

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Ana Carolina Antunes Vidon

**GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL:
Estratégias para contribuir com a transferência de tecnologia no âmbito da UFJF**

**JUIZ DE FORA
2018**

Ana Carolina Antunes Vidon

GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL:

Estratégias para contribuir com a transferência de tecnologia no âmbito da UFJF

Dissertação apresentada como requisito parcial para a conclusão do Mestrado Profissional em Administração Pública, da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal de Juiz de Fora, para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientadora:
Profa. Dra. Cássia Viviani Silva Santiago

**JUIZ DE FORA
2018**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Vidon, Ana Carolina Antunes.

Gestão da propriedade intelectual : estratégias para contribuir com a transferência de tecnologia no âmbito da UFJF / Ana Carolina Antunes Vidon. -- 2018.

231 f. : il.

Orientadora: Cássia Viviani Silva Santiago

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, 2018.

1. Gestão da Propriedade Intelectual. 2. Transferência de Tecnologia. 3. Inovação. 4. Núcleos de Inovação Tecnológica. I. Santiago, Cássia Viviani Silva, orient. II. Título. |

ANA CAROLINA ANTUNES VIDON

**GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: ESTRATÉGIAS PARA
CONTRIBUIR COM A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO ÂMBITO DA
UFJF**

Dissertação de Mestrado submetida à banca examinadora do Curso de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Mestre em Administração Pública.

Aprovada em: 22 / 10 / 2018.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Cassia Viviane Silva Santiago
Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Victor Cláudio Paradela Ferreira
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Soraia Marcelino Vieira
Universidade Federal Fluminense

Dedico este trabalho à minha família, aos meus amigos e a todos que me incentivaram e torceram por esta conquista.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela conclusão de mais esta etapa de minha vida e pelo aprendizado conquistado.

A minha mãe, Teresa Cristina, pela força e incentivo na busca pelo conhecimento, por sempre acreditar no meu potencial, por todo o investimento em minha formação e pelo amor incondicional.

Ao meu irmão, Pedro Henrique, sempre presente, parte fundamental da minha vida.

Aos meus avós, Leila (*in memoriam*) e José (*in memoriam*), por terem feito parte da minha vida e por me concederem a chance de chegar até aqui, sendo eternamente presentes.

Ao meu pai, José Maurício (*in memoriam*), pelo carinho, eternamente presente em minha vida.

Aos meus familiares, em especial à Alcina, pelo apoio na minha formação.

Ao Johnny, pelo companheirismo e pelos esforços que colaboraram para a construção desta pesquisa.

Aos meus amigos, tão importantes para mim, por compartilharem o meu cotidiano.

Aos queridos colegas da turma do Mestrado Profissional em Administração Pública pelo compartilhamento de conhecimentos e pela consolidação de belas e divertidas amizades.

A minha orientadora, Profa. Dra. Cássia Viviani Silva Santiago, por orientações tão pertinentes e por compartilhar a sua experiência e seus conhecimentos no decorrer deste trabalho.

Aos Professores Doutores Victor Cláudio Paradela Ferreira e Soraia Marcelino Vieira, que compuseram a Banca Examinadora, pelas valiosas sugestões que muito acrescentaram ao trabalho.

A todos os professores do Mestrado Profissional em Administração Pública pela dedicação ao longo do curso.

Aos colegas do Grupo de Estudos de Propriedade Intelectual, em especial a Maria Luiza Firmiano Teixeira, pelas valiosas orientações preliminares a este trabalho.

Aos colegas dos Núcleos de Inovação Tecnológica da UFOP, UFMG, UFV e UFJF, pela atenção dispensada em todos os momentos em que foram solicitados e pelo aprendizado que me proporcionaram.

Aos companheiros do Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia, em especial à Albertina dos Santos Souza, ao Bruno Ribeiro Uchôas e ao João Carlos Guedes

Júnior, pela parceria diária. Sinto-me orgulhosa em integrar a equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento.

A melhor maneira de prever o futuro é criá-lo.

(Peter Drucker)

RESUMO

A presente dissertação foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP) da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Juiz de Fora (FACC/UFJF). O caso de gestão busca identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF e propor ferramentas a serem implementadas a esta política. Dentro desta perspectiva, para atingir os objetivos propostos foram analisadas as principais ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade Federal de Viçosa (UFV), instituições estas que se destacam nos indicadores de inovação no estado de Minas Gerais, conforme demonstram os dados obtidos no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), no *Ranking* Universitário Folha (RUF) e na Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI). O estudo foi embasado em referências teóricas relativas à inovação, inovação tecnológica, transferência de tecnologia e propriedade intelectual. Com relação ao percurso metodológico foram adotadas as orientações qualitativa e quantitativa com a utilização de questionário e entrevista. O estudo apontou que uma política de gestão da propriedade intelectual pode contribuir efetivamente para a transferência de tecnologia de uma organização. Diante de tais resultados desenvolveu-se no terceiro capítulo deste trabalho um Plano de Ação, cujas propostas abarcam um conjunto de ferramentas estratégicas de gestão da propriedade intelectual, identificadas como boas práticas nas instituições analisadas, para o aprimoramento da transferência tecnologia na UFJF.

Palavras-chave: Inovação; Gestão da Propriedade Intelectual; Transferência de Tecnologia; Núcleos de Inovação Tecnológica.

ABSTRACT

This dissertation was developed during the Professional Master Degree Program in Public Administration (PROFIAP) at the Faculty of Administration and Accounting Sciences of the Federal University of Juiz de Fora (FACC / UFJF). The study seeks to identify the contributions that the creation of an intellectual property policy can bring to the technology transfer at UFJF and at the same time offers tools to be implemented in this policy. In this regard, in order to achieve the objectives of this study, the main strategic management tools of intellectual property policy used at the Federal University of Ouro Preto (UFOP), Federal University of Minas Gerais (UFMG) and Federal University of Viçosa (UFV) were analysed. These institutions stand out in the innovation indicators in the state of Minas Gerais, as shown by data obtained at the National Institute of Industrial Property (INPI), on the University Ranking Folha (RUF) and in the Minas Network of Intellectual Property (RMPI). The study was based on theoretical references regarding innovation, technological innovation, technology transfer and intellectual property. The methodology used had a qualitative and quantitative orientation with a questionnaire and interview. The study showed that an intellectual property policy can effectively contribute to the technology transfer of an organization. With such results, it was developed in the third chapter of this research an Action Plan, which propositions include a set of strategy tools for the management of intellectual property identified as good practices, at the analysed institutions, for the improvement of technology transfer at UFJF.

