com as reflexões de Susuki (2015) e Mihm, Sting e Wang (2015) ao elencar formas de transferência de tecnologia, ou seja possibilidade de monetizar ou comercializar a tecnologia, após a escolha da opção de proteção, as quais podem ser, por concessões, licenciamentos, contratos de transferência de *know-how*, transferência de titularidade, dentre outras atividades que contribuam na consolidação da inovação, bem como com constituição de parcerias estratégicas.

Pojo (2014) e Pires (2014) relatam a necessidade de parceria estratégica no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos a partir das demandas oriundas do mercado. Cattivelli (2016) indica que parcerias estratégicas entre a IES e empresas assumem características de empreendimentos que transformam conhecimento em

prática que pode ser aplicada na indústria e propiciar a proteção do conhecimento, e co-titularidade junto aos parceiros envolvidos no processo.

Andrade, Urbina e Chagas Junior (2016) sugerem uma análise profunda dos aspectos técnicos e comerciais e prospecções junto às empresas, bem como investigação das aplicações em mercados nos quais a tecnologia deva ser protegida e os esforços necessários à comercialização e introdução da tecnologia no ecossistema de inovação.

A proposição de Andrade, Urbina e Folador (2016) de identificação do potencial mercadológico e tecnológico e características dos inventos antes de se buscar protegê-los; do tipo de proteção a escolher e o constante monitoramento para se evitar a violação dos direitos do titular do invento; a busca de novas tecnologias e prospecção para realimentar o processo de inovação e a projeção de modelos de negócios que dificultem a violação dos direitos dos envolvidos, é retratada por “um processo organizacional denominado como Processo Proteger Tecnologia” (2016, p. 7), composto por três subprocessos: a) formatar proteção b) solicitar proteção e c) monitorar proteção, apresentados na Figura 10.

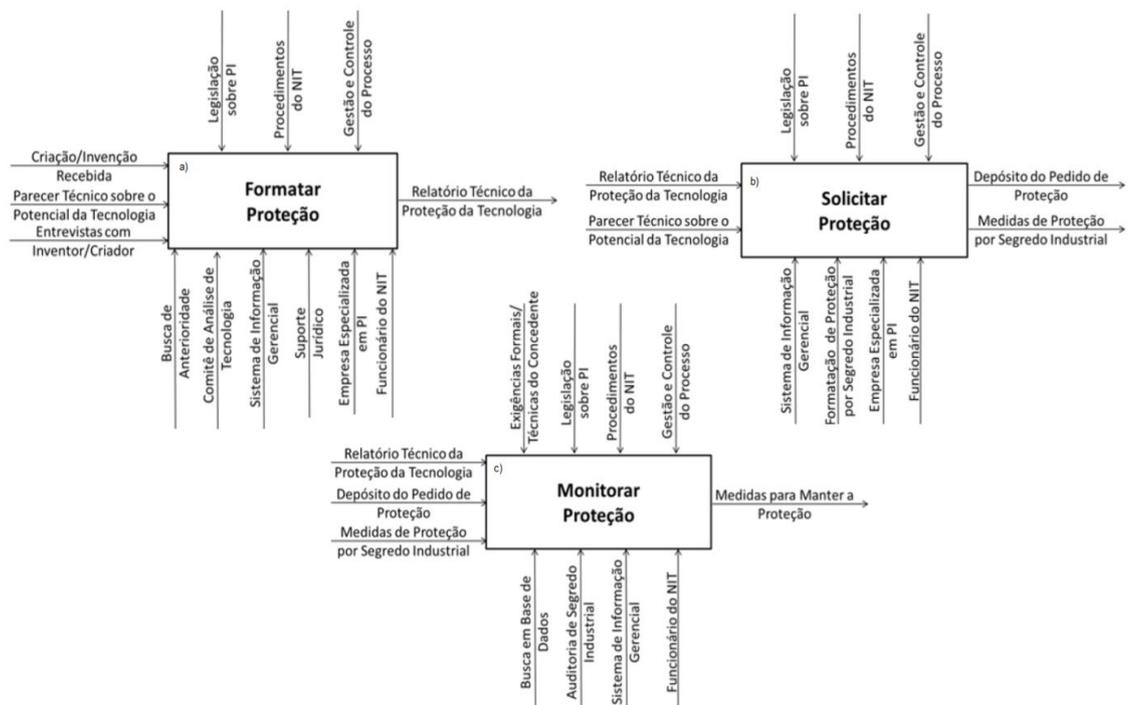


Figura 10 - Processo proteger tecnologia.
Fonte: Andrade, Urbina e Folador (2016, p.7;9;11).

Andrade, Urbina e Folador (2016) afirmam que os processos apresentados na Figura 10 podem tornar o NIT mais “proativo e dinâmico”, explicitando processos que

envolvem a proteção e a manutenção dos ativos intangíveis sob responsabilidade do NIT, para proteger contra uso indevido das tecnologias protegidas por terceiros, bem como possibilitar a comercialização e a transferência da tecnologia e/ou possíveis parcerias, por prestação de serviços tecnológicos, que viabilizem a retroalimentação do sistema proposto.

Commonwealth Secretarial (2017) mencionam sobre a importância de se identificar a vocação e a predisposição de proteção em determinada área, pois o custo para gerenciar a proteção do conhecimento pode ser significativo, mas sem retorno satisfatório à sociedade. Buscando entender os riscos que envolvem a proteção do conhecimento, Diante do exposto, percebe-se que há convergência entre os autores quanto à proteção do conhecimento, sendo um instrumento que deve ser incorporado às estratégias das empresas para se explorar ao máximo e de forma cautelosa, possibilitando-se melhores resultados para todos os envolvidos.

5.2 CRITÉRIOS PARA PROTEÇÃO DE ATIVIDADES INVENTIVAS EM RELAÇÃO ÀS IES MAIS INOVADORAS DO PAÍS

Como mencionado na seção 4 deste documento, foi efetuada uma pesquisa junto às cinco universidades brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking* Universitário Folha 2018: UFRJ, UFPR, UNICAMP, UFMG e UFV. O objetivo dessa pesquisa foi identificar os critérios empregados para se decidir quanto à proteção de resultados de pesquisa.

Inicialmente vale ressaltar que, de acordo com o relatório de indicadores de patentes de residentes por IES do INPI, de 2000 até 2017, essas instituições (UFRJ, UFPR, UNICAMP, UFMG e UFV) somaram juntas, como demonstrado no Quadro 12, 2.557 patentes de invenção e 81 patentes de modelo de utilidade depositadas, o que representa um número significativo no rol dos achados de pesquisa para a proteção do conhecimento.

Outro ponto a se destacar é que embora o RUF 2018 indique a UFRJ em primeiro lugar, ou seja, como a IES mais inovadora, observa-se, no Quadro 12, que a UNICAMP e a UFMG estão na liderança em números de depósito de pedido de patente. É importante, porém, esclarecer que o RUF 2018, ao avaliar as instituições,

considera não só os depósitos de pedido de patente, mas também outros indicadores, tais como pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação.

RUF 2018 Quesito inovação	Instituições com depósitos de Patente	Entre 2000 a 2017	
		Total	
		*PI	**MU
1º	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	310	12
2º	Universidade Federal do Paraná - UFPR	441	02
3º	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	929	22
4º	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	720	37
5º	Universidade Federal de Viçosa - UFV	157	08
Total de Patentes		2557	81

*PI- Patente de invenção / **MU-Modelo de utilidade

Quadro 12 – Indicadores de patentes residentes por IES do INPI de 2000 até 2017.
Fonte: INPI (2018).

5.2.1. Critérios para proteção identificados em pesquisa documental

Inicialmente, a pesquisa efetuada no sítio eletrônico dessas universidades permitiu identificar documentos que indicam critérios empregados pelos NIT para verificar a viabilidade de proteção da invenção. No Quadro 13 apresenta-se a síntese dos principais assuntos identificados nos documentos dessas universidades, de maneira a propiciar melhor entendimento.

Categoria	Instituições				
	UFRJ	UFPR	UNICAMP	UFMG	UFV
Problema e aplicação industrial	Setor técnico do invento; Aplicação e problema que se resolve no setor técnico industrial.	Segue o que preceitua a LPI.	Setor técnico do invento. Aplicação e problema que se resolve no setor técnico industrial.	Setor técnico do invento. Aplicação e problema que se resolve no setor técnico industrial.	Setor técnico do invento. Aplicação e problema que se resolve no setor técnico industrial.
Atividade inventiva		Segue o que preceitua a LPI.	Diferencial/ melhoria do que existe/ estado da técnica.	Diferencial/ melhoria do que existe/ estado da técnica.	
Parcerias	Instituições envolvidas (tipo de participação e instituição).		Instituições envolvidas (tipo de participação e instituição).	Instituições envolvidas (tipo de participação e instituição).	Instituições envolvidas (tipo de participação e instituição).
Mercado				Dados mercadológicos indicando empresas interessadas ou possível interesse.	Dados mercadológicos indicando empresas interessadas ou possível interesse. Forma de comercializar o invento: criar empresa, licenciar/transferir. Outros mercados (países).
Financeiro	Financiamentos (tipo, contrato, origem do recurso no público ou privado, valor).		Financiamentos (tipo, contrato, origem do recurso no público ou privado, valor).		Financiamentos (tipo, contrato, origem do recurso no público ou privado, valor).
Divulgação	Histórico de divulgação do invento (onde, quando, como, tipo).		Histórico de divulgação do invento (onde, quando, como, tipo).	Histórico de divulgação do invento (onde, quando, como, tipo).	Histórico de divulgação do invento (onde, quando, como, tipo).
Maturidade	Estágio de desenvolvimento da invenção.				Estágio de desenvolvimento da invenção.
Adição de proteção	Desenvolvimento e melhorias da invenção no futuro (variações).	Segue o que preceitua a LPI.		Desenvolvimento e melhorias da invenção no futuro (variações).	
Novidade	Busca de anterioridade.	LPI	Busca de anterioridade.	Busca de anterioridade.	Busca de anterioridade.
Suficiência descritiva	Explicitação da invenção e etapas. Apresentação de desenhos, se for o caso; Principais reivindicações.	Segue o que preceitua a LPI.		Explicitação da invenção e etapas. Apresentação de desenhos, se for o caso. Principais reivindicações.	Explicitação da invenção e etapas. Apresentação de desenhos, se for o caso. Principais reivindicações.

Quadro 13 – Síntese dos critérios relevantes para proteção do conhecimento identificados nos documentos das IES.

Fonte: Autor (2019).

A UFRJ, classificada em primeiro lugar no RUF 2018, teve seu NIT criado em 2001 como uma Coordenadoria de Atividades de Propriedade Intelectual (CAPI) e historicamente configurado como a primeira tentativa de gerenciamento de pedidos de patentes da UFRJ, o que, até aquele momento, era realizado isoladamente pelos diversos setores da universidade. Em 2004 esse nome foi alterado para Divisão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (DPITT) e, em 2007, para atender à Lei de Inovação, promulgada em 2004, foi publicada portaria emitida pela Reitoria, criando-se a Agência UFRJ de Inovação, para atuar como NIT da universidade (UFRJ, 2018).

A Agência UFRJ de Inovação conta com estrutura organizacional composta por setores administrativos, de propriedade intelectual, jurídico, comunicação e de empreendedorismo e inovação social, atuando ali 12 servidores, com atividades exclusivas, e 2 bolsistas

Os documentos disponibilizados no sitio eletrônico da Agência mostram a preocupação em atender aos requisitos de novidade, atividade inventiva, aplicação industrial, conforme preceitua a LPI. No formulário de comunicação de invenção, são solicitados ao inventor dados que colaboram para auxiliar os avaliadores a entender os pontos importantes da invenção, além de propor a descrição de todos seus detalhes, incluindo o setor técnico a que se refere o invento, problemas que a invenção resolve, parcerias, financiamentos público e privado aplicados na invenção, estágio de maturidade de aplicação da invenção e melhorias futuras.

A Agência de Inovação UFPR desenvolve suas atividades desde 2008, atendendo aos públicos interno e externo. Sua estrutura organizacional é formada por três coordenações, a saber: Coordenação de Propriedade Intelectual, Coordenação de Transferência de Tecnologia e Coordenação de Empreendedorismo e Incubação de Empresas. Essas coordenações têm como objetivo dar suporte às áreas de proteção do conhecimento e transferência de tecnologia, bem como definir planos e eventos envolvendo a geração de novos negócios inovadores e ações de empreendedorismo. Há em seu quadro funcional um total de 11 profissionais atuando de forma exclusiva, sendo 10 servidores e 1 bolsista (UFPR, 2018).

Na página eletrônica da Agência há indicação, de forma detalhada, do passo a passo para atender aos requisitos estabelecidos pela LPI. Os formulários utilizados pela Agência contêm instruções para preenchimento das reivindicações das

invenções, relatório descritivo, desenhos e resumos, e nos manuais, os atores são estimulados a buscar capacitação.

O NIT da UNICAMP foi criado em 1984 como uma Comissão Permanente de Propriedade Industrial (CPPI) sendo, dois anos mais tarde (1990), convertida em um Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT). E em 1998, transformou-se no Escritório de Difusão de Serviços Tecnológicos, o qual, em 2003, tornou-se Agência de Inovação Inova UNICAMP, com a Resolução GR-51/03, posteriormente modificada na Deliberação CAD A-2/04. A Inova tem como objetivos: promover a cultura da proteção da propriedade intelectual, captar e consolidar parcerias, desenvolver o empreendedorismo e atender aos processos de incubação e a gestão do parque tecnológico (MARTINS et. al, 2017; UNICAMP, 2018).

A estrutura organizacional da Inova UNICAMP contempla uma Diretoria Executiva, uma Diretoria de Propriedade Intelectual, uma Diretoria de Parcerias, uma Diretoria de Parque Científico e Tecnológico e uma Diretoria de Relações Institucionais, contando com 27 servidores exclusivos, e 5 bolsistas.

Os documentos disponibilizados na página eletrônica da universidade indicam aspectos relacionados à preocupação não só em atender aos requisitos de patenteabilidade preceituados pela LPI, mas também de identificar em qual estágio do processo de inovação encontra-se o invento, ou seja, a maturidade da invenção e o diferencial entre a invenção e o que está posto no mercado.

No sitio eletrônico da IES é disponibilizado o Guia do Inventor, um material básico, que auxilia o pesquisador, orientando-o quanto aos procedimentos e normas, e informando as áreas atendidas pela Agência de Inovação Inova UNICAMP.

A Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CTIT) da UFMG configura-se como o NIT dessa universidade desde 1997, atuando na promoção da cultura empreendedora e de proteção do conhecimento e transferência de tecnologia, com o objetivo de aproximar academia e setor produtivo (UFMG, 2018).