Keywords: *Innovation; Intellectual Property Management; Technology Transfer; Technological Innovation Centres.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Organização do CRITT.....	51
Figura 2- Patente: modalidade de propriedade intelectual em que se concentra a pesquisa.....	52
Figura 3- Licenciamento: modalidade de transferência de tecnologia em que se concentra a pesquisa.....	53
Figura 4- Evolução da relação Governo-Indústria-Academia.....	68
Figura 5- Ciclo Virtuoso do Sistema de Propriedade Intelectual.....	76
Figura 6- Modalidades de direitos de propriedade intelectual.....	77
Figura 7- Processo de obtenção de patente.....	81
Figura 8- Octógono da Inovação.....	84
Figura 9 – Instrumentos para gestão dos ativos intelectuais.....	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Pedidos por País de Origem dos Depositantes – Patentes de Invenção	29
Gráfico 2 - <i>Ranking</i> de Patentes de Invenção 2016.....	35
Gráfico 3 - Total de Depósitos (PI+MU+CA) de residentes por Estado (UF), 2000-2012.....	39
Gráfico 4 - <i>Ranking</i> de Patentes de Invenção 2016 - Estados da Federação com maior número de pedidos.....	40
Gráfico 5 – Depósitos de Patente nos 10 maiores escritórios de PI do mundo.....	73
Gráfico 6 – Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFJF.....	98
Gráfico 7 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFJF.....	99
Gráfico 8 - Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFOP.....	121
Gráfico 9 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFOP.....	122
Gráfico 10 - Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFMG.....	131
Gráfico 11 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFMG.....	132
Gráfico 12 - Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFV.....	144
Gráfico 13 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFV.....	145
Gráfico 14 – Percentual de depósitos de patentes dentre as proteções das universidades	157
Gráfico 15 –Pedidos de patentes concedidos nas instituições pesquisadas.....	158
Gráfico 16 – Indeferimentos baseados em ausência de atividade inventiva.....	159
Gráfico 17 – Percentual de licenciamentos dentre os contratos de transferência de tecnologia.....	160
Gráfico 18 - Licenciamentos de depósitos de patente.....	161

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Patentes de invenção concedidas no Brasil, 2000-2012.....	28
Tabela 2 – <i>Ranking</i> dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção (PI) - 2016.....	36
Tabela 3 – <i>Ranking</i> Universitário Folha por indicador de inovação – 2017 (30 melhores)	38
Tabela 4 – Indicadores Globais da RMPI até 2017 (Universidades Públicas)	44
Tabela 5 – Quantitativo de Proteções intelectuais da UFJF.....	54
Tabela 6 – Quantitativo de Licenciamentos de Tecnologias pela UFJF.....	55
Tabela 7- Indicadores das universidades analisadas na pesquisa (até abril de 2018).....	156

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Universidades Públicas Mineiras.....	40
Quadro 2 - Motivações dos <i>stakeholders</i> do Processo de Transferência de Tecnologia.....	67
Quadro 3 – Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFJF	115
Quadro 4 – Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFOP	127
Quadro 5 – Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFMG	140
Quadro 6 – Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFV	153
Quadro 7- Ferramentas de gestão da propriedade intelectual a serem aplicadas na UFJF.....	171
Quadro 8- Síntese da proposta 1: Alocação no Setor de Proteção ao Conhecimento do CRITT de equipe multidisciplinar para a avaliação de novas tecnologias.....	176
Quadro 9- Síntese da proposta 2: Utilização de <i>Software</i> para a realização de busca de anterioridade.....	177
Quadro 10- Síntese da proposta 3: Participação da equipe do NIT e do professor/pesquisador em eventos de inovação.....	179
Quadro 11- Síntese da proposta 4: Criação de uma plataforma virtual que funcione como um escritório de inovação.....	182
Quadro 12- Síntese da proposta 5: Ofertas de cursos de Pós-Graduação em Inovação e inserção de disciplinas relacionadas à Propriedade Intelectual e Inovação nos cursos de graduação.....	184
Quadro 13- Síntese da proposta 6: Criação de uma Consultoria do CRITT.....	185
Quadro 14- Síntese da proposta 7: Criação de metas para as atividades exercidas pelo CRITT.....	187
Quadro 15- Síntese da proposta 8: Criação de um Setor de Regularização no CRITT.....	189
Quadro 16- Síntese da proposta 9: Utilização de <i>Software</i> para colaborar com a gestão e acompanhamento dos processos de proteção.....	190
Quadro 17- Síntese da proposta 10: Criação de uma “Vitrine Tecnológica” a ser disponibilizada no site do CRITT.....	191
Quadro 18- Síntese da proposta 11: Planejamento orçamentário, estabelecendo limites anuais para os gastos com os processos de proteção.....	193
Quadro 19- Síntese da proposta 12: Compartilhamento dos projetos de pesquisa que envolvam inovação: Trâmite processual entre PROPP e Diretoria de Inovação.....	194

Quadro 20- Síntese da proposta 13: Normativa institucional que estabeleça a distribuição dos recursos financeiros advindos de transferências de tecnologias, de maneira que se resguarde um montante a ser utilizado pelo NIT.....	195
Quadro 21- Síntese da proposta 14: Gestão dos recursos advindos das atividades de inovação via Fundação de Apoio.....	197

LISTA DE ABREVIATURAS

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CEMP - Central de Empresas Juniores
CenTev - Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSU - Conselho Superior Universitário
CPPI - Comissão Permanente de Propriedade Intelectual
CRFB/88 - Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CRITT - Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia
CSPP - Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa
CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação
CTIT - Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica
CUNI - Conselho Universitário da Universidade Federal de Ouro Preto
EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
ETT - Escritórios de Transferência de Tecnologia
FADEPE - Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão
FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FHEMIG - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais
FORTEC - Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
FUNED - Fundação Ezequiel Dias
GATT- *General Agreement on Tariffs and Trade*
GDI Mata - Grupo de Trabalho Desenvolvimento e Inovação na Mata Mineira
IBT- Incubadora de Base Tecnológica
ICT - Instituição de Ciência e Tecnologia
IEBT- Incubadora de Empresas de Base Tecnológica
IEL - Instituto Euvaldo Lodi
IFMG - Instituto Federal Minas Gerais
IFNMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

IFSUDESTEMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais

IFTM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial

OMC - Organização Mundial do Comércio

OMPI - Organização Mundial de Propriedade Intelectual

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

PROADES - Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnicos Administrativos em Educação

PROPP - Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica

NITE - Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo

NUDESE - Núcleo de Desenvolvimento Social e Educacional

RMI - Rede Mineira de Inovação

RMPI - Rede Mineira de Propriedade Intelectual

RPI - Revista de Propriedade Industrial.

SEDECTES - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

SGQC - Sistema de Gestão da Qualidade do CRITT

SIMI - Sistema Mineiro de Inovação

TRIPS - *Trade Related Aspects of Intellectual Rights*

UEMG - Universidade do Estado de Minas Gerais

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

UFLA - Universidade Federal de Lavras

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

UFSJ - Universidade Federal de São João Del Rei

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

UFV - Universidade Federal de Viçosa

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas

UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá

UNIMONTES - Universidade Estadual de Montes Claros

TecnoPARQ - Parque Tecnológico de Viçosa

TMI - Trilha Mineira de Inovação

TRL - *Technology Readiness Levels*

TRM - *Technology Roadmap*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
1. A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CENÁRIO NACIONAL, ESTADUAL E UNIVERSITÁRIO : O CONTEXTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UFJF	25
1.1 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO NACIONAL.....	26
1.2 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO.....	29
1.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS.....	39
1.4 MODELOS DA GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	45
1.4.1 Casos de sucesso em Minas Gerais	45
1.4.2 A experiência da UFJF.....	48
2. A GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO INCENTIVO À INOVAÇÃO	57
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	57
2.1.1 Inovação.....	58
2.1.2 Inovação Tecnológica.....	60
2.1.3 Transferência de Tecnologia.....	63
2.1.4 Propriedade Intelectual	70
2.1.4.1 Modalidades de Propriedade Intelectual.....	77
2.1.4.2 Mecanismos de Gestão da Propriedade Intelectual	83
2.2 ASPECTOS METADOLÓGICOS.....	88
2.3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	94
2.3.1 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFJF.....	95
2.3.2 A Gestão da Propriedade Intelectual nas Universidades Públicas do Estado de Minas Gerais referências em inovação.....	118
2.3.2.1 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFOP.....	118
2.3.2.2 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFMG.....	128
2.3.2.3 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFV.....	141

2.3.3 Análise das ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas: aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF.....	154
3. PLANO DE AÇÃO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL QUE POSSAM CONTRIBUIR COM A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA UFJF.....	173
CONSIDERAÇÕES FINAIS	199
REFERÊNCIAS	202
APÊNDICE - Roteiro de entrevista e questionário	212
ANEXOS.....	220

INTRODUÇÃO

A Propriedade Intelectual é um fator estratégico para a inovação no Brasil e pode contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e social do país. Porém, para que isto ocorra é necessário que a sociedade tenha acesso à tecnologia desenvolvida. Neste sentido, é interessante uma boa gestão da propriedade intelectual, nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT's), para que contribua com a transferência da tecnologia, permitindo, assim, que inovações sejam disponibilizadas no mercado e alcancem à sociedade.

A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) define em seu art. 2º a propriedade intelectual como:

a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (ESTOCOLMO, 1967).

Foi a partir deste conceito que se iniciou a pesquisa, perpassando pela propriedade intelectual como um fator estratégico para a inovação.

Atualmente, especialistas, como Roman, Thiebaut e Rios (2015), relatam que há uma política quantitativa, ao invés de qualitativa, de proteção da propriedade intelectual, adotada pela maioria dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's) no Brasil, em que devido ao fato de o número de propriedade intelectual ser um indicador de pesquisa e geração de tecnologia de uma universidade, todas as tecnologias acabam por ser protegidas independentemente de seu potencial. Isto acarreta diversas desvantagens como o desenvolvimento de tecnologias sem potencial de mercado, custos de manutenção das tecnologias, má alocação de recursos humanos e financeiros, entre outros.

Percebe-se, conforme relatado por Matias-Pereira (2011), que há uma crise nacional no sistema de propriedade intelectual, faltando ao Brasil a implementação de políticas públicas adequadas a gerar estímulos aos pesquisadores brasileiros, e, assim, gerar inovações e desenvolvimento econômico, científico e tecnológico no país.

No entanto, as Universidades se apresentam como importantes propulsoras da propriedade intelectual no país, sendo destaque em pedidos de depósitos de patentes perante o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Mas para que estes depósitos venham a ser efetivas inovações é preciso que as instituições possuam estratégias de gestão de propriedade

intelectual que as levem a transferir as tecnologias desenvolvidas em seu interior, as inserindo no mercado.

Neste sentido, de acordo com alguns indicadores das universidades mineiras, como os apresentados pelo INPI, percebe-se que algumas se destacam no cenário da inovação, as quais foram escolhidas para serem analisadas na pesquisa, visando constatar quais são as principais ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas nestas instituições e quais poderiam colaborar com a gestão da propriedade intelectual na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Desta forma, optou-se neste trabalho por analisar as ferramentas de gestão da propriedade intelectual utilizadas nas seguintes ICT's de Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), como elementos de subsídio para a pesquisa na UFJF. A escolha deve-se à proximidade territorial destas universidades com a UFJF, bem como ao desempenho apresentado por elas no *ranking* do INPI, no *ranking* Universitário Folha (RUF) e por seus indicadores na Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI).

A UFJF regulamentou o tema ora em tela, por meio da resolução 31/2005 do Conselho Superior, que dispõe sobre a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no âmbito da UFJF, e da resolução 19/2003 do Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa (CSPP) que disciplina a propriedade intelectual na UFJF. No entanto, tais regulamentações estão desatualizadas, tendo em vista o marco legal da Inovação de 2004, atualizado recentemente pela Lei nº 13.243/16. Além disso, as referidas resoluções não tratam especificamente sobre a gestão da propriedade intelectual. Cientes desta realidade, em 2016, a UFJF, por meio da Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa e da Diretoria de Inovação, deu início aos trabalhos da comissão instituída para discutir o novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação junto à comunidade acadêmica e elaborar uma minuta de uma nova resolução referente à política de inovação para a instituição.

Diante deste cenário, o estudo visou identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF e elaborar propostas de estratégias de gestão de propriedade intelectual neste contexto. Tal pesquisa se fez necessária, uma vez que além das regulamentações desatualizadas da instituição, verifica-se uma discrepância entre o número de proteções realizadas e o de transferências de tecnologia alcançadas.