A estrutura organizacional da CTIT é composta por Setor Jurídico (responsável por analisar contratos e confeccionar minutas em conjunto com a procuradoria federal), Setor Administrativo, Setor Financeiro (valoração de tecnologia), Setor Técnico em Engenharia, Química, Física, redação de patentes e transferência de tecnologia, Setor Técnico em Ciências Biológicas, Setor de Comunicação Social (responsável pela criação de material de divulgação, sitio eletrônico e resumos

executivos). Ao todo são 32 servidores exclusivos e 6 bolsistas em caráter permanente atuando na CTIT.

No sítio eletrônico CTIT encontram-se disponíveis o termo de sigilo de receptores de informações para pessoas físicas e jurídicas, os quais são importantíssimos para resguardar o direito dos envolvidos, e o formulário de notificação de invenção, que possibilita ao inventor descrever detalhadamente sua invenção, de forma a organizar as ideias e os procedimentos a serem tomados à luz da LPI. Também fica evidente a preocupação em se identificar o potencial de mercado, ao se buscar saber sobre a existência de empresa interessada ou de possíveis mercados.

A Comissão Permanente de Propriedade Intelectual (CPPI) da UFV, criada por intermédio da Portaria nº 0769/99, tem como prerrogativa atuar como NIT para gerir a Propriedade Intelectual da universidade. Assim, a CPPI dedica-se às atividades de depósitos, registros, contratos, concessão e a todas as demandas reservadas ao direito de propriedade intelectual na UFV. Durante seu período de existência, essa Comissão sofreu inúmeras modificações em seu corpo técnico e, atualmente, é composta por 6 assessores técnicos subsidiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e 5 professores, nomeados e reconduzidos por Ato 028/15/PPG de 28/08/15 (UFV, 2018).

A estrutura organizacional do NIT da UFV é composta por uma Coordenação (responsável por analisar os projetos), um Setor de Direito Autoral (Marcas e Software) e uma Assessoria Jurídica (com foco em relacionamento com empresas), contando com 3 servidores exclusivos e 2 bolsistas.

Na página oficial da universidade é disponibilizada uma cartilha que, além do termo de sigilo, apresenta de forma detalhada a propriedade intelectual para auxiliar os inventores no registro e nos depósitos a serem efetuados junto ao INPI.

A CPPI disponibiliza ainda um formulário denominado de “Questionário para conhecimento de invenção”, que contém, basicamente, além dos requisitos preceituados pela LPI, similaridade com os documentos das outras universidades, ou seja, a) a relação com os dados dos inventores envolvidos, nomeando-se o coordenador; b) a descrição técnica do invento; c) as informações sobre a pesquisa, financiamento e divulgação do invento com detalhamento; d) os dados mercadológicos do invento, indicando possíveis interessados do setor produtivo, e) o diferencial técnico em relação ao que existe; f) o resumo da invenção; g) as parcerias

que envolvem acordos relativos a co-titularidade dos direitos associados à invenção; h) países com mercados, em que se é interessante realizar a proteção e i) estágio de maturidade da invenção.

5.2.2. Critérios para proteção sob a ótica dos gestores dos NIT

Em um segundo momento desta pesquisa, buscou-se conhecer, sob a ótica dos gestores dos NIT das cinco universidades brasileiras mais inovadoras do país, os critérios utilizados para deliberar quanto à proteção do conhecimento dos resultados das pesquisas naquelas instituições. Assim sendo, apresentam-se a seguir os resultados obtidos na condução do questionário. Cabe ressaltar que os respondentes são mantidos em anonimato para preservar seus pontos de vista.

O perfil dos respondentes foi identificado a partir de informações relativas ao gênero, faixa etária e formação acadêmica conforme descrito no Quadro 14.

Observa-se que a população estudada, constituída por cinco respondentes representando as cinco universidades brasileiras mais bem classificadas no quesito inovação pelo *Ranking* Universitário Folha 2018 (RUF, 2018), 80% é do sexo feminino e 20% do masculino, destaca-se a participação expressiva de mulheres nesses NIT.

Quanto à faixa etária, 80% dos respondentes estão entre 35 e 45 anos, enquanto os que estão acima representam 20%. As duas faixas representadas pelo Quadro 14 demonstram um grupo de profissionais maduros.

Gênero	Feminino	80%
	Masculino	20%
Faixa etária	de 35 a 45 anos	80%
	Acima de 45 anos	20%
Formação acadêmica	Química	20%
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	20%
	Comunicação Social	40%
	Administração	20%
Grau de Formação	Doutorado	20%
	Doutorando	20%
	Mestre	40%
	Mestrando	20%

Quadro 14 – Síntese do Perfil dos gestores das cinco IES inovadoras

Fonte: Autor (2019)

Em relação à formação acadêmica, os dados da pesquisa mostram que 40% dos respondentes possuem graduação em Comunicação Social (Quadro 14), porém o relatório do Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil (FORMICT) ano base 2016 (Figura 11) mostra que o perfil profissional atuante nos NIT se diferencia em relação ao que é identificado nas universidades estudadas (Quadro 14), pois os profissionais em Comunicação Social representavam 3,5% dos profissionais ligados ao NIT. Vale alertar que os dados apresentados pelo FORMICT em 2016 relacionam-se a números globais dos NIT, ou seja, todos os profissionais que atuam nos NIT no país (BRASIL, 2018b, p. 22), e os apresentados neste estudo representam o perfil profissional dos respondentes da pesquisa, não sendo possível aferir se houve uma mudança real do perfil ao longo do tempo. Considera-se esse um dado significativo, pois profissionais com formação em Comunicação Social na gestão dos NIT podem viabilizar um canal de comunicação mais efetivo no ecossistema de inovação.

Formação NIT	Quantidade	%
Engenharia, Química, Física	519	21,5
Administração/Economia	408	16,9
Direito	235	9,8
Ciências Biológicas	170	7,1
Comunicação Social	84	3,5
Outros	993	41,2
Total	2409	100

Figura 11 - Perfil dos recursos humanos do NIT por Formação profissional
Fonte: Brasil (2018b, p. 22)

Outro fato que merece destaque em relação ao perfil dos respondentes, apresentado no Quadro 14, relaciona-se ao grau de instrução dos profissionais que representam os NIT, pois 40% são mestres e os outros 60% estão divididos igualmente entre mestrandos, doutores e doutorandos, o que representa profissionais com elevado grau de formação acadêmica atuantes nos NIT dessas universidades.

Acredita-se que, com esse elevado grau de formação, esses profissionais podem influenciar significativamente a cultura de proteção do conhecimento na interação com outros atores dentro e fora da academia. Lotufo (2009), em seus

estudos, afirma que profissionais com razoável conhecimento jurídico em PI, administrativo e de mercado oportunizam elevação do nível de ações do NIT.

No Quadro 15 encontram-se informações relativas ao início das atividades dos NIT, a função e cargo dos respondentes, o número de servidores e estagiários, bem como a estrutura organizacional em cada uma das instituições. Assim, pode-se observar, comparativamente, a diversidade existente na estrutura organizacional das instituições em relação à quantidade de servidores (professores e técnicos) e bolsistas (alunos) atuando de forma exclusiva nos NIT, bem como o tempo de início de suas atividades.

Instituição	Criação do NIT	Função/cargo do NIT	Número de servidores	Número de bolsistas	Estrutura organizacional
UFMG	1997	Analista de Comunicação	32	6	Setores: Jurídico/Administração/Economia/ Setores Exatas: Engenharia, Química, Física Setor de Ciências Biológicas Setor de Comunicação Social Outras funções - setor administrativo
UFV	1999	Analista de Projetos	3	2	Analista de Projetos/coordenador do NIT Técnico em Patente Técnico em Marcas Técnico em Software e Direito Autoral Assessor Jurídico/relacionamento com empresas.
UNICAMP	2003	Diretoria de Relações Institucionais	27	5	Diretoria executiva Diretoria de PI Diretoria de Parcerias Diretoria de Parque Científico e Tecnológico Diretoria de Relações Institucionais
UFRJ	2007	Químico	12	2	Setores Administrativos Setor de Propriedade intelectual Setor Jurídico Setor de Comunicação Setor de Empreendedorismo e Inovação Social
UFPR	2008	Coordenador de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia	10	1	Coordenação de Empreendedorismo e Incubação Coordenação de Propriedade Intelectual Coordenação de Transferência de Tecnologia

Quadro 15 – Síntese relacionada a: Ano de início e Estrutura dos NIT

Fonte: Autor (2019).

Com relação à divisão dos setores e atividades desenvolvidas, no Quadro 15, é possível verificar a ausência de uma padronização estrutural nas organizações e no quadro funcional dos NIT das universidades mais inovadoras. Vale ressaltar que, segundo Cattivelli (2016), NIT estruturados minimamente de forma a manter suas práticas básicas têm a possibilidade de constituir um pilar informacional capaz de disseminar a inovação tecnológica e de disponibilizar para o público interno e externo, fontes seguras e confiáveis para processos decisórios em relação à proteção e transferência do conhecimento, diminuindo-se o distanciamento entre os atores envolvidos.

No Gráfico 3 percebe-se que 80% dos NIT tomam conhecimento das invenções passíveis de proteção por intermédio de um formulário de notificação de invenção e 20% com contato do próprio inventor com o NIT, o que demonstra que é usual essa forma de comunicação entre os NIT estudados.

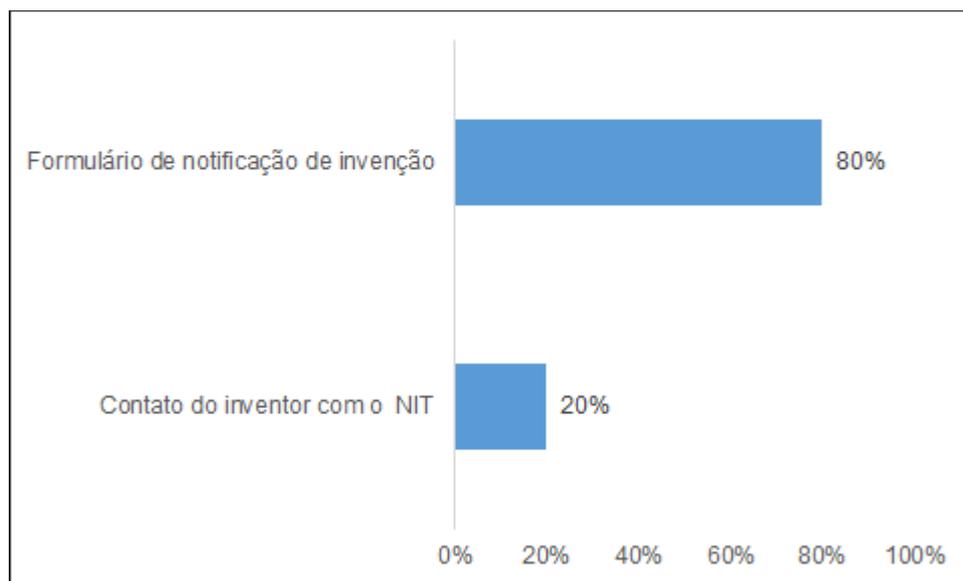


Gráfico 3 – Meio de comunicar a invenção

Fonte: Autor (2019)

Destaca-se que, embora o inventor seja a fonte de notificação de invenção, cabe ao NIT a tarefa de instigar a cultura de proteção do conhecimento entre os pesquisadores, assumindo o papel de protagonista, para sensibilizar a comunidade acadêmica e promover a interação com o setor produtivo, tornando-as mais dinâmicas (PIRES, 2014; LOTUFO, 2009; BRASIL, 2004, BRASIL, 2016; BENETTI, BENETTI, FERNANDES, 2013; ANDRADE; URBINA; FOLADOR, 2016)

Em relação aos critérios utilizados pelas universidades para a proteção de invenção, como pode ser observado no Gráfico 4, 40% das instituições aplicam os critérios preceituados pela LPI identificados na literatura, quais sejam, novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, bem como a descrição do invento de forma explícita (suficiência descritiva), para modelo de utilidade, incluem-se nova forma no todo (ou em parte) do objeto de uso prático ou melhoria funcional, 20% declarou não ter critério algum, 20% novidade/busca de anterioridade e por fim 20% LPI/Aplicação industrial/Impacto ambiental.

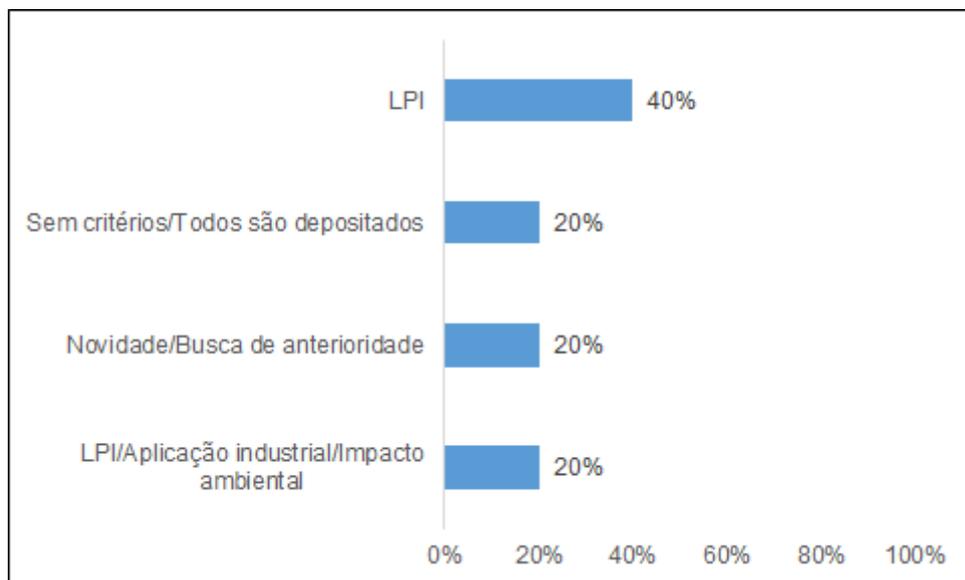


Gráfico 4 - Critérios utilizados para proteção de invenção

Fonte: Autor (2019)

Ao analisar a ótica dos gestores em relação aos critérios observa-se a presença dos requisitos preceituados pela LPI, identificado na literatura em vista que, caso falte um desses requisitos estabelecidos em lei, o pedido de proteção não seguirá adiante para se evitarem não conformidades perante o INPI, sendo devolvido ao inventor para as adequações necessárias. (BRASIL, 1996; CATIVELLI, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018; JUNGSMANN; BONETTI, 2010; POJO, 2014; LOUREIRO, 2016; PUHLMANN, 2009).

Além da uniformidade da ótica em relação aos requisitos estabelecidos em lei, destacou-se a declaração de não haver critério algum para encaminhar os pedidos de proteção para serem depositados. Isso deve ter ocorrido ou porque o respondente não entendeu a pergunta, ou seja, apenas segue os critérios estabelecidos em lei e nada mais, ou não leva em conta estratégias de patenteamento que possibilitem agregar

valor ao que foi protegido, demonstrando assim ausência de julgamento do que proteger. Se for esse o caso, pode-se inferir que a proteção intelectual para esse NIT não passa de uma ação burocrática, conforme constatado por Commonwealth (2017), e Andrade, Soto Urbina e Chagas Junior (2016). É evidente que não se deve tratar dessa forma o resultado de pesquisa com potencial para proteção junto ao INPI por ser um fator estratégico que impulsiona o desenvolvimento mercadológico, o qual serve como propulsor de ativos intangíveis negociáveis, atraindo para si investimentos. Ademais a falta de preocupação mínima com os critérios podem resultar em não conformidades junto ao INPI, o que pode gerar idas e vindas de pedidos de depósitos mal elaborados.

Na ótica dos gestores (Gráfico 4) enfatiza-se dois requisitos da lei, sendo o primeiro, novidade, ou seja, na busca de anterioridade deve-se procurar por ausência de elementos identificados no estado da técnica, indicando, assim, a novidade (JUNGMANN; BONETTI, 2010; HOLMAN; MINSEN, SOLOVY, 2018), o segundo requisito é a aplicação industrial, isto é, a aplicação prática em qualquer tipo de indústria (BRASIL, 1996), levando-se em conta seu possível impacto ambiental. Estes dois critérios, novidade e aplicação industrial, são contemplados na LPI (BRASIL, 1996), pois são de extrema importância para que o processo de proteção ocorra de forma completa, sem deixar de lado a atividade inventiva, sendo esse requisito um esforço intelectual de pesquisa e de empenho em busca do novo ou de melhoria do que existe, não sendo uma mera descoberta técnica (CATIVELLI, 2016; NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2018).

Quanto às condições de patenteabilidade, o conteúdo das reivindicações deve constar no relatório descritivo, de forma clara e objetiva, pois é preciso haver suficiência descritiva, ou seja, deve-se explicitar, de forma pormenorizada, a invenção, no intuito de permitir que um técnico no assunto possa reproduzi-la e obter o resultado descrito no documento, pois de acordo com Jungmann; Bonetti (2010) e Cunha Neto (2016), a descrição detalhada objetiva a fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como promover o conhecimento.

No que se refere aos requisitos mínimos para se iniciar o processo de pedido de depósito de patente de invenção e/ou de modelo de utilidade (Gráfico 5), a despeito dos respondentes terem se posicionado de maneira diferente, observou-se que as universidades seguem os requisitos preceituados na LPI. Importante destacar que um dos respondentes declarou a necessidade de prova de conceito, algo interessante a

ser feito, tendo em vista a necessidade de entender qual a percepção do mercado em relação ao problema que o invento resolve. Dessa forma, a prova visa à aferição do que realmente pretende-se ofertar para fundamentar a validação do que é proposto no invento. Outro ponto relevante está na resposta dada por outro gestor em relação à concretização do invento, que nada mais é do que uma prova de conceito, pois visa à necessidade de se testar se a ideia do invento é aplicável e funciona.

Esses dois pontos vão ao encontro dos estudos de Andrade, Urbina e Chagas Junior (2016), que sugerem uma análise profunda dos aspectos técnicos e comerciais, bem como a investigação das aplicações em mercados, nos quais a tecnologia deva ser protegida, e dos esforços necessários à comercialização.

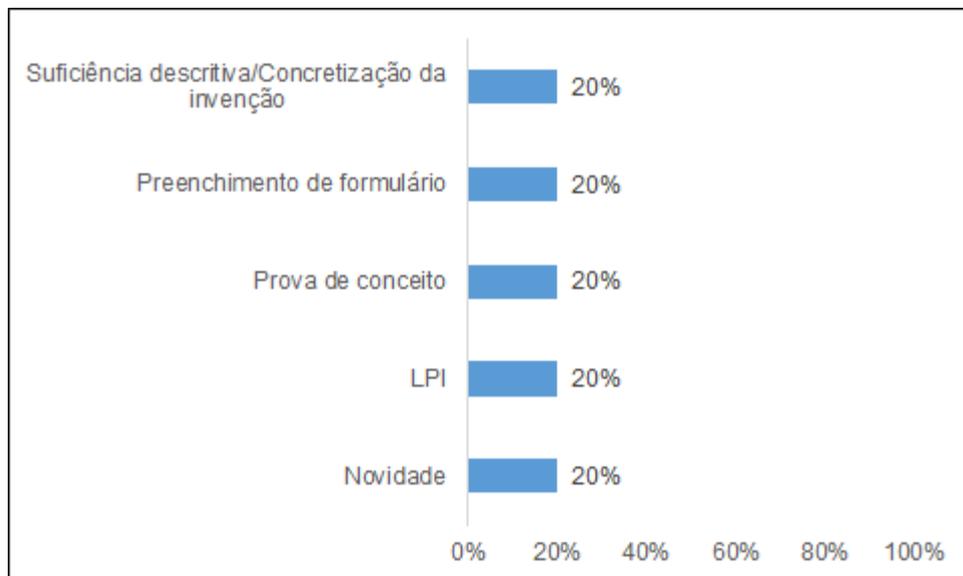


Gráfico 5 - Requisitos mínimos de proteção de PI ou MU.

Fonte: Autor (2019)

Quanto ao profissional que analisa o pedido de patente, no Gráfico 6 é possível verificar que em 60% das instituições o pedido de proteção é analisado pelo técnico da área a que o invento se refere. Levando-se em consideração que o orientador (geralmente um docente) do trabalho teoricamente é um técnico da área, esse dado pode chegar a 80%, porém, um dado curioso é que uma das instituições deixa a cargo do bolsista/analista de projetos a responsabilidade da análise do pedido de proteção, o que pode incorrer em equívocos quanto ao que foi proposto no pedido. Afirmando Holman, Minssen e Solovy (2018) que, para se amenizarem os riscos que envolvem pedidos de proteção, deve-se buscar ao máximo descrever as reivindicações de modo

a dar amplitude à invenção e, para isso, os envolvidos no processo devem conhecer plenamente o que se quer proteger.

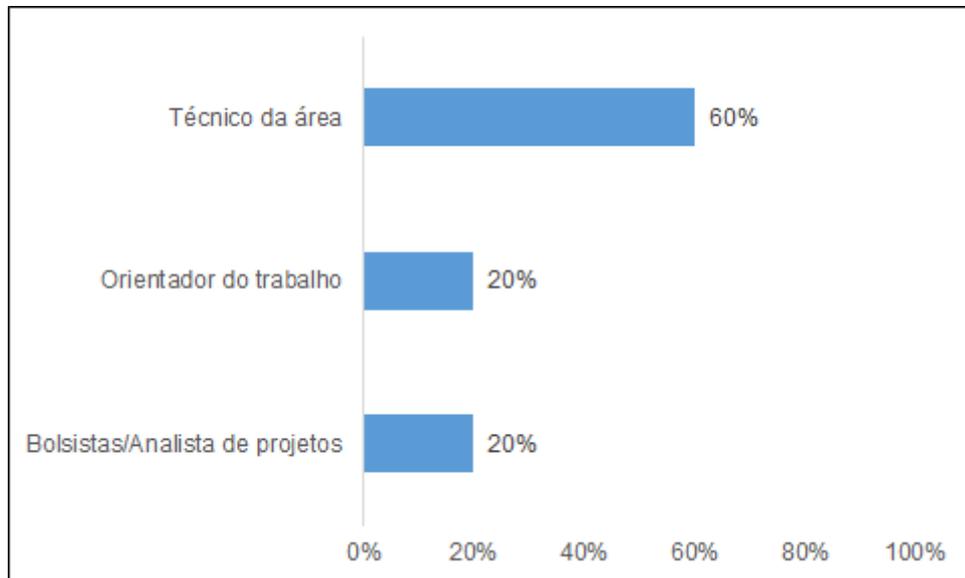


Gráfico 6 – Profissional que analisa o pedido de patente
Fonte: Autor (2019)

No que diz respeito ao profissional que define se a patente será depositada no INPI (Gráfico 7), 60% dos respondentes afirmaram que após a avaliação do pedido de proteção, a definição se a invenção será direcionada para pedido de registro e ou para depósito junto ao INPI fica a cargo do técnico de área/Coordenador do NIT, confirmando-se a necessidade da avaliação por um técnico no assunto, conforme consta no Gráfico 6, e nas proposições de Holman, Minssen e Solovy (2018), quanto à importância da minimização dos riscos envolvidos no processo de proteção do conhecimento.

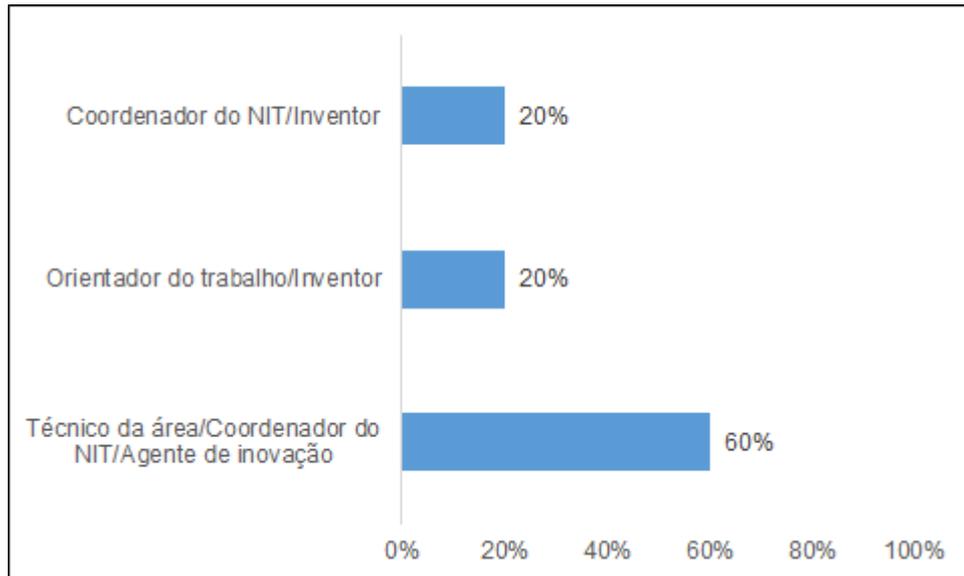


Gráfico 7 – Profissional que define se a patente será depositada no INPI
 Fonte: Autor (2019)

Quanto ao fluxo de processos para a proteção do conhecimento, foi constatado, no Gráfico 8, que 40% das universidades realizam da seguinte forma: primeiramente recebem a Notificação da Invenção, a seguir realizam entrevista com o inventor e depois deixam ao encargo do bolsista a busca de anterioridade. Na sequência, efetua-se a redação do pedido de patente seguindo-se as instruções normativas estabelecidas pelo INPI, ficando ao encargo do coordenador do NIT o depósito e posterior acompanhamento semanal na Revista da Propriedade Industrial (RPI), objetivando, assim, monitorar prazos, exigências ou oposições, até que a análise do mérito seja finalizada pela equipe de avaliadores do INPI.

Vale destacar que uma das universidades, após o preenchimento do formulário, realiza uma reunião presencial com o inventor para entender do que se trata o invento e debater as estratégias a serem adotadas.

Outro ponto em destaque é que 60% dos respondentes afirmam que as comunicações e o contato acontecem em via eletrônica, o que agiliza o processo, por facilitar a comunicação, e evita a impressão desnecessária de documentos em papel, além de possibilitar a criação de um histórico de comunicações para se gerar um dossiê, ao final de cada processo, de todas as comunicações e informações necessárias em atendimento às exigências burocráticas inerentes a esse tipo de tramitação.

Processos bem definidos e explícitos permitem o desenrolar e a fluidez nas ações que envolvem a proteção do conhecimento, conforme explicitaram Andrade,

Urbina e Folador (2016) no plano operacional denominado de “Processo Proteger Tecnologia”, composto por três subprocessos, a saber: a) formatar proteção b) solicitar proteção e c) monitorar proteção. Essas ações possibilitam, segundo os autores, identificar potencial mercadológico e tecnológico, escolher estratégias do tipo de proteção, identificar novas tecnologias a serem agregadas ao portfólio da IES, estabelecer novas parcerias e consolidar as existentes, assegurar integridade dos processos na constância do monitoramento, tanto das tecnologias produzidas no âmbito da IES como das identificadas no mercado.

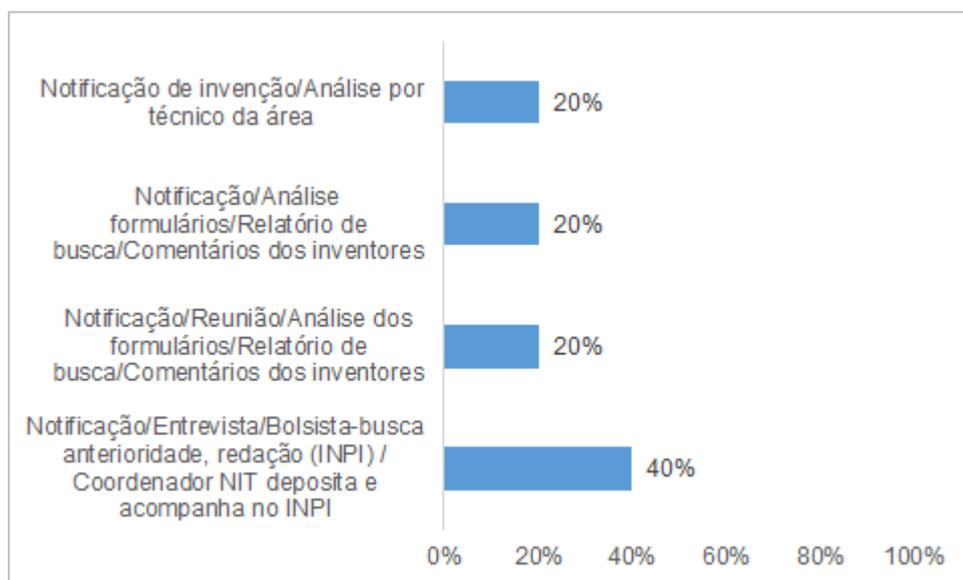


Gráfico 8 – Fluxos do processo para a proteção do conhecimento
Fonte: Autor (2019)

No Gráfico 9 buscou-se entender como prospectam o setor produtivo e concluiu-se que 40% relataram usar o meio eletrônico para captar demandas; um dos respondentes informou que mantém rede de contatos ativa para criar parcerias em diversas áreas no mercado. Segundo Cattivelli (2016), as parcerias das IES podem elevar o número de inventos provenientes das pesquisas em conjunto com o setor produtivo, bem como oportunizar consultorias e treinamentos tecnológicos especializados gerando mais interações para obtenção de resultado significativos entre os envolvidos.