Apesar do crescimento de depósitos de pedidos de patentes na UFJF nos últimos anos, em que se alcançou em 2017 o total de 112 (cento e doze) depósitos, não houve a mesma

proporção de transferências de tecnologia, uma vez que destes pedidos apenas 5 (cinco) foram licenciados, ou seja, tais dados indicam uma dificuldade em transformar invenções em inovações tecnológicas com interesse mercadológico e, conseqüentemente, não há um retorno financeiro oriundo das proteções intelectuais para a Universidade.

A escolha deste objeto de estudo deve-se ao perfil profissional da autora¹, que possui graduação em Direito e atua como técnica administrativa em educação na Gerência de Propriedade Intelectual do Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia - CRITT/UFJF. Nesta função, a autora tem como uma de suas principais atribuições o acompanhamento dos processos de proteções da propriedade intelectual da UFJF.

Diante da atuação da autora, é possível identificar a necessidade de desenvolver mecanismos de gestão mais adequados, capazes de contribuir para que as pesquisas, que resultam em depósitos de patentes tornem-se tecnologias aplicáveis ao mercado, por meio de ações efetivas de transferência de tecnologia.

Partindo dessas constatações, a pesquisa buscou respostas para a seguinte questão: “Como uma política de gestão de propriedade intelectual poderia contribuir com a transferência de tecnologia na UFJF?”.

Neste sentido, adotou-se como objetivo geral analítico da pesquisa: identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF.

Como objetivo geral propositivo adotou-se: propor ferramentas a serem implementadas em uma política de gestão da propriedade intelectual, visando contribuir com o processo de transferência de tecnologia na UFJF. Também se buscou os seguintes objetivos específicos:

- (i) Compreender a propriedade intelectual no contexto nacional e universitário;
- (ii) Analisar a propriedade intelectual nas universidades públicas do estado de Minas Gerais;
- (iii) Demonstrar as Universidades inovadoras que se destacam no estado de Minas Gerais;
- (iv) Apresentar a experiência da UFJF nos processos de proteção ao conhecimento e de transferência de tecnologia;

¹ A autora desta dissertação é técnica administrativa em educação, servidora pública federal da Universidade Federal de Juiz de Fora. Iniciou sua trajetória profissional na área jurídica como advogada, em 2012. Foi efetivada na Câmara Municipal de Bicas – MG, por meio do concurso de 2014, para trabalhar como Secretária Executiva. Em 2015, foi nomeada para os cargos de agente de apoio e de agente de promotoria, na função de assessoria do Ministério Público do Espírito Santo (MPES). Ainda em 2015, foi nomeada para o cargo de técnica administrativa em educação da UFJF, começando a trabalhar com propriedade intelectual no CRITT.

- (v) Analisar os conceitos de inovação, inovação tecnológica, transferência de tecnologia e propriedade intelectual;
- (vi) Descrever as modalidades de propriedade intelectual;
- (vii) Discorrer sobre mecanismos de gestão da propriedade intelectual;
- (viii) Apresentar a gestão da propriedade intelectual na UFMG, UFV, UFOP e UFJF, analisando as ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas e a sua aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF; e
- (ix) Propor um plano de ação que contribua para que a UFJF possa aumentar o quantitativo de transferências das suas tecnologias protegidas por depósitos de patentes.

Ressalta-se que apesar de serem identificadas as estratégias de gestão da propriedade intelectual das ICT's ditas como referências em inovação em Minas Gerais, a pesquisa teve foco específico na UFJF, com objetivo de verificar as práticas e deficiências nos seus processos de proteção e transferência das tecnologias e identificar ferramentas aplicáveis ao contexto em que se insere o atual estágio de desenvolvimento da instituição.

A relevância do trabalho proposto deve-se à análise, compreensão, demonstração e proposta, por meio de um estudo de caso, de instrumentos de gestão de propriedade intelectual que contribuam com a transferência de tecnologia na UFJF. Por meio destes instrumentos verifica-se a possibilidade de garantir o equilíbrio entre os ativos investidos no desenvolvimento de pesquisas inovadoras e o seu retorno econômico-financeiro para a instituição, bem como a disponibilização de novas tecnologias por meio de sua inserção mercadológica. Além disso, ajudaria na função social da universidade, uma vez que esta instituição tem como objetivo produzir novos conhecimentos, bem como destiná-los à realidade social, tornando-os acessíveis à sociedade. Ademais, a universidade deve retribuir os investimentos dos cidadãos, no sentido de produzir pesquisas que possam atender aos anseios da população.

Visando alcançar os objetivos da pesquisa, utilizou-se como procedimento metodológico, predominantemente, a orientação de caráter qualitativo, uma vez que a pesquisa está relacionada a técnicas qualitativas como descrição e interpretação das informações coletadas em questionário e entrevista, que podem oferecer uma descrição bem fundamentada do fenômeno observado. A orientação quantitativa descritiva também é utilizada, na medida

em que é realizado um levantamento de dados quantitativos, como número de depósitos, concessões e licenciamentos de patentes e, após, faz-se uma análise descritiva deste conteúdo.

Quanto aos meios para se atingir os resultados do trabalho, a pesquisa é de campo, uma vez que foi realizada no local onde ocorre o fenômeno estudado, ou seja, na UFJF, valendo-se de métodos de levantamento de informações como entrevistas e questionário, no qual optou-se por utilizar perguntas de múltipla escolha, abertas, de escalas de percentual e questões de sim/não. É uma pesquisa documental com base nos ativos intangíveis protegidos por depósitos de patentes, verificando sua gestão desde o primeiro contato do pesquisador com o NIT, até o licenciamento da tecnologia. Bem como, é bibliográfica, pois o estudo foi desenvolvido por meio da análise de fontes secundárias, tais como referências bibliográficas, periódicos, teses, dissertações, livros, anais de eventos internacionais e nacionais. E, ainda, é uma pesquisa de estudo de caso dos processos de proteção e de transferência de tecnologia dos ativos intangíveis protegidos por depósitos de patentes na UFJF, analisando a possível aplicabilidade nesta universidade das práticas utilizadas na UFMG, UFV e UFOP.