Salienta-se que uma das universidades informou que não existem mecanismos de contato com o setor produtivo, sendo que isso pode ocorrer ou por desconhecimento do respondente ou por falta de sintonia da instituição com o

mercado, o que é confirmado em Pojo (2014) quando explicita a existência de uma relação de desnível de interesse entre academia e empresariado.

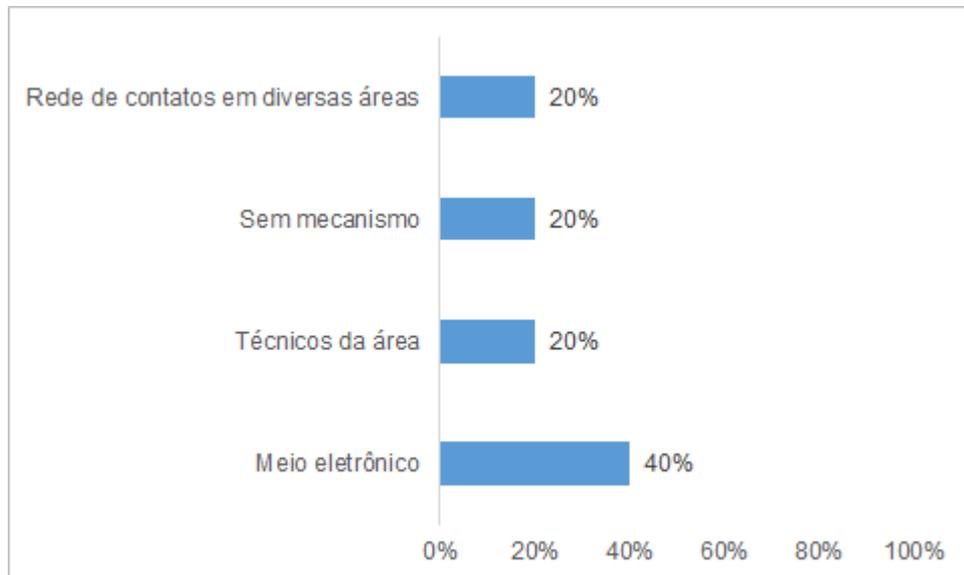


Gráfico 9 – Prospecção de demandas do setor produtivo
Fonte: Autor (2019)

Em relação à sensibilização da comunidade acadêmica quanto à cultura de proteção intelectual, 100% dos respondentes afirmaram que os meios mais utilizados são palestras, aulas, seminários e eventos acadêmicos. Um dos respondentes relatou que, assim que o docente ou técnico toma posse na academia, ele é convidado a participar de capacitação voltada à propriedade intelectual, para que chegue ao laboratório com a visão de proteção dos resultados de pesquisas. Esse tipo de ação é confirmado por Pires (2014) e Lotufo (2009), ao apresentarem os NIT como responsáveis pela promoção da cultura de proteção do conhecimento junto à comunidade acadêmica.

Ademais, a preocupação (e explicitação) da universidade em proteger os achados de pesquisa permite elevar o nível de indicadores de inovação institucional, o que oportuniza parcerias possibilitando investimentos advindos do setor produtivo. Portanto, essa preocupação deve ser tratada como parte integrante da estratégia institucional. Andrade, Urbina e Folador (2016) chamam a atenção para esse aspecto quando afirmam que o NIT precisa assumir uma atitude proativa e dinâmica em seus processos organizacionais com ações concretas na busca pela proteção do conhecimento.

Ao analisar o Gráfico 10 pode-se constatar que 100% dos respondentes confirmaram a existência de formulários específicos para auxiliar os interessados na busca de proteção dos achados de pesquisa. Assim sendo, buscou-se ter acesso aos formulários para que pudessem compor o rol de documentos que fundamentam este estudo e desse modo, 60% disponibilizaram esses formulários enviando eletronicamente e outros 40% informaram que os formulários encontravam-se disponíveis para *download* no sítio eletrônico da instituição.

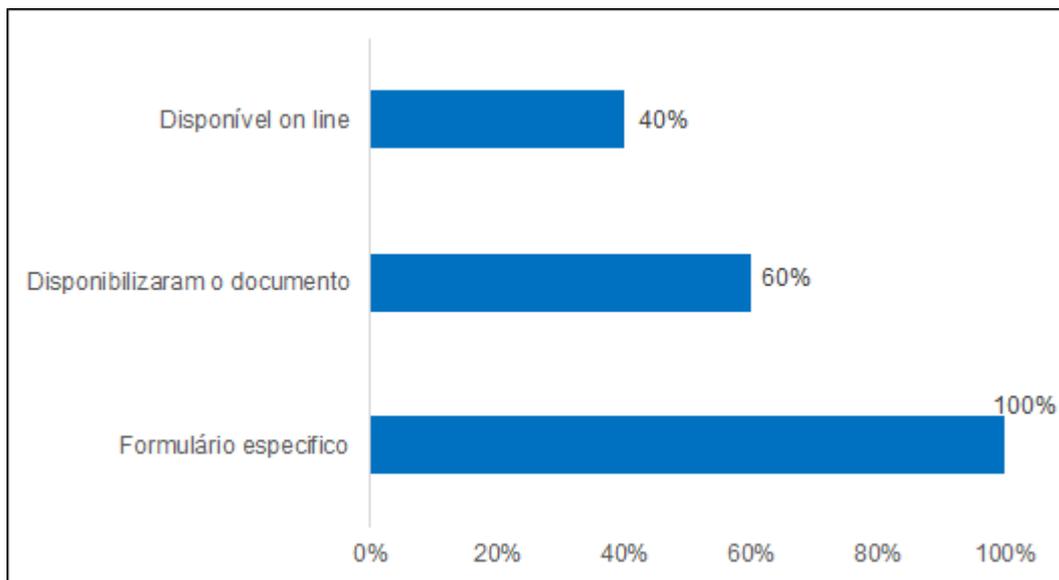


Gráfico 10 – Formulários específicos e disponibilidade
Fonte: Autor (2018)

Os resultados apresentados no Gráfico 10 permitem enunciar que os formulários específicos representam para os inventores mecanismos de orientação na produção de documentos a serem enviados ao INPI, para registro e depósito, pois evidenciam as produções e achados de pesquisa contemplando-se os requisitos de novidade, atividade inventiva, aplicação industrial, além de permitir ao inventor descrever as informações necessárias para atender às reivindicações que devem constar no relatório descritivo, de modo a se submeter à avaliação do corpo técnico, bem como informar se houve envolvimento de outros inventores ou parcerias com outras instituições no processo e no desenvolvimento da invenção, bem como interessados na tecnologia.

Portanto, os dados técnicos relevantes devem ser descritos nos documentos e formulários em questão. Outro ponto que merece destaque, nos formulários fornecidos pelas instituições pesquisadas, é se houve divulgação prévia do invento

em publicações, congressos, feiras ou qualquer outro evento, de modo a identificar o tempo e providenciar, de forma mais ágil, a proteção do resultado da pesquisa, para não se perder o “período da graça”, prazo de doze meses entre sua divulgação e a data de depósito junto ao INPI, como preceitua o artigo 12 da LPI, em seus incisos I, II e III (Brasil, 1996).

Enfim, é fundamental ao NIT acompanhar o inventor no processo de proteção dos resultados de suas pesquisas, que culminem no registro ou depósito da patente, haja vista a sua complexidade, além de abordar pontos críticos relacionados a sigilo das informações e a acordos de confidencialidade, tendo em vista que são fatores de preocupação quando o assunto é a proteção do conhecimento.

5.3 DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA NO IFMS

A partir dos resultados desta pesquisa, relatados anteriormente, esta seção é destinada à apresentação de diretrizes para auxiliar o NIT do IFMS no processo de avaliação dos resultados de pesquisas desenvolvidas na Instituição, particularmente quanto à viabilidade de proteção desses resultados. Vale destacar a importância do NIT/IFMS conhecer e disponibilizar documentos com diretrizes que permitam ao inventor e/ou avaliador entenderem os processos, normas e critérios a serem seguidos ao protegerem os achados de pesquisa.

Os requisitos necessários preceituados na Lei nº 9.279/1996 e nas Instruções Normativas do INPI, particularmente as de nºs. 30 e 31/2013, são fundamentais para auxiliar o NIT na análise do pedido de proteção. Ademais, a literatura nacional e internacional e a pesquisa documental e de campo efetuada neste estudo permitiram identificar outros elementos que, embora não estejam incorporados à LPI, são essenciais para a concretização do invento como uma inovação. Dividiu-se esses elementos em duas dimensões, a de patenteabilidade e a mercadológica. A primeira destaca os requisitos preceituados em lei e a segunda possui uma perspectiva voltada ao mercado, como instrumento que configure o invento como inovação, para criar algo novo ou melhorar produtos, processos e serviços que possam ser monetizados, seja pela comercialização do produto/serviço em si, ou/e pela prestação de serviços tecnológicos, haja vista os custos envolvidos no registro e/ou depósito e posterior

manutenção/continuidade, os quais devem ser levados em conta ao estabelecer estratégias geradoras de inovação e passíveis de proteção.

Assim, no Quadro 16, encontra-se um rol de critérios com suas dimensões que possibilita melhorar o processo decisório relacionado ao o que proteger, quando proteger e como proteger resultados de pesquisas desenvolvidas no âmbito do IFMS.

Dimensão Patentabilidade	Crítérios	Conceituação	Fonte	
	Novidade	Requisito fundamental por estar relacionado a tudo aquilo que é novo, que ainda não foi divulgado por algum meio ou forma, aquilo que ainda não foi identificado pelo estado da técnica ou da arte, ou seja, que não foi difundido e não tenha sido disponibilizado ao público por algum meio de comunicação previamente à data de registro da tecnologia no país de origem ou exterior.		Jungmann; Bonetti, 2010; Holman; Minssen, Solovy, (2018).
		No relatório descritivo (suficiência descritiva) deve haver evidências que comprovem nitidamente a novidade, apresentando o efeito técnico alcançado.		Instrução Normativa nº 030 e 31/2013
		No caso de modelo de utilidade deve estar relacionado à nova forma do objeto (ou seu uso prático), bem como a função do uso ou produção.		Pojo (2014), LPI (Artigo 9º)
	Atividade Inventiva	"A invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica".		LPI (Artigo 13)
		Para modelo de utilidade, considera-se um ato inventivo "sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica".		LPI (Artigo 14)
		Está ligado ao questionamento da invenção, sendo um esforço intelectual de pesquisa e empenho no estado da técnica e da arte para identificarem possibilidades de melhorias ou de criação do novo e que, para um especialista na área, não ocorra de forma comum, vulgar ou usual pelo estado da técnica.		Cativelli (2016); Nogueira e Oliveira (2018).
	Aplicação Industrial	"A invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria".		LPI (Artigo 15)
		Relacionada à utilização ou à produção da invenção em qualquer tipo de indústria e, obrigatoriamente, deve funcionar na prática, ser produzida e passível de comercialização.		Cativelli (2016); Nogueira e Oliveira (2018); Jungmann e Bonetti (2010); Pojo, 2014; Loureiro (2016); Holman, Minssen e Solovy (2018)
	Suficiência Descritiva	Serve para descrever de modo claro e suficientemente o invento, para possibilitar ao técnico no assunto executar a atividade a qual se destina, de maneira que obtenha o mesmo resultado		LPI (Artigo 24 e 41)
Serve para explicitar o invento de forma clara, objetiva, que um técnico da área possa reproduzir a invenção e obter o mesmo resultado, ou seja, é uma descrição detalhada da matéria para a qual se requer a proteção			Jungmann e Bonetti (2010); Cunha Neto (2016).	
Serve para descreve de forma precisa e muito clara a natureza e teor do que se pretende proteger, de modo a alcançar o resultado esperado			Pulhmann (2009)	

Dimensão Mercadológica	Resolução de problemas	Capacidade de resolução de problemas, seja de ordem técnica e/ou prática	Jungmann e Bonetti (2010); Nogueira; Oliveira (2018); Pojo (2014); Puhlmann (2009); Jungmann; Bonetti (2010); Brasil (1996).
	Parcerias chaves	Parceiros chave e estratégicos que viabilizem pesquisas e aplicação da inovação em suas mais variadas áreas.	Loureiro (2016); Cattivelli (2016); Pojo (2014); Pires (2014); PIRES (2014); LOTUFO (2009); RAUEN (2016).
	Análise de Mercado	Análise de mercado para identificar potencial público, fornecedores e provar o conceito do invento de maneira a entender o mercado foco.	Commonwealth (2017); Andrade, Soto Urbina e Chagas Junior (2016).
	Formas de comercialização	Formas de comercialização a serem utilizadas para monetização do invento, de forma a trazer para os envolvidos resultados que possibilitem o desenvolvimento de novas tecnologias ou melhorias das existentes.	Cattivelli (2016); Pojo (2014); Schumpeter (1961); Benetti; Benetti; Fernandes (2013); Jungmann; Bonetti (2010); Loureiro (2016); Suzuki (2015); Mihm, Sting e Wang (2015).
	Riscos envolvidos	Análise dos riscos envolvidos	Mihm, Sting e Wang (2015); Suzuki (2015); Holman, Minssen e Solovy (2018).
	Maturidade do invento	Nível de maturidade do invento	Pojo (2014)

Quadro 16 – Relação dos critérios para o NIT do IFMS e respectiva fonte

Fonte: Autor (2019).

Além dos elementos descritos na LPI e nas Instruções Normativas nºs 030 e 031/13 do INPI, é importante ressaltar que um ponto importante identificado nas pesquisas bibliográfica e documental e apresentado pelos gestores das IES é que o elemento a ser protegido deve, comprovadamente, resolver um problema, seja de ordem técnica e prática, e ter capilaridade com o mercado, ou seja, deve atender a sociedade diante das mais variadas demandas.

Conforme apresentado no Quadro 16, o primeiro critério identificado é a capacidade de resolução de problemas, de ordens técnica e prática, por existirem demandas, oriundas das mais diversas necessidades da sociedade, que necessitam de enfrentamento, pois esse critério deve apresentar e descrever detalhadamente possíveis serviços de consultoria tecnológica que o invento demandaria para ser implantado no mercado.

O segundo critério é a apresentação de parceiros chave e estratégicos que viabilizem pesquisas e aplicação da inovação em suas mais variadas áreas. Portanto, identificar e estabelecer parcerias estratégicas, tanto no público como no privado (governamental e/ou empresarial), possibilita o desenvolvimento de pesquisa em todas as dimensões, seja de fomentos financeiros ou recursos econômicos, laboratoriais, grupos de pesquisas, prestações de serviços técnico especializados, dentre outros, ao unirem esforços para o desenvolvimento científico e tecnológico do país

O terceiro critério é a identificação de dados mercadológicos, ou seja, análise de mercado, identificando-se público alvo, fornecedores e insumos a serem aplicados à invenção para viabilizar escalabilidade. Para isso, é necessário entender a dinâmica das interações e quais os potenciais de mercado a fim de se estabelecer a estratégia correta de proteção e de divulgação do invento.

Com o problema resolvido, tendo-se os parceiros estratégicos e a análise de mercado realizada, o quarto critério a ser analisado está em se estabelecerem as formas de comercialização da tecnologia, ou seja, se será aberta empresa na qual a ICT venha a ter participação juntamente com o inventor e/ou parceiros envolvidos ou se será por licenciamento com ou sem ônus ou transferência de *Know-how*, contrato de franquia, ou seja, esse se refere a como monetizar o invento de forma a trazer para os envolvidos resultados que possibilitem o desenvolvimento de novas tecnologias ou melhorias das existentes.

O quinto critério é a análise dos riscos envolvidos, relativos ao bem-estar social-

econômico-ambiental sustentável. Para tanto, as questões relacionadas a patentes que envolvam patrimônio genético e saberes tradicionais devem levar em conta o que proteger, como proteger e quando proteger, bem como desenvolver mecanismos de mensuração das externalidades de negócios oriundos de tecnologias que levem em conta quais impactos poderão advir do invento. Esse critério visa à análise de riscos que envolvam o processo de proteção, uma vez que a exposição e a descrição de tecnologia viabilizam a divulgação em meios públicos.

Por fim, o sexto critério relaciona-se ao nível de maturidade do invento e à existência de tecnologia suficiente para ser desenvolvido. Esse critério é importante por dar foco ao processo que envolve o estágio de desenvolvimento do invento de maneira a identificar qual o momento certo para a implementação do invento, quais tecnologias podem ser incorporadas ao processo e quando estará pronto para ser absorvido pelo mercado. Dentre os critérios a prospecção permite identificar novas tecnologias e parcerias para expandir o raio de atuação da ICT e oportuniza complementaridade das pesquisas existentes, abrindo novos caminhos ou linhas de pesquisas.

Com base nos resultados obtidos, foi elaborado um documento contendo a proposição de Diretrizes (Apêndice B) para auxiliar o Comitê Técnico Consultivo (CTC) do NIT/IFMS a deliberar sobre o que proteger, tendo como premissa o interesse institucional. Nesse documento, intitulado “Diretrizes do Comitê Consultivo (CTC) do NIT/IFMS para análise das notificações de invenção com vistas à proteção do conhecimento”, são apresentados os requisitos previstos em lei e propostos seis critérios para análise de viabilidade de proteção dos achados de pesquisa, a saber 1) Capacidade de resolução de problemas, de ordem técnica e prática; 2) Parceiros chave e estratégicos; 3) Análise de mercado; 4) Formas de comercialização da tecnologia; 5) Análise dos riscos envolvidos, relativos ao bem-estar social-econômico-ambiental sustentável e 6) Nível de maturidade do invento.

Além desses critérios, foi proposta a inclusão de mais quatro seções na Notificação de Invenção (Anexo B), como pode ser observado no novo formulário de Notificação de Invenção (Apêndice A) apresentado na Figura 12, cujo objetivo foi adequar o referido documento (Anexo B) às diretrizes propostas (Apêndice B), ficando as seções distribuídas da seguinte forma: seção 1 – invenção, seção 2 – inventores, seção 3 – parcerias, seção 4 – análise de mercado, seção 5 – forma de comercialização da tecnologia, 6 – riscos envolvidos, 7 – nível de maturidade da

tecnologia e 8 – acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional.

Proposta de inclusão de seções em formulário de notificação de invenção

Apêndice A - Nova notificação de invenção

- ✓ Seção 1 – invenção
 - ✓ Seção 2 – inventores
 - ✓ Seção 3 – parcerias
 - ✓ **Seção 4 – análise de mercado, seção**
 - ✓ **Seção 5 – forma de comercialização da tecnologia**
 - ✓ **Seção 6 – riscos envolvidos**
 - ✓ **Seção 7 – nível de maturidade da tecnologia**
 - ✓ Seção 8 – acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional
- INCLUIR**

Figura 12 - Síntese da inclusão de seções em formulários de notificação de invenção.

Fonte: Autor (2019)

É importante destacar que os seis critérios apresentados neste estudo não excluem a possibilidade do surgimento de outros que, em algum momento, possam enriquecer o processo de proteção do conhecimento, estendendo para novos estudos possibilidades de melhores práticas nos controles de achados de pesquisas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ponto central deste estudo foi elaborar diretrizes para se avaliar a viabilidade de proteção de resultados de pesquisas no âmbito do IFMS. Para tanto foi realizada uma pesquisa documental, bibliográfica e de campo, buscando-se descrever e conhecer os critérios a serem utilizados no processo de decisão ao se buscar a referida proteção, o que possibilitou elaborar proposições de diretrizes (Apêndice B) para avaliação dos achados de pesquisa no NIT do IFMS

O estudo permitiu identificar critérios que, embora não estejam contemplados pela LPI e explicitados pelas Instruções Normativas nºs 030 e 031/13 do INPI, são importantes para validar o invento como inovação, pois para configurar-se como tal é necessário que produza efeitos no ambiente mercadológico. Reitera-se que há distinção entre os termos invenção e inovação, sendo que enquanto o primeiro é voltado para a concepção de uma ideia, o segundo é ligado à aplicação, uso e direcionamento prático, possibilitando transações comerciais e desenvolvimento sócio econômico para os envolvidos. Cabe ressaltar que esses critérios não têm a intenção de serem absolutos e são apresentados neste estudo como proposta para compor diretrizes que possam auxiliar o aprimoramento das análises de viabilidade de proteção do conhecimento, ou seja, são proposições que intencionam a melhoria da gestão da propriedade intelectual institucional.

A pesquisa de campo e a documental revelou critérios utilizados pelas cinco universidades mais bem ranqueadas no quesito inovação, para decidir o que proteger. Na ótica dos gestores das universidades estudadas constatou-se que o NIT atua em duas dimensões para consolidar a inovação, a primeira quanto a patenteabilidade em atendimento dos requisitos preceituado na LPI e a outra nas ações mercadológicas conforme os preceitos da lei de inovação e o marco legal, ao fomentar a cultura de proteção e parceria entre as universidades e o setor produtivo, para ofertar tecnologia e atender demandas oriundas do setor produtivo.

Constatou-se também que 100% dos NIT das universidades buscam sensibilizar o meio acadêmico quanto à cultura de proteção do conhecimento em aulas, workshops, palestras, eventos com informações suficientes sobre os requisitos preceituados pela LPI e pelas Instruções Normativas. Outro destaque foi que 100% utilizam formulários próprios para realizar o registro ou o depósito dos resultados de

pesquisa.

Em geral, as informações solicitadas nesses formulários destinam-se a subsidiar o parecer do comitê que avalia e delibera sobre o que proteger junto ao INPI, além de atender aos requisitos determinados na LPI, identificar em qual setor industrial o invento enquadra-se, bem como os potenciais mercados, as parcerias de co-titularidade, as interações com o setor produtivo ou interessados na tecnologia, o estágio em que encontra-se a invenção, os riscos que envolvem o invento, as formas de comercialização e, por fim, os problemas que o invento resolve.

Esses critérios, que vão além dos preceituados pela LPI, indicando que os NIT das universidades mais bem classificadas buscam por uma nova solução para resolução de problemas que atendam a uma determinada demanda, ou seja, não apenas proteger o invento, mas também inseri-lo no mercado de forma a atender aos anseios oriundos do ecossistema onde estão inseridos, promovendo mais inovação.

Confirma-se nesse estudo o que foi identificado na literatura sobre a importância dos NIT como um dos pilares nas ICT para promover a cultura de proteção dos achados de pesquisa dentro das universidades, bem como o seu protagonismo na interlocução das ICT com o meio produtivo, a fim de se desenvolverem parcerias que resultem no processo de inovação.

O estudo identificou critérios para subsidiar proposições de diretrizes ao NIT do IFMS para que este efetue a avaliação dos resultados de pesquisa na instituição, com vistas a viabilizar a proteção do conhecimento gerado. Portanto, a seção 5.3 apresentou o rol dos critérios preceituados na LPI, Instrução Normativa 030 e 031/13 do INPI, bem como o resultado do que foi encontrado na literatura, nas pesquisas de campo e documental, e suas proposições no Apêndice A e B, sendo o primeiro intitulado como “Nova notificação de Invenção” e a segundo como “Diretrizes do Comitê Consultivo (CTC) para análise das notificações de invenção com vistas à proteção do conhecimento no IFMS”.

Acredita-se que com esses novos itens, a qualidade do trabalho terá uma melhora significativa, entendendo-se que esse documento final avaliará vantagens e possíveis prejuízos, aos dois segmentos, a saber, a universidade e o possível inventor.

Como trabalhos futuros, vislumbram-se diversos estudos como desdobramentos desta pesquisa, a saber:

- Uma análise dos resultados das ações do NIT/IFMS obtidos antes e depois da implantação das diretrizes sugeridas nesta pesquisa;
- A criação de indicadores para monitoramento dos impactos nas análises das notificações de invenção e o resultado obtido no processo de inovação;
- Um estudo para identificar os critérios adotados pelos NIT mais inovadores da Rede Federal de Educação Profissional e; um estudo de possíveis serviços tecnológicos gerados a partir da aplicação dos critérios propostos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, H. S.; URBINA, L. M. S.; CHAGAS JUNIOR, M. F. Processos para a admissão da propriedade intelectual em um núcleo de inovação tecnológica. **Revista Espacios**, Caracas-Venezuela, vol. 38, n. 18, 2016. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n18/a17v38n18p29.pdf>. Acesso em: 27 out. 2018.

ANDRADE, H. S.; URBINA, L. M. S.; FOLLADOR, A. O. N. Processos para a proteção da propriedade intelectual em um núcleo de inovação tecnológica. **Revista Espacios**, Caracas-Venezuela, v. 37, n. 10, 2016. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a16v37n10/16371023.html>. Acesso em: 27 out. 2018.

BALBACHEVSKY, E. Políticas de ciência, tecnologia e inovação na América Latina: as respostas da comunidade científica, **Caderno CRH**, Salvador, v. 24, n. 63, p. 503-518, set./dez. 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347632185004>. ISSN 0103-4979. Acesso em: 28 ago. 2018.

BARBOSA, C. R., **Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BENETTI, D. V. N.; BENETTI, R. A.; FERNANDES, C. C. C. Proteção e gestão da propriedade intelectual sobre os resultados das pesquisas universitárias. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí-SC, v. 8, n.1, p. 416-432, 2013. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/5506/2929>. Acesso em: 27 out. 2018.

BRASIL. **Homepage da Plataforma Nilo Peçanha**: ano base 2018. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://resultados.plataformanilopecanha.org/2019/>. Acesso em: 21 mar. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.279 de 14 maio de 1996**. Lei da propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9279.htm. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9610.htm. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. **Lei nº 10.603 de 17 dezembro de 2002**. Lei de proteção de informação não divulgada submetida para aprovação da comercialização de produtos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10603.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicação. **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012- 2015**. Brasília, DF, 2012a. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/218981.pdf>. Acesso em: 27 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. **Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil**: relatório Formict 2016. Brasília, DF, 2018b. Disponível em: https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/tecnologia/propriedade_intelectual/arquivos/Relatorio-Formict-2016.pdf. Acesso em: 27 out. 2018.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, DF: Presidência da República, 2004.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2008.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Análise sobre a expansão das universidades federais 2003 a 2012**. Brasília, DF: MEC, 2012b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12386-analise-expansao-universidade-federais-2003-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 09 nov. 2018.

BRASIL, Rede Federal de Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Federal Profissional Tecnológica**. Brasília, DF, 2018a. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/centenario-da-rede-federal/centenario-da-rede-federal-de-educacao-profissional-e-tecnologica>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL, Senado Federal. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CATIVELLI, A. S. **Patentes das universidades públicas brasileiras: análise das concessões**. 2016. 174 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Unidade de Informação, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UDSC_b7736927730b055ca461a28766c879ab. Acesso em: 27 out. 2018.

CHAUÍ, M. S. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: UNESP, 2001.

COMMONWEALTH SECRETARIAT. The role of national intellectual property laws in promoting innovation, scientific and technological development. London,

Commonwealth Law Bulletin, v. 43, n. 3-4, p. 471-488, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03050718.2017.1470798>. Acesso em: 27 out. 2018.

CORDEIRO, A. M. et al. **Revisão sistemática**: uma revisão narrativa. 2007. Scielo. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v34n6/11.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

CUNHA NETO, L. B. Requisitos de Patenteabilidade. **Publicações da Escola da AGU**, Brasília, DF, v. 8, n. 2, p. 91-108, 2016. Disponível em: <https://seer.agu.gov.br/index.php/EAGU/article/view/1107/804>. Acesso em: 29 ago. 2018.

DENYER, D.; TRANFIELD, T. Producing a systematic review. In: BUCHANAN, D. A.; BRYMAN, A. (ed.). **The Sage Handbook of Organizational Research Methods**. London: Sage, 2009.

FUJINO, A.; STAL, E.; PLONSKI, G. A. A proteção do conhecimento na universidade. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 34, n. 4, 1999. Disponível em: http://universitec.ufpa.br/arquivos/prot_conhec_universid.pdf. Acesso em: 27 out 2018.

GHESTI, G. F. et al. **Conhecimentos básicos sobre propriedade intelectual. Coordenação técnica: Grace Ferreira Ghesti**. Brasília, DF: Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GONÇALVES, A. A. **A proteção do conhecimento e a inovação na Universidade Estadual de Londrina**. 2012. 178 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação Centro de Educação Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000180639>. Acesso em: 27 out. 2018.

GRIZENDI, E. **Manual de orientações gerais sobre inovação**. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores. Departamento de Promoção Comercial e Investimentos, 2011.