Este trabalho está dividido em três capítulos. No primeiro, descreve-se o caso de gestão proposto, estruturado em quatro seções a saber: na seção 1 apresenta-se o contexto nacional em que está inserida a Propriedade Intelectual; a seção 2 analisa o papel da universidade pública neste contexto; na seção 3 toma-se como objeto a propriedade intelectual nas universidades públicas do estado de Minas Gerais; e a seção 4 tem como foco a proteção intelectual na UFMG, UFV e UFOP e o contexto em que se insere a temática na UFJF.

No segundo capítulo, é apresentado o referencial teórico que dará suporte ao trabalho, no qual é realizada uma análise conceitual quanto à inovação, inovação tecnológica, transferência de tecnologia e propriedade intelectual, bem como se descreve as modalidades de propriedade intelectual e faz-se uma explanação dos mecanismos de gestão da propriedade intelectual. Neste capítulo, ainda é demonstrado o percurso metodológico que se adotou na pesquisa e a descrição e análise dos dados obtidos em pesquisa de campo junto aos sujeitos envolvidos no estudo, sendo demonstrada a gestão da propriedade intelectual na UFMG, UFV, UFOP e UFJF, e analisadas as ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas e a sua aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF.

Por fim, no terceiro capítulo, a partir da descrição e análises realizadas nos capítulos anteriores, é apresentado um plano de ação que visa propor ferramentas estratégicas de gestão de propriedade intelectual que contribuam para que a UFJF possa aumentar o quantitativo de transferências das suas tecnologias protegidas por depósitos de patentes.

1 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CENÁRIO NACIONAL, ESTADUAL E UNIVERSITÁRIO: O CONTEXTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UFJF

Neste capítulo, é apresentado o sistema de proteção intelectual. Para tanto, foi feita uma contextualização da propriedade intelectual no Brasil. Analisa-se, ainda, o papel da universidade pública neste contexto. Após, toma-se como objeto a propriedade intelectual nas universidades públicas do estado de Minas Gerais, tendo como foco a UFMG, UFV e UFOP. Por fim, será demonstrado o contexto em que se insere a temática na UFJF.

Esta pesquisa analisou ferramentas de gestão da propriedade intelectual que podem contribuir com transferência de tecnologia, e, assim, disseminar a inovação.

Neste sentido, fez-se necessário introduzir alguns conceitos que foram tratados no decorrer desta pesquisa, além do conceito de propriedade intelectual definido pela OMPI, conforme já apresentado na introdução deste trabalho.

A pesquisa possuiu como foco, dentre as modalidades de propriedade intelectual, a proteção por patentes, a qual pode ser conceituada como:

[...] um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade de exploração de uma tecnologia. Como contrapartida pelo acesso do público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direito limitado no tempo, no pressuposto de que é socialmente mais produtiva em tais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo da tecnologia) pela exclusividade temporária de direito (BARBOSA, 2003, p. 295).

Apresenta-se também o conceito de transferência de tecnologia definido por Bozeman (2000) como a passagem de know-how, conhecimento técnico, ou tecnologia de uma organização para outra.

Dentre as diversas formas de transferência de tecnologia, neste trabalho optou-se por analisar os licenciamentos de patentes, aqui entendido como: “contratos para autorizar a exploração por terceiros do objeto de patente, regularmente depositada ou concedida no país” (INPI, 2017).

Diante destas definições preliminares, passa-se a verificar como a temática está inserida no contexto nacional.

1.1 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO NACIONAL

De acordo com os artigos 218 e 219 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), cabe ao Estado estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em busca do progresso nacional.

Especificamente quanto aos direitos de propriedade intelectual, a Magna Carta os resguarda no art. 5º, incisos XXVII, XXVIII e XXIX, de acordo com o indicado a seguir:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

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, art. 5º, incisos XXVII, XXVIII e XXIX).

Nos últimos anos, no Brasil, vem crescendo o número de políticas públicas que visam a fomentar a propriedade intelectual e a inovação. A legislação do país sobre o tema foi ampliada, resultando, atualmente, no seguinte escopo legal:

- Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996): regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial;
- Lei dos Cultivares (Lei nº 9.456/1997): institui a Lei de Proteção de Cultivares;
- Lei de Software (Lei nº 9.609/1998): dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador e sua comercialização no País;
- Lei do Direito Autoral (Lei nº 9.610/1998): altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais;
- Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004, recentemente alterada pela Lei nº 13.243/2016): dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo;

- Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005): dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; e
- Lei de Topografia de Circuitos integrados (Lei nº 11.484/2007): dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; e
- Lei nº 12.349/2017: altera a Lei de Licitações, visando incentivos à inovação.

Além disso, ações governamentais, visando o desenvolvimento tecnológico foram implementadas, como a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, o Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Programa de Desenvolvimento Produtivo (ARAÚJO *et al.*, 2010). Pode-se citar, também, a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2019, documento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que traz a orientação para implementação de políticas públicas na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), na qual dentre as ações prioritárias para a promoção da inovação tecnológica encontra-se o estímulo à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia (MCTI, 2016).

No entanto, apesar do crescimento do número de políticas públicas que visam o desenvolvimento tecnológico e a proteção da propriedade intelectual no Brasil, o país “não conseguiu desenvolver um sistema de administração pública de gestão da propriedade intelectual compatível com as exigências das demandas num mundo globalizado” (MATIAS-PEREIRA, 2011, p. 55).

Conforme já detectado em 2011, enfrenta-se uma crise mundial no sistema de proteção intelectual, que também afeta o Brasil, sendo que os aspectos qualitativos e quantitativos para viabilizar a proteção da propriedade intelectual estão interferindo nos serviços prestados pelos órgãos competentes, gerando demora na análise dos pedidos, elevação do custo das proteções e expedição de proteções duvidosas, conforme relata Matias-Pereira (2011):

Nos aspectos qualitativos verifica-se a crescente intenção de patentear descobertas e não invenções; as interpretações distorcidas dos conceitos de utilidade e não obviedade etc. Quanto aos aspectos quantitativos, verifica-se nas últimas duas décadas uma elevação significativa do número de pedidos de patentes depositadas; a entrada no sistema de propriedade intelectual de novas áreas de patenteabilidade, como biotecnologia, nanotecnologia, informática; o crescimento da complexidade dos pedidos de patente; o maior número de países em que um mesmo pedido é depositado, entre outras. Isto tem refletido sobre a qualidade dos serviços prestados pelos órgãos encarregados de depositar as patentes (MATIAS-PEREIRA, 2011 *apud* ÁVILA, 2007, p. 58).