HOLMAN, C. M.; MINSSEN, T.; SOLOVY, E. M. Patentability Standards for Follow-On Pharmaceutical Innovation. **Biotechnology Law Report**, v. 37, n. 3, p.131-161, 2018. Disponível em: <http://doi.org/10.1089/blr.2018.29073.cmh>. Acesso em: 10 nov.2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Estímulo à proteção do conhecimento amplia número de registros e patentes**. Campo Grande: IFMS, 2019b. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/noticias/estimulo-a-protecao-do-conhecimento-amplia-numero-de-registros-e-patentes>. Acesso em: 05 mar. 2019

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Grupos de pesquisa do IFMS**. Campo Grande: IFMS, 2019a. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/assuntos/pesquisa/grupos/grupos>. Acesso em: 05 mar. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)**. Campo Grande: IFMS, 2017a. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/assuntos/pesquisa/empreendedorismo-inovacao/nucleo-de-inovacao-tecnologica>. Acesso em: 06 nov. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Política de inovação do IFMS**. Campo Grande: IFMS, 2017e. Disponível em <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/politicas/politica-de-inovacao-do-ifms.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS – PDI 2019-2023**, Campo Grande: IFMS, 2018b. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/planos/pdi-2019-2023.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Regimento interno do núcleo de inovação tecnológica do IFMS**. Campo Grande: IFMS, 2017c. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regimentos/regimento-interno-do-nucleo-de-inovacao-tecnologica.pdf>. Acesso em 06 nov. 2018

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Relatório de gestão exercício de 2017**. Campo Grande: IFMS, 2018a. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-do-ifms-2017.pdf/>. Acesso em: 06 nov. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Resolução nº 054/2017, de 07 de julho de 2017**. Aprova a Política de Inovação do IFMS. Campo Grande: IFMS, 2017d. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/politicas/politica-de-inovacao-do-ifms.pdf>. Acesso em 06 nov. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Resolução nº 055/2017, de 07 de julho de 2017**. Aprova a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMS. Campo Grande: IFMS, 2017b. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos->

institucionais/resolucoes/resolucao-055-aprova-criacao-do-nucleo-de-inovacao-tecnologica-do-ifms-07-07-2017.pdf. Acesso em 06 nov. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL. **Resolução nº 056/2017, de 07 de julho de 2017**. Aprova o regimento interno do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMS. Campo Grande: IFMS, 2017f. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/resolucoes/resolucao-056-aprova-regimento-interno-do-nucleo-de-inovacao-tecnologica-do-ifms-07-07-2017.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Diretrizes de exame de pedido de patente**. Rio de Janeiro: INPI, 2012. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/consultas-publicas/arquivos/diretriz_de_exame_de_patente_retificado_original_1.pdf. Acesso em: 26 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **A criação de uma marca**: uma Introdução às marcas de produtos e serviços para as pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: INPI, 2013a. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/01_cartilhamarcas_21_01_2014_0.pdf. Acesso em: 26 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **A beleza exterior**: uma introdução aos desenhos industriais para pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: INPI, 2013b. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/02_cartilhadesign_21_01_2014_0.pdf. Acesso em: 26 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicações geográficas no Brasil**. Rio de Janeiro: INPI, 2015a. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/indicacao-geografica-no-brasil>. Acesso em: 26 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicadores de propriedade industrial**. Rio de Janeiro: INPI, 2018. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas>. Acesso em: 26 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Instrução Normativa DIRPA nº 030/2013**. Estabelece normas gerais de procedimentos para explicitar e cumprir dispositivos da Lei de Propriedade Industrial - Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996, no que se refere às especificações dos pedidos de patente. Rio de Janeiro: INPI, 2013c. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/in_030_in_17_2013_exame_tecnico_versao_final_03_12_2013-1-_1_0.pdf. Acesso em: 01 fev. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Instrução Normativa DIRPA nº 031/2013**. Estabelece normas gerais de procedimentos para explicitar e cumprir dispositivos da Lei de Propriedade Industrial - Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996, no que se refere às especificações formais dos pedidos de patente. Rio de Janeiro: INPI, 2013d. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu->

servicos/patente/in_31_in_17_2013_administrativo_versao_o_03_12_2013_0.pdf/view. Acesso em: 01 fev. 2019.
INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Patente história e futuro**. Rio de Janeiro: INPI, 2015b. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/patente_historia_e_futuro.pdf/view. Acesso em: 26 nov. 2018.

JUNGMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília, DF: IEL, 2010. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2012/7/a-caminho-da-inovacao-protECAo-e-negocios-com-bens-de-propriedade-intelectual-guia-para-o-empresario/>. Acesso em: 10 nov. 2018.

LAMANA, S.; KOVALESKI, J. L. 7. 2010, On-line. **Patentes e o desenvolvimento econômico**. On-line: Convibra, 2010. 11 p. Disponível em: www.convibra.com.br/dwp.asp?id=1518&ev=5. Acesso em: 13 nov. 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, Roberto A. (orgs). **Transferência de tecnologia**: estratégias para estruturação e gestão dos Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas, SP: Komedi, 2009, p. 41-73.

LOUREIRO, R. N. A. **A gestão da propriedade intelectual nos institutos federais**: Ações para construção de uma cultura de propriedade intelectual no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso do Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, 2016. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/3415>. Acesso em: 27 out. 2018.

MACHADO, H. P. V.; SARTORI, R.; CRUBELLATE, J. M. Institucionalização de núcleos de inovação tecnológica em Instituições de Ciência e Tecnologia da Região Sul do Brasil. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre-RS, v. 23, n. 3, p. 5-31, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4011/401153590002.pdf>. Acesso em 06 dez. 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, P. V. et al. Estratégia de gestão de portfólio e critérios de abandono de patentes em NIT paulistas. In: MORI, M. et al. (orgs). **Inovação em rede**: boas práticas de gestão em NIT. Campinas, SP: PCN Comunicação, 2017, p. 16-31.

MESQUITA, R. et al. **Elaboração e aplicação de instrumentos para avaliação da base de dados Scopus**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 11 n. 2, p. 187-205, mai./ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/pci/v11n2/v11n2a04.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MIHM, J.; STING, F. J.; WANG, T. On the effectiveness of patenting strategies in innovation races. **Management Science**, v. 61, n. 11, p. 2662-2684, 2015. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2014.2128>. Acesso em: 29 ago. 2018.

NOGUEIRA, M.; OLIVEIRA, A.C. D. **Estudos de Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Marcelo Nogueira, 2018.

OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Rio de Janeiro: FINEP, 2006. Disponível em: <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2018.

OECD. **Oslo Manual 2018**: guidelines for collecting, reporting and using data on Innovation. 4. ed. Paris: OECD, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>. Acesso em: 10 dez. 2018.

PIRES, E. A. **Mapeamento das estratégias para intensificar a proteção da propriedade intelectual e a transferência de tecnologia**: um estudo de caso da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual - PPGI, Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa - POSGRAP, Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristovão, 2014. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/3404>. Acesso em: 27 out. 2018.

PUHLMANN, Â. C. A. Práticas para proteção de tecnologias: a função do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). In: SANTOS, Marli 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. 169-204.

POJO, S. R. **Proteção e licenciamento de tecnologias da universidade**: a experiência da UFRGS. 2014. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico em Administração, Escola de Administração, Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/98316>. Acesso em 27 out. 2018.

RAUEN, C. V. O Novo Marco Legal da Inovação no Brasil: o que muda na Relação ICT Empresa? **Radar**, Brasília, DF, v. 43, p. 21-35, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6051>. Acesso em: 06 dez. 2018.

RANKING UNIVERSITÁRIO FOLHA. **Ranking por indicador de inovação**. Disponível em: <http://ruf.folha.uol.com.br/2018/ranking-de-universidades/ranking-por-inovacao/>. Acesso em: 06 dez. 2018.

RIEDI, F. et al. Análise de práticas de gestão de conhecimento recorrentes em teses e dissertações publicadas na BDTD. **Conhecimento Interativo**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 18-38, 2014. Disponível em: <http://app.fiepr.org.br/revistacientifica/index.php/conhecimentointerativo/article/view/132>. Acesso em: 10 nov. 2018.

ROMAN, D. D.; PUETT JUNIOR, J. F. **International business and technological innovation**. New York: Elsevier, 1983.

SARTORI, R. **Governança em agentes de fomento dos sistemas regionais de CT&I**. 2011. 238 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Centro Tecnológico Departamento de Engenharia do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. cap. 3. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94941/292893.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 set. 2018.

SCHUMPETER, J. A. (ed.). **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/100820171042_SchumpeterCapitalismoSocialismoeDemocracia.pdf. Acesso em: 17 nov. 2018

SCIMAGO SJR - **SCImago Journal & Country Rank**. 2018. Disponível em: <http://www.scimagojr.com/index.php>. Acesso em: 17 nov. 2018.

SICSÚ, A. B.; SILVEIRA, M. Avanços e retrocessos no marco legal da ciência, tecnologia e inovação: mudanças necessárias. São Paulo, **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 68, n. 2, p. 04-05, jun. 2016. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252016000200002&script=sci_arttext. Acesso em: 17 nov. 2018.

SUZUKI, K. Economic Growth Under Two Forms of Intellectual Property Rights Protection: patents and trade secrets. **Journal of Economics**, v. 115, n. 1, p. 49-71, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00712-014-0410-8>. Acesso em: 17 nov. 2018.

TOLEDO, P. T. M. **A gestão da inovação em universidades**: evolução, modelos e propostas para instituições brasileiras. 2015. 441 f. Tese (Doutorado) - Curso de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/286580>. Acesso em: 02 set. 2018.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). Agência de Inovação Inova Unicamp. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.inovacao.unicamp.br/>. Acesso em 06 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). Agência UFRJ de Inovação. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.inovacao.ufrj.br/index.php/sobre-agencia/sobre-a-agencia>. Acesso em: 06 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Agência de Inovação da UFPR. Paraná, 2018. Disponível em: <http://www.inovacao.ufpr.br/portal/propriedade-intelectual/propriedadeindustrial/agencia/>. Acesso em 06 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). Coordenadoria de Transferência e Inovação – CTIT da UFMG. Minas Gerais, 2018. Disponível em: <http://www.ctit.ufmg.br/institucional/>. Acesso em: 06 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV). Comissão Permanente de Propriedade Intelectual – CPPI da UFV. Minas Gerais, 2018. Disponível em: <http://www.cppei.ufv.br/pt-BR/a-comissao>. Acesso em 06 jan. 2019.

VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, Á. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 4, p. 20-37, out./dez. 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902000000400003>. Acesso em: 27 out. 2018.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **Convention Establishing the World Intellectual Property Organization**. 1967. Disponível em: http://www.wipo.int/treaties/en/text.jsp?file_id=283854#P50_1504. Acesso em: 27 out 2018.

1.6 – Campo da invenção (resumir a invenção em um parágrafo).

1.7 – Introdução (Descrever, de forma sucinta, o contexto necessário para entendimento do problema. Inserir apenas referências relevantes. Não existe o campo referências, portanto as referências devem vir completas ao final de cada parágrafo).

1.8 – Problema que a invenção pretende solucionar.

1.9 – Descrição detalhada da tecnologia (Descrever a invenção e a melhor forma de realizá-la).

1.10 – Variações da tecnologia (As variações são previsões de formas possíveis de realização da invenção, incluindo faixas, proporções, materiais alternativos, etc).

1.11 – Novidade e atividade inventiva (Comparar a solução proposta com outras soluções que já foram divulgadas no [estado da técnica](#), ressaltando o que diferencia a invenção proposta do que já existe. **É imprescindível** acrescentar o que foi encontrado na busca por documentos de patente. Para isso, solicitamos que realizem uma [busca nas bases de dados apropriadas](#)).

Número e título do documento de patente / referência bibliográfica	Comparação com a sua invenção

1.12 – Vantagens da tecnologia (Citar as vantagens da tecnologia proposta frente às soluções já existentes no estado da técnica. Especificar os elementos técnicos da invenção que propiciam tais vantagens).

1.13 – REIVINDICAÇÕES PRINCIPAIS

Atenção: Sugerimos que os inventores proponham as principais reivindicações, de acordo com as orientações abaixo. Visto que as reivindicações definem a matéria a ser protegida e constituem a principal seção de um pedido de patente, o quadro reivindicatório poderá ser elaborado, alterado e/ou complementado pelo Analista de Propriedade Intelectual responsável.

As reivindicações delimitam a matéria a ser protegida. Portanto, devem conter as características da invenção que são diferentes em relação ao estado da técnica.

Cada reivindicação é constituída de uma frase dividida em:

- Preambulo: anúncio da matéria a ser protegida sem revelar a novidade
- Característica: descrição da característica técnica que confere novidade e atividade inventiva à matéria a ser protegida.

O preambulo é seguido da expressão “caracterizado por”, que introduz a característica.

Exemplos:

- A) “Composição farmacêutica para tratamento de espinhas **caracterizada por** compreender a substância X em combinação com a substância Y.”
- B) “Dispositivo para higiene bucal **caracterizado por** compreender uma haste (1) sobre a qual se incorpora pelo menos um conjunto de cerdas (2) em uma das extremidades.”
- C) Processo para obtenção do produto X **caracterizado por** compreender as seguintes etapas:
 - a) xxx;
 - b) xxx;
 - c) xxx.”

Seção 2: Inventores

Observação importante:

- Inventores são aquelas pessoas físicas que contribuíram **intelectualmente** para a invenção no estágio em que ela se encontra.
- Enviar os dados completos de todos os inventores, inclusive daqueles que não tem vínculo com o IFMS, replicando a tabela abaixo quantas vezes forem necessárias.

INVENTOR 1		
Nome Completo:		
CPF:	Identidade nº:	Órgão expedidor:
Estado Civil:	Profissão:	Nacionalidade:
Tel residencial / institucional:	Celular:	E-mail:
Endereço residencial completo: CEP:		
Titulação máxima à época do desenvolvimento da Tecnologia: () Doutor () Mestre () Especialista () Graduado () Outro: Link do Lattes:		
À época do desenvolvimento da Tecnologia, possuía vínculo com o IFMS?		
<input type="checkbox"/> Sim. Unidade/Departamento/Curso: <input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Aluno Doutorado ou Pós-Doutorado <input type="checkbox"/> Aluno Mestrado <input type="checkbox"/> Aluno Especialização <input type="checkbox"/> Aluno Graduação <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Outro:		<input type="checkbox"/> Não. Instituição à qual estava vinculado: Tipo de vínculo: <input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Aluno Pós-Graduação <input type="checkbox"/> Aluno Graduação <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Outro:

Seção 3: Parcerias

<p>3.1 - Houve o envolvimento/parceria de outra instituição para desenvolvimento da invenção? Obs: Se constarem inventores de outras instituições ou empresas, estas instituições ou empresas serão consideradas parceiras. <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sim – Agência(s) de Fomento: Enviar Termo de Outorga ou documento análogo. <input type="checkbox"/> Sim – Outras universidades: Enviar convênio, contrato de parceria, projeto de pesquisa, dissertação, tese, edital de incubação, publicações, etc. <input type="checkbox"/> Sim – Instituições ou empresas: Enviar convênio, contrato de parceria, projeto de pesquisa, dissertação, tese, edital de incubação, publicações, etc.</p>
<p>3.2 – Existem empresas já interessadas na tecnologia? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Quais?</p>
<p>3.3 – Sugira empresas para as quais a sua tecnologia pode ser ofertada, se possível com contatos.</p>

Seção 4: Análise de Mercado

4.1 – Qual o público alvo que pretende atingir com a nova tecnologia?

OBS.: Descreva de forma sucinta o tipo de cliente que pretende atender, informando se é pessoa física ou jurídica.

4.2 – Comportamento dos usuários da tecnologia (como utilizam a tecnologia)?

OBS.: Descreva de forma sucinta de que forma adquirem tecnologia similar e com que frequência.

4.3 – Existem produtos e/ ou serviços similares? Caso afirmativo, qual o valor de venda?

4.4 – Indique os fornecedores dos insumos para desenvolver a tecnologia e os custos envolvidos no processo de produção.

Seção 5: Forma de comercialização da Tecnologia

5.1 – Indique quais possíveis formas de comercialização da tecnologia

OBS.: Descreva a intenção de uso da tecnologia, transferi-la, explorá-la por meio de concessão, licenciamento, franquia ou outro tipo

5.2 – Indique quais possíveis formas de prestação de serviços tecnológicos podem ser agregados ao invento.

Seção 6: Riscos envolvidos

6.1 – Indique quais riscos estão envolvidos

OBS.: Descreva os riscos envolvendo o desenvolvimento da tecnologia até a introdução no mercado (bem-estar social-econômico-ambiental sustentável)

Seção 7: Nível de maturidade tecnológica

7.1 – Indique em que estágio a tecnologia está

OBS.: Descreva a maturidade tecnológica do invento, apresentar provas dos resultados analíticos e experimentais que demonstrem o estágio da invenção

Seção 8: Acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional Associado

8.1 - A tecnologia envolve o uso de organismo ou parte de organismo proveniente da fauna e/ou da flora brasileira?

() Sim. Especificar:

() Não.

8.2 – A invenção advém do uso de conhecimento tradicional de povos da cultura brasileira?

() Sim. Especificar:

() Não.

Envio do formulário

Este formulário deve ser preenchido e enviado para o e-mail sd.propi@ifms.edu.br junto com os eventuais anexos.

Inserir na mensagem o título “Notificação de Invenção” seguido da data do envio do mesmo. EXEMPLO: **Notificação de Invenção – XX / XX / XXXX.**

APENDICE B – Diretrizes do Comitê Técnico Consultivo (CTC) do NIT/IFMS para análise das notificações de invenção com vista à proteção do conhecimento

DIRETRIZES DO COMITÊ TÉCNICO CONSULTIVO (CTC) DO
NIT DO IFMS PARA ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES DE
INVENÇÃO COM VISTA À PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO

CAPITULO I
DA FINALIDADE E OBJETIVO

Art. 1º Essas diretrizes disciplinam a natureza, estrutura organizacional, competências e atribuições, reuniões, confidencialidade, requisitos e critérios a serem considerados pelo CTC nas avaliações submetidas ao NIT por meio de notificação de invenção e disposições gerais.

CAPITULO II
DA NATUREZA DO CTC

Art. 2º O Conselho Técnico Consultivo (CTC) é o órgão colegiado de natureza consultiva com incumbência de assessorar o NIT/IFMS nas análises das solicitações de proteção e emissões de pareceres, quando solicitado

CAPITULO III
DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL
(Relaciona-se com os Art. 5º, 7º e 8º da Política de Inovação do IFMS)

Art. 3º Os membros do CTC deverão ser indicados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Coepe) institucional, os quais serão convocados conforme necessidade do NIT e processos a serem analisados

§ 1º A Presidência do CTC será exercida pelo coordenador do NIT.

§ 2º O Conselho Técnico Consultivo (CTC) será exercido por dois representantes das grandes áreas do conhecimento, um titular e um suplente.

§ 3º Caso haja algum fato que impeça o suporte do Coepe ou dos representantes indicados ao NIT, o Pró-reitor poderá indicar outro comitê institucional para realizar a atividade, observado o disposto nesta Política de Inovação.

Art 4º Para auxiliar o CTC nas atividades descritas no parágrafo único do artigo 5º desta Política, poderão ser convocados até 3 (três) servidores efetivos da Administração Pública Federal, que apresentem domínio do assunto relativo às solicitações a serem analisadas e que sejam representantes das áreas e subárea (s) do conhecimento relacionadas às solicitações, conforme classificação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

§ 1º Esta convocação deverá ser realizada pelo coordenador do NIT/IFMS, mediante solicitação de representante do CTC, que poderá ou não indicar o (s) servidor (es).

§ 2º Os representantes deverão preferencialmente estar vinculados a grupos de pesquisa certificados e cadastrados no Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq.

Art 5º Para garantia da transparência, sempre que solicitado, o NIT/IFMS deverá, no prazo de até 10 dias, fornecer relação atualizada dos pesquisadores do IFMS, indicando a sua vinculação aos Grupos de Pesquisa da instituição e às grandes áreas de conhecimento do CNPq. (Retirado do Art. 8º da Política de Inovação do IFMS).

Parágrafo único. - O cadastro dos pesquisadores do IFMS deverá ser realizado com base em informações fornecidas pela Diretoria de Pesquisa do IFMS (Dirpe), e/ou informações fornecidas pelos próprios servidores pesquisadores, por meio de ferramenta ou sistema indicado pelo NIT". (Retirado do Art.8º parágrafo único da Política de Inovação do IFMS).

CAPITULO IV DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

Art. 6º São competências e atribuições do CTC: (Retirado do Art. 5º § 1º e seus incisos I, II, III da Política de Inovação do IFMS)

I - analisar a Política de Inovação e propor alterações a esta Política, quando necessário.

II - assessorar o NIT quanto à apropriação e gestão dos ativos intangíveis.

III - emitir pareceres e avaliações de pertinência e mérito no que concerne à Política de Inovação do IFMS.

IV – Analisar, a viabilidade econômica e social das demandas submetidas ao NIT que visam proteção intelectual com premissa no interesse institucional, atendendo aos requisitos preceituados na LPI e os critérios apresentados nessa diretriz.

VI – Propor aperfeiçoamento das diretrizes já estabelecidas para dinamizar os processos relacionados a proteção e transferência de tecnologia ao setor produtivo com vistas ao interesse institucional

VII Examinar e classificar resultados de pesquisas submetidas ao NIT que visem proteção do conhecimento em assistência a Lei 10.973/04 e Novo Marco Legal da Inovação Lei nº 13. 243/16, bem como a Política de Inovação Institucional, dando parecer técnico e/ou administrativo favorável ou não de prosseguimento nos trâmites para a proteção de novas demandas ou manutenção das já existentes de acordo com o interesse institucional.

VIII – Considerar o interesse institucional e custo de oportunidade de solicitações oriundas de inventores autônomos para que o NIT assume o gerenciamento de tecnologias com depósito de patente, com vistas a apoiar a transferência para o setor produtivo.

XI – Atender os prazos estabelecidos para os pareceres de acordo com a lei de inovação institucional.

CAPÍTULO V DAS REUNIÕES

(Retirado do Art. 6º da Política de Inovação do IFMS)

Art 7º O CTC reunir-se-á, ordinariamente, uma vez a cada trimestre, mediante convocação do Coordenador do NIT e, extraordinariamente, sempre que necessário, quando convocado pelo mesmo.

§ 1º As convocações são feitas por e-mail, com pauta definida, com antecedência mínima necessária à operacionalização de diárias via Solicitação de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP), se for o caso.

§ 2º Em caso de urgência justificada, a convocação pode ser feita com qualquer antecedência, desde que comprovada a convocação de todos os membros.

§ 3º Podem participar das reuniões pessoas diretamente interessadas nos assuntos em pauta, desde que convidadas, sem direito a voto nas deliberações.

CAPÍTULO VI CONFIDENCIALIDADE

(Retirado dos Art. 11, 12 da Política de inovação do IFMS)

Art. 8º As pessoas ou entidades coparticipantes de pesquisas, termos de cooperação ou qualquer outra atividade que venha a gerar resultado passível de proteção, conforme disposto no art.9º, §1º desta Política de Inovação, obrigam-se a celebrar um Termo de Confidencialidade sobre a criação intelectual objeto da coparticipação.

Parágrafo único. - A obrigação de confidencialidade estende-se a todo o pessoal envolvido no processo de formalização, encaminhamento e acompanhamento do pedido de patente ou registro até a data da sua concessão.

Art. 9º Nenhum professor, pesquisador, servidor técnico-administrativo, técnico, estudante, estagiário, visitante ou colaborador, que tenha vínculo permanente ou eventual com o IFMS e/ou que desenvolva trabalho de pesquisa em suas dependências, revelará qualquer informação confidencial que possa ter obtido sobre linhas e assuntos de pesquisa desenvolvidos no âmbito da instituição.

Parágrafo único. -É vedado ao dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, empregado ou prestador de serviços do IFMS divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização do NIT.

CAPÍTULO VII DOS REQUISITOS E CRITÉRIOS QUE RESGUARDAM PARECER TÉCNICO DO CTC

Art. 10 O parecer técnico do CTC deverá ser subsidiado pelos requisitos preceituados pela LPI e explicitados pela Instrução Normativa nºs. 030 e 031/2013 do INPI, bem como os critérios dessa diretriz, para resguardar os interesses institucionais.

Art. 11 Dos Requisitos e critérios na égide da LPI e explicitados na Instrução Normativa nº 030/2013 que estabelece as especificações de pedido de patente são:

§ 1º Requisito novidade (preceitos do art. 11 e art. 12 da LPI)- é tudo aquilo que é novo, que é novidade, aquilo que ainda não foi divulgado por algum meio ou forma, aquilo que ainda não foi identificado pelo estado da técnica ou da arte, e que apresente evidências que comprovem nitidamente a novidade, bem como o efeito técnico alcançado, ou seja, não difundido nem disponibilizado ao público por algum meio de comunicação previamente à data de registro da tecnologia no país de origem ou exterior há um “período de graça” de doze meses antes do depósito que não prejudica a novidade (não ocorre na maioria dos países), caso a invenção tenha sido divulgada pelo autor, pelo INPI e de terceiros, nesses dois últimos provenientes de atos realizados pelo inventor.

§ 2º Requisito atividade inventiva (preceitos do art. 13 e art. 14 da LPI) – diz respeito a algo que “para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica”. Por sua vez, para o modelo de utilidade, o Artigo 14 dessa mesma Lei destaca que este é dotado de ato inventivo “sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica” (BRASIL, 1996). Portanto, a atividade inventiva está ligada a questionamentos da invenção, ou seja, não ocorre de forma evidente ou óbvia, não é uma mera descoberta, mas exige um esforço intelectual de pesquisa e empenho por meio do estado da técnica e da arte para identificar possibilidades de melhorias ou criação do novo e que, para um especialista na área, não ocorre de forma comum, vulgar ou usual pelo estado da técnica.

§ 3º Requisito aplicação industrial (preceitos do art. 15 da LPI) – A LPI prescreve que “a invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria”. Assim sendo a aplicação industrial da invenção está submetida à utilização, produção, funcionamento na prática, seja qual for o modelo de indústria e deve ser passível de comercialização. O destaque dado pelo INPI, por meio da Instrução Normativa nº 030/2013, inciso X, é a necessidade de explicitar a utilização industrial do invento quando não existir notoriedade no detalhamento da invenção.

Art. 12 Dos Requisitos e Critérios na égide da LPI e explicitados na Instrução Normativa nº 031/2013 que estabelece a estrutura da documentação enviada ao INPI.

§ 1. Os Formulários devem ser preenchidos no idioma português ou apresentar tradução simples e conter: (retirado do art. 2)

- I. requerimento;
- II. relatório descritivo;
- III. reivindicações;
- IV. desenhos;
- V. resumo;
- VI. comprovante de pagamento da retribuição relativa ao depósito.

§ 2. O relatório descritivo deve: (retirado do art.16)

- I. iniciar pelo título em destaque;
- II. especificar o setor técnico da referida invenção;
- III. apresentar a relação entre as figuras/desenhos com representações gráficas (vistas, cortes, esquemas de circuitos, diagramas em bloco, fluxogramas, gráficos,).

§ 3. As reivindicações devem seguir as seguintes normas: (retirado do art.17)

- I. devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos;
- II. devem, preferencialmente iniciar pelo título ou parte dele e coincidir à própria categoria;
- III. devem obrigatoriamente uma única expressão “caracterizado por”;
- IV. deve ser redigida sem interrupção por pontos.

§ 4. Desenhos, Fluxogramas, Diagramas e Esquemas Gráficos devem conter: (retirado do art.18)

- I. traços indelévels firmes, uniformes, de forma a permitir sua reprodução;
- II. termos indicativos, se houver, dispostos de maneira a não cobrir qualquer linha das figuras;
- III. execução clara e em escala que possibilite redução com definição de detalhes, podendo conter, em uma só folha, diversas figuras, cada uma nitidamente separada da outra, numeradas consecutivamente e agrupadas, preferivelmente, seguindo a ordem do relatório descritivo;
- IV. todos os sinais de referência constantes do relatório descritivo, observando o uso dos mesmos sinais de referência para identificar determinada característica em todos os desenhos, sempre que essa apareça;
- V. todos os sinais de referência (tais como algarismos, letras ou alfanuméricos), e linhas diretrizes que figurem nos desenhos devem ser simples e claros.

§ 5. O resumo, quanto à forma, deve seguir as seguintes normas: (retirado do art.22)

- I. iniciar pelo título, em destaque com relação ao restante do texto;
- II. indicar o setor técnico ao qual pertence a invenção;
- III. ser conciso (de preferência de 50 a 200 palavras), não exceder 25 linhas de texto.

§ 6. O Certificado de Adição de Invenção deve conter: (retirado do art.23)

- I. requerimento em formulário próprio, com guia de recolhimento;
- II. no relatório descritivo, após o título, a indicação Certificado de Adição, informando o número e data do depósito do pedido principal, nos seguintes termos: “Certificado de Adição de Invenção do _____, depositado em ____/____/____”.