Neste contexto, faz-se necessário o fortalecimento das políticas públicas relativas à propriedade intelectual, em especial as relacionadas à reestruturação do INPI, órgão competente para regular as normas de Propriedade Industrial no Brasil, a fim de possibilitar a melhoria na prestação dos serviços oferecidos pelo Instituto.

Para além disso, o Brasil vem apresentando um baixo desempenho em termos de concessões das proteções intelectuais por residentes, o que é um fato preocupante diante da extensão territorial e da complexidade econômica do país (MATIAS-PERIRA, 2011). Indicadores do INPI demonstram que entre 2000 e 2012 foram concedidas 42.000 patentes, no entanto apenas 10%, em média, das patentes de invenção foram concedidas a residentes do país, conforme observa-se na tabela 1:

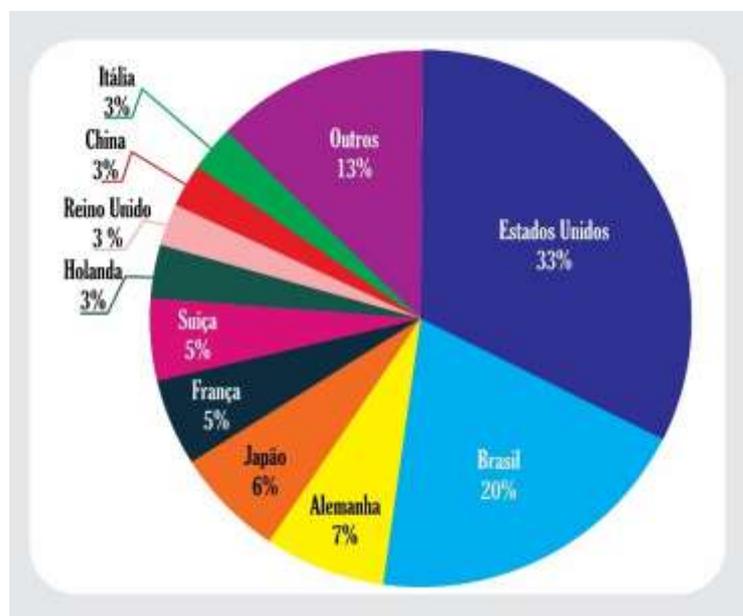
Tabela 1- Patentes de invenção concedidas no Brasil, 2000-2012

Ano	Residentes Nº/Part.	Não Residentes Nº/Part.	Total
2000	649 / 10%	5.556 / 89%	6.255
2001	379 / 12%	2.879 / 87%	3.292
2002	337 / 8%	3.996 / 90%	4.422
2003	403 / 9%	3.778 / 88%	4.269
2004	279 / 12%	1.949 / 86%	2.262
2005	247 / 10%	2.201 / 89%	2.469
2006	231 / 9%	2.243 / 89%	2.510
2007	198 / 12%	1.444 / 88%	1.650
2008	233 / 9%	2.283 / 91%	2.521
2009	340 / 12%	2.440 / 87%	2.790
2010	313 / 10%	2.931 / 90%	3.251
2011	380 / 11%	3.064 / 89%	3.451
2012	363 / 13%	2.467 / 87%	2.835

Fonte: Adaptada do INPI (2015)

Este cenário, de poucas concessões de cartas patentes a residentes no Brasil, parece que continuará a ser uma tendência pelos próximos anos, uma vez que o quantitativo de pedidos de depósitos de patentes de invenção por residentes no Brasil ainda é inferior aos por não residentes, sendo que os Estados Unidos aparecem como o maior depositante de patentes no ano de 2017 no INPI. Tais dados podem ser confirmados no relatório de atividades 2015-2017 do INPI, o qual demonstra que no período de janeiro a julho de 2017, foram depositados 14.800 pedidos de patentes de invenção, sendo os depositantes residentes no Brasil os responsáveis por apenas 20% destes pedidos, conforme se mostra a seguir:

Gráfico 1 – Pedidos por País de Origem dos Depositantes – Patentes de Invenção



Fonte: Adaptado do INPI (2017)

Desta forma, verifica-se que ainda falta ao Brasil a implementação de políticas públicas adequadas a gerar estímulos aos pesquisadores brasileiros, bem como, para desburocratizar e facilitar o acesso à informação quanto ao sistema de propriedade intelectual, e, assim, gerar inovações e desenvolvimento econômico, científico e tecnológico no país.

1.2 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

A Universidade, atualmente, desempenha, além do ensino e pesquisa, o papel de empreendedora, com o objetivo de disseminar a inovação em seu entorno. Dentro deste

contexto, um dos pilares da Universidade Empreendedora é o controle sobre a propriedade intelectual que resulta de suas pesquisas (ETZKOWITZ, 2009).

Mas para compreender melhor o surgimento da missão de empreender nas Universidades, se faz necessário demonstrar como ocorreu a transformação das funções e missões dessa organização. Neste sentido, Etzkowitz (1998) relata que as Universidades antigamente possuíam como função essencial o ensino, sendo que no século XIX houve a Primeira Revolução Acadêmica, em que foi introduzida a função da pesquisa junto à função do ensino, e após esta fase ocorreu a incorporação da função da universidade de colaborar com o desenvolvimento econômico, uma vez que se vislumbrou os benefícios sociais que seriam gerados pela comercialização dos conhecimentos provenientes das pesquisas universitárias, esta fase ficou conhecida como a Segunda Revolução Acadêmica (ETZKOWITZ, 1998).

A Segunda Revolução Acadêmica possibilitou a aproximação da universidade com o setor produtivo, com a finalidade de transferir o conhecimento desenvolvido na academia para a sociedade, possibilitando, assim, a disseminação da inovação.

Amadei e Torkominan (2009) discorrem sobre as consequências relacionadas ao novo papel exercido pela universidade, conforme a seguir:

Como consequência desse novo papel atribuído às universidades, ocorreu um crescimento de ações governamentais que teve por finalidade estabelecer políticas e diretrizes que auxiliem a academia nesse processo. As questões sobre propriedade intelectual e transferência de tecnologias passaram a ocupar as pautas das discussões dos responsáveis pelas políticas das universidades, sobretudo nas universidades públicas (AMADEI; TORKOMINAN, 2009, p. 12).

Desta forma, com a função de propiciar o desenvolvimento econômico e incentivar a inovação, iniciou-se uma preocupação, por parte das universidades, com a gestão da propriedade intelectual.