§ 7. O depósito do pedido dividido deverá conter: (retirado do art.23)

- I. requerimento em formulário próprio, com guia de recolhimento;
- II. no relatório descritivo, após o título, deve constar a informação da divisão com menção à natureza, número e data do depósito do pedido original, nos seguintes termos: “Dividido do _____, depositado em ____/____/____”;

§ 8. As folhas relativas ao relatório descritivo, às reivindicações, aos desenhos e ao resumo deverão: (retirado do art.39)

- I. ser numeradas consecutivamente indicando o número da página e total de páginas (exemplo: 1/3, 1 de 3, 1-3, etc.);
- II. excepcionalmente, nos caso onde uma modificação no relatório descritivo seja necessária e tal alteração implicar em substancial rearranjo das demais folhas que o compõem, poderão ser aceitas folhas de substituição com numeração híbrida, isto é, formada por algarismos arábicos e letras, devidamente vinculadas com a folha precedente e com a posterior, devendo haver clara indicação da sequência, em todas as folhas com numeração híbrida e na imediatamente anterior, por meio de uma nota no rodapé destas folhas, nos seguintes termos: (na folha 4) -"segue se folha 4a", (na folha 4a) - "segue-se folha 4b", (na folha 4b) - "segue-se folha 5";

Art. 13 Das Condições de Pedido de Patente de Invenção e Modelo de Utilidade:

§ 1º Unidade de invenção - está relacionada a uma criação singular ou a um agrupamento de criações associadas, de modo a apresentarem um único conceito inventivo. Isso ocorre quando uma única, ou múltiplas invenções reivindicadas, possui similaridade técnico-funcional ou propriedade em comum, as quais podem viabilizar inúmeras outras reivindicações independentes na mesma categoria. Entretanto é indispensável a definição dos atributos únicos fundamentais para a execução da invenção em cada grupo.

§ 2º Relatório descritivo (suficiência descritiva) artigo 24 e 41 da LPI - Serve para explicitar, descrever de modo detalhado, claro e suficiente a natureza e o teor do invento, para possibilitar ao técnico no assunto executar, reproduzir a atividade a qual se destina, de maneira que obtenha o mesmo resultado

§ 3º Adição de invenção - Artigo 75 da LPI, quando ocorrer aperfeiçoamento da invenção e desde que tenha o mesmo conceito inventivo é possível requerer certificado de adição para “proteger aperfeiçoamento ou desenvolvimento introduzido

no objeto da invenção, mesmo que destituído de atividade inventiva, desde que a matéria se inclua no mesmo conceito inventivo”.

§ 4º Reivindicações dependentes- inclui todos os atributos de outras reivindicações anteriores e delinea características adicionais, contudo, tais características não são consideradas como atributos essenciais da invenção, todavia, devem indicar relação de dependência.

§ 5º Reivindicações independentes - aquelas que pretendem proteger peculiaridades técnicas primordiais, singulares e específicas da invenção em seu conceito absoluto e indispensável à realização do invento.

Art. 14 Dos critérios propostos para avaliação das notificações de invenção submetidas ao NIT do IFMS

§ 1º A descrição contida na notificação de invenção deve ser capaz de explicitar quais soluções técnicas e práticas o invento é capaz de realizar.

§ 2º Informar quais parceiros (de pesquisa, de exploração da tecnologia e interesse na tecnologia) que são de extrema relevância para a concretização do invento e a sua possível exploração mercadológica

§ 3º Apresentar uma pesquisa prévia de público alvo a ser atendido pela tecnologia, comportamentos dos usuários e qual a frequência de uso de tecnologia similar; informar se existem tecnologias similares e qual valor praticado no mercado; identificar fornecedores dos insumos e informar os custos envolvidos no processo de produção

§ 4º Indicação das formas de comercialização e a real intenção do uso da tecnologia, ou seja, transferi-la, explorá-la por meio de concessão, licenciamento, franquia ou outro tipo

§ 5º a descrição deve informar quais são os possíveis riscos envolvendo o uso da tecnologia relativos ao bem-estar social-econômico-ambiental sustentável de forma a assegurar que as externalidades advindas da tecnologia melhorem a qualidade de vida.

§ 6º Descrever a maturidade tecnológica do invento, apresentar provas dos resultados analíticos e experimentais que demonstrem o estágio da invenção

CAPÍTULO VIII
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
(Retirado do Art. 41 da Política de inovação do IFMS)

Art. 15 Os casos omissos serão dirimidos pelo Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação, ouvido a Procuradoria Jurídica do IFMS caso necessário.



ANEXO A - Informativo Propi nº 070/2015

Orientações para tramitação de solicitações de informações sobre Proteção Intelectual (PI) no IFMS.	INFORMATIVO PROPI Nº 70
--	--------------------------------

O Quê	Trata-se de orientação para analisar as solicitações de informações e tramitação de encaminhamentos sobre Proteção Intelectual, resultantes ou não dos projetos de pesquisa desenvolvidos nos câmpus do IFMS.		
Quem	Os Coordenadores de Pesquisa e Inovação dos câmpus (COPEI's) do IFMS serão os responsáveis pela tramitação, fornecimento e disseminação de informações sobre Proteção Intelectual no âmbito do IFMS, conforme orientações e documentos fornecidos pela Coordenação de Inovação Tecnológica (COINT) da PROPI.		
Onde	Nos câmpus do IFMS.		
Quando	Sempre que surgirem dúvidas, cujo tema seja sobre proteção intelectual.		
Porquê	<p>Estas orientações têm por objetivo apoiar a implantação do PEMIN – Programa de Empreendedorismo Inovador e da Política de Proteção Intelectual do IFMS, fornecendo subsídios para que os câmpus possam orientar e encaminhar os pedidos de proteção que surgirem.</p> <p>Com o desenvolvimento dos projetos de pesquisa pelos docentes e estudantes do IFMS em conjunto com as ações para o desenvolvimento da cultura empreendedora na comunidade do IFMS, espera-se obter uma demanda de pedidos de proteção intelectual.</p> <p>De acordo com a legislação vigente, se os prazos estabelecidos para o pedido não são observados, os projetos perdem a garantia de proteção devido à divulgação dos resultados em eventos e publicações.</p> <p>Atualmente, as formas de pedido de proteção são as seguintes:</p> <div style="text-align: center;"><h3>FORMAS DE PROTEÇÃO</h3><table border="0"><tr><td><ul style="list-style-type: none">• Depósito de Patentes:- Patentes de Invenção- Patentes de Modelo de Utilidade- Patente de Biotecnologia</td><td><ul style="list-style-type: none">• Registro:- Software- Marcas- Desenho Industrial- Cultivares- Indicação Geográfica- Direitos Autorais- Topografia de Circuitos Integrados</td></tr></table></div> <p>Fonte: Coint</p> <p>Desta forma, é necessário estabelecer procedimentos para encaminhamentos das solicitações, até que esteja estabelecido regulamento próprio da instituição.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Depósito de Patentes:- Patentes de Invenção- Patentes de Modelo de Utilidade- Patente de Biotecnologia	<ul style="list-style-type: none">• Registro:- Software- Marcas- Desenho Industrial- Cultivares- Indicação Geográfica- Direitos Autorais- Topografia de Circuitos Integrados
<ul style="list-style-type: none">• Depósito de Patentes:- Patentes de Invenção- Patentes de Modelo de Utilidade- Patente de Biotecnologia	<ul style="list-style-type: none">• Registro:- Software- Marcas- Desenho Industrial- Cultivares- Indicação Geográfica- Direitos Autorais- Topografia de Circuitos Integrados		



Como	<p>O COPEI, em entrevista com o solicitante, deverá preencher o formulário eletrônico por meio do Link: https://goo.gl/dhrbde, para que a PROPI, por meio da COINT, repasse as orientações pertinentes a cada caso para que seja transmitida ao solicitante no câmpus, num prazo médio de até 10 dias.</p> <p>O COPEI será o responsável por toda documentação física referente a cada Solicitação de Informação.</p> <p>Ao preencher o formulário, o COPEI deverá estar log ado no e-mail institucional (copei.xx@ifms.edu.br), pelo qual será compartilhada a pasta de cada câmpus. Aquele que ainda não tem acesso ao e-mail poderá solicitar à DIRTl, e informando à PROPI a confirmação da utilização do e-mail.</p> <p><u>A PROPI por meio da COINT encaminhará aos COPEI's, informativos periódicos com informações básicas tratando de cada assunto pertinente ao tema Proteção Intelectual.</u></p>
Informações Adicionais	<p>- Em caso de dúvidas, entrar em contato com a COINT : coint@ifms.edu.br/ (67) 3378 9605.</p>

NOTIFICAÇÃO DE INVENÇÃO

Data do envio: / /

Seção 1: Invenção**ANEXO B - Notificação de invenção****1.1 - Área predominante da Tecnologia:** Biotecnologia Engenharia Química Farmácia Outra:**1.2 - Em que consiste a invenção?** novo produto novo uso para algo que já existe
 novo processo aperfeiçoamento de algo que já existe**1.3 - A invenção ou parte dela já foi apresentada por algum meio?** Não. Sim. ENCAMINHAR CÓPIA DOS DOCUMENTOS **Monografia(s), dissertação(ões) ou tese(s)** - Data da apresentação: / /

Título:

Instituição:

Link:

 Artigo(s) / Resumo(s) - Data da submissão: / / Data da publicação: / /

Título:

Periódico:

Link:

 Congresso(s) - Data: / /

Nome Congresso:

Título:

Link:

Forma de divulgação: Apresentação Oral Apresentação de Pôster Publicação em Anais **Demais apresentações(s) / Outros meio(s) de comunicação** - Data: / /

Qual:

Local:

Link:

 Pedido de Patente de autoria de um ou mais Inventores - Data do depósito: / /

Número do Pedido:

Título:

 Apresentação oral/vídeo Data da apresentação: / /

Mídia:

Link:

1.4 - Título sugerido para a invenção**1.5 – Palavras chave** (no mínimo cinco, em português e inglês).

1.6 – Campo da invenção (resumir a invenção em um parágrafo).

1.7 – Introdução (Descrever, de forma sucinta, o contexto necessário para entendimento do problema. Inserir apenas referências relevantes. Não existe o campo referências, portanto as referências devem vir completas ao final de cada parágrafo).

1.8 – Problema que a invenção pretende solucionar.

1.9 – Descrição detalhada da tecnologia (Descrever a invenção e a melhor forma de realizá-la).

1.10 – Variações da tecnologia (As variações são previsões de formas possíveis de realização da invenção, incluindo faixas, proporções, materiais alternativos, etc).

1.11 – Novidade e atividade inventiva (Comparar a solução proposta com outras soluções que já foram divulgadas no [estado da técnica](#), ressaltando o que diferencia a invenção proposta do que já existe. **É imprescindível** acrescentar o que foi encontrado na busca por documentos de patente. Para isso, solicitamos que realizem uma [busca nas bases de dados apropriadas](#)).

Número e título do documento de patente / referência bibliográfica	Comparação com a sua invenção

1.12 – Vantagens da tecnologia (Citar as vantagens da tecnologia proposta frente às soluções já existentes no estado da técnica. Especificar os elementos técnicos da invenção que propiciam tais vantagens).

1.13 – REIVINDICAÇÕES PRINCIPAIS

Atenção: Sugerimos que os inventores proponham as principais reivindicações, de acordo com as orientações abaixo. Visto que as reivindicações definem a matéria a ser protegida e constituem a principal seção de um pedido de patente, o quadro reivindicatório poderá ser elaborado, alterado e/ou complementado pelo Analista de Propriedade Intelectual responsável.

As reivindicações delimitam a matéria a ser protegida. Portanto, devem conter as características da invenção que são diferentes em relação ao estado da técnica.

Cada reivindicação é constituída de uma frase dividida em:

- Preambulo: anúncio da matéria a ser protegida sem revelar a novidade
- Característica: descrição da característica técnica que confere novidade e atividade inventiva à matéria a ser protegida.

O preambulo é seguido da expressão “caracterizado por”, que introduz a característica. Exemplos:

- A) “Composição farmacêutica para tratamento de espinhas **caracterizada por** compreender a substância X em combinação com a substância Y.”
- B) “Dispositivo para higiene bucal **caracterizado por** compreender uma haste (1) sobre a qual se incorpora pelo menos um conjunto de cerdas (2) em uma das extremidades.”
- C) Processo para obtenção do produto X **caracterizado por** compreender as seguintes etapas:
 - a) xxx;
 - b) xxx;
 - c) xxx.”

Seção 2: Inventores

Observação importante:

- Inventores são aquelas pessoas físicas que contribuíram **intelectualmente** para a invenção no estágio em que ela se encontra.
- Enviar os dados completos de todos os inventores, inclusive daqueles que não tem vínculo com o IFMS, replicando a tabela abaixo quantas vezes forem necessárias.

INVENTOR 1		
Nome Completo:		
CPF:	Identidade nº:	Órgão expedidor:
Estado Civil:	Profissão:	Nacionalidade:
Tel residencial / institucional:	Celular:	E-mail:
Endereço residencial completo:		
CEP:		
Titulação máxima à época do desenvolvimento da Tecnologia: () Doutor () Mestre () Especialista () Graduado () Outro:		
Link do Lattes:		
À época do desenvolvimento da Tecnologia, possuía vínculo com o IFMS?		
<input type="checkbox"/> Sim. Unidade/Departamento/Curso: <input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Aluno Doutorado ou Pós-Doutorado <input type="checkbox"/> Aluno Mestrado <input type="checkbox"/> Aluno Especialização <input type="checkbox"/> Aluno Graduação <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Outro:	<input type="checkbox"/> Não. Instituição à qual estava vinculado: Tipo de vínculo: <input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Aluno Pós-Graduação <input type="checkbox"/> Aluno Graduação <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Outro:	

Seção 3: Parcerias

<p>3.1 - Houve o envolvimento/parceria de outra instituição para desenvolvimento da invenção? Obs: Se constarem inventores de outras instituições ou empresas, estas instituições ou empresas serão consideradas parceiras. <input type="checkbox"/> Não. <input type="checkbox"/> Sim – Agência(s) de Fomento: Enviar Termo de Outorga ou documento análogo. <input type="checkbox"/> Sim – Outras universidades: Enviar convênio, contrato de parceria, projeto de pesquisa, dissertação, tese, edital de incubação, publicações, etc. <input type="checkbox"/> Sim – Instituições ou empresas: Enviar convênio, contrato de parceria, projeto de pesquisa, dissertação, tese, edital de incubação, publicações, etc.</p>
<p>3.2 – Existem empresas já interessadas na tecnologia? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Quais?</p>
<p>3.3 – Sugira empresas para as quais a sua tecnologia pode ser ofertada, se possível com contatos.</p>

Seção 4: Acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional Associado

4.1 - A tecnologia envolve o uso de organismo ou parte de organismo proveniente da fauna e/ou da flora brasileira?

Sim. Especificar:

Não.

4.2 – A invenção advém do uso de conhecimento tradicional de povos da cultura brasileira?

Sim. Especificar:

Não.

Envio do formulário

Este formulário deve ser preenchido e enviado para o e-mail sd.propi@ifms.edu.br junto com os eventuais anexos.

Inserir na mensagem o título “Notificação de Invenção” seguido da data do envio do mesmo. EXEMPLO: **Notificação de Invenção – XX / XX / XXXX.**