Ao encontro deste novo papel desempenhado pela Universidade, surgiu, em 2004, a Lei de Inovação brasileira, que incentiva e regulamenta as relações entre as ICT's e os setores produtivos, com a finalidade de gerar desenvolvimento científico e tecnológico e incentivar que o conhecimento gerado na academia alcance e beneficie a sociedade.

Um importante instrumento de participação das universidades no processo de inovação, trazido pela Lei nº 10.973/2004, foi a criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica, os quais devem ser implementados nas ICT's com a função de gerir a política de inovação da instituição de pesquisa. A institucionalização do NIT estabeleceu uma nova forma de gestão da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia nas ICT's, tendo em vista que as

universidades desempenham um papel preponderante na construção dos sistemas de inovação (RIBEIRO *et al*, 2014).

A importância do NIT dentro da instituição de pesquisa revela-se de duas formas: internamente, sua atuação diz respeito a capacitação e qualificação de recursos humanos, junto à comunidade acadêmica, além de consolidar o desenvolvimento das pesquisas científicas e tecnológicas no âmbito das ICT's; externamente, o NIT se incumbirá de interagir com os diversos setores da sociedade e do ambiente produtivo, buscando parcerias e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, fomentando, assim, a interação entre institutos de pesquisa e os setores produtivos (RIBEIRO *et al*, 2014, 26).

A Lei de Inovação estabelece em seu art. 16 as competências do NIT, quais sejam (BRASIL, 2004):

- a) zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- b) avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa;
- c) avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção;
- d) opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- e) opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- f) acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;
- g) desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
- h) desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
- i) promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas;
- j) negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.

Na concepção de Lotufo (2009), a finalidade do NIT é incentivar a inovação, por meio da transferência de tecnologia entre Universidade – Empresa e da gestão da propriedade intelectual desenvolvida na Universidade, sendo o Núcleo o responsável por acompanhar de forma estratégica os pedidos de proteção e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição (LOTUFO, 2009).

É através deste núcleo que uma Universidade irá gerenciar a sua propriedade intelectual, estabelecendo estratégias de proteção ao conhecimento, bem como de transferência de tecnologia, visando resultados positivos para a instituição.

A ICT precisa gerenciar a propriedade intelectual, tomar as decisões a respeito da melhor forma de proteger o conhecimento gerado em suas pesquisas e tornar aquela propriedade intelectual o mais forte possível, para potencializar o sucesso da sua exploração. A partir daí, é preciso traçar estratégias para melhor explorar aquela propriedade intelectual, definindo e operacionalizando a forma de transferência que melhor possibilite os resultados positivos de interesse para a instituição (COTA JÚNIOR, 2012, p. 117).

Neste sentido, Araújo *et al.* (2010) destaca a importância da adoção pelo NIT de instrumentos que assegurem a proteção dos direitos intelectuais, seriam eles:

- Termo de sigilo: instrumento que visa a manutenção do sigilo das informações da pesquisa entre os seus envolvidos, com a finalidade de não impossibilitar o pedido de proteção junto aos órgãos competentes;
- Questionário de invenção: possibilita ao NIT conhecer os atores envolvidos na propriedade intelectual, bem como os detalhes da pesquisa desenvolvida; e
- Contrato entre autores e inventores: possui como finalidade resguardar os direitos dos criadores de uma tecnologia na proporção de sua contribuição intelectual, estipulando, assim, o percentual que será distribuído a cada inventor no caso de eventual transferência de tecnologia.

Além destes instrumentos, Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009) cita como boas práticas de gestão de um NIT:

- Políticas e normas institucionais;
- Adoção de um modelo jurídico adequado à políticas e normas institucionais;
- Estrutura organizacional compatível com a política e missão institucional;
- Respaldo e autonomia para direção das atividades do NIT;
- Autonomia financeira, com a finalidade de responder rapidamente e de forma eficiente às necessidades de aplicação de recursos;
- Realização de serviços de qualidade, que sejam flexíveis e ágeis;
- Equipe de trabalho adequada quantitativa e qualitativamente, incluindo profissionais multifuncionais e com alto grau de especialização;
- Remuneração adequada e competitiva diante do mercado de trabalho;
- Autonomia e flexibilidade na contratação, seleção e promoção da equipe de trabalho;
- Criação de redes de relacionamento;
- Possuir um catálogo de serviços a serem oferecidos à sociedade;

- Participação em redes formais com indústrias e outras ICT's;
- Ter conhecimento das características dos seus clientes;
- Capitalizar os potenciais das atividades do NIT, por meio de estratégias gerenciais específicas;
- Monitoramento das atividades e promoção de ajustes para o bom funcionamento do NIT.

No entanto, grandes desafios ainda devem ser enfrentados pelas instituições públicas de pesquisa para que seja possível a implementação das boas práticas de gestão citadas anteriormente. Alguns destes desafios são a falta de autonomia financeira da maioria dos NIT's brasileiros e a falta de autonomia para contratar e remunerar adequadamente a sua equipe de trabalho, o que proporciona a perda de profissionais especializados e uma descontinuidade dos trabalhos realizados pelo núcleo (COTA JÚNIOR, 2012).

Além disso, os indicadores de produtividade acadêmica baseados em aspectos quantitativos podem gerar mais desafios aos NIT's. Roman, Thiebaut e Rios (2015), alertam que, atualmente, há uma política pouco criteriosa adotada pela maioria dos NIT's no Brasil, em que devido ao fato de o número de propriedade intelectual ser um indicador de pesquisa e geração de tecnologia de uma universidade, todas as tecnologias são protegidas independentemente de seu potencial. Isto acarreta diversas desvantagens como o desenvolvimento de tecnologias sem potencial de mercado, custos de manutenção das tecnologias, má alocação de recursos humanos e financeiros, entre outros (ROMAN; THIEBAUT; RIOS, 2015).

No entanto, embora ocorram desvantagens trazidas pela política relacionada à quantidade de proteções, pode-se afirmar que ela dissemina uma cultura da propriedade intelectual nos ambientes acadêmicos, pois se coloca em evidência o tema. Neste sentido, os especialistas nesta área consideram que esta cultura deveria ser direcionada à concretização da inovação, algo possível através de uma política criteriosa de propriedade intelectual, em que se priorizem as proteções de tecnologias com potencial mercadológico, porém, não é isso que vem ocorrendo, uma vez que se protege tudo, independentemente de seu potencial de mercado.

Desta forma, para que o avanço tecnológico venha a ocorrer, as Universidades devem se organizar e normatizar sua política interna de inovação e de propriedade intelectual. Neste sentido, são imprescindíveis instrumentos jurídicos, tais como resoluções, portarias e atos, que adequem o ambiente acadêmico às normas de propriedade intelectual (ARAÚJO *et al.*, 2010).

É importante enfatizar, que as políticas visam estabelecer diretrizes para a orientação dos membros de uma organização. Na expressão de Ianhez (2006):

As políticas são baseadas nos usos e costumes da organização, de forma a orientar as operações do dia a dia de cada um dos seus membros, ou, melhor dizendo, as ações administrativas dos que nela atuam. Servem de orientação para a decisão gerencial ou para a supervisão das ações dos subordinados. Elas envolvem as ações operacionais dizendo o que pode ser feito e como deve ser feito. O ideal é que elas estejam formalizadas com o aval da alta administração e permeiem toda a organização (IANHEZ, 2016, p.106).

No contexto da proteção ao conhecimento e da transferência das tecnologias desenvolvidas no meio acadêmico, Garnica e Torkomian (2009) ressaltam que as universidades devem estar amparadas por normas legais, por meio de Portarias e Resoluções, que determinem as diretrizes políticas institucionais a serem seguidas no âmbito da propriedade intelectual.

A política é importante, uma vez que irá orientar como proceder com os ativos intelectuais da universidade e de que forma estes conhecimentos podem ser comercializados, visando alcançar a sociedade, propiciando melhoria na qualidade de vida das pessoas, bem como, possibilitando o retorno financeiro oriundo das proteções intelectuais para a universidade, permitindo que o recurso possa ser reinvestido em novas pesquisas e em futuras inovações.

Desta forma, uma política efetiva de propriedade intelectual ajudaria na função social da universidade, uma vez que esta tem como objetivo produzir novos conhecimentos, bem como destiná-los à realidade social, tornando-os acessíveis à sociedade. Ademais, a universidade deve retribuir os investimentos dos cidadãos, no sentido de produzir pesquisas que possam atender aos anseios da população. Quanto à função de ensino, a instituição deve comprometer-se a auxiliar os discentes a ter um senso crítico diante da realidade social, promovendo, assim, o avanço tecnológico e científico.

Além disso, a política de propriedade intelectual deve se atentar quanto à importância da estrutura universitária para a pesquisa, sendo por meio das condições funcionais dos docentes, da infraestrutura para a pesquisa, da disponibilidade de recursos financeiros, bem como pela competência técnica dos pesquisadores.

Santos (2003) refere-se a algumas questões que devem ser levadas em consideração no momento da concepção da política universitária de propriedade intelectual, quais sejam:

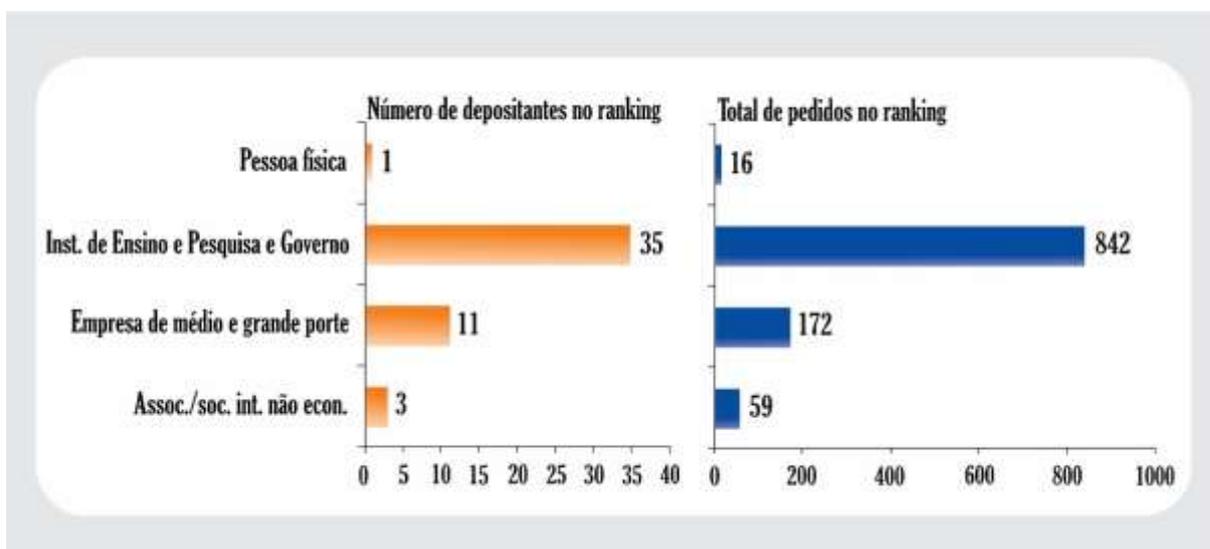
- Informações sobre os direitos de propriedade intelectual aos pesquisadores universitários;

- Critérios de participação nos ganhos econômicos para os inventores e para a Universidade, bem como, o modo em que serão realizados os repasses dos recursos;
- Discussão sobre termos de sigilo e confidencialidade; e
- Normatização sobre a publicação dos ativos protegidos.

Neste contexto, observa-se que as instituições de ensino, o governo e as empresas de médio e grande porte apresentam um bom desempenho perante o INPI, sendo que as universidades vêm se destacando no Brasil, no que diz respeito às solicitações de patentes junto ao INPI. Tal informação pode ser comprovada no boletim de Propriedade Industrial (INPI, 2017), que traz o *ranking* de patentes de invenção de 2016 com base na quantidade de depositantes e de pedidos distribuídos segundo a natureza do depositante, conforme gráfico 2 a seguir:

Gráfico 2 - *Ranking* de Patentes de Invenção 2016

Quantidades de depositantes e de pedidos distribuídos segundo a natureza do depositante



Fonte: Adaptado do INPI (2017)

Os dados apresentados no gráfico anterior indicam que as instituições de ensino e pesquisa e o governo, no ano de 2016, representaram cerca de 70% dos principais depositantes residentes de patentes de invenção, ou seja, 35 (trinta e cinco) dentre os 50 (cinquenta) residentes que mais depositaram no Brasil (INPI, 2017).

Ressalta-se que as 9 (nove) primeiras posições são ocupadas por Universidades, sendo a grande maioria do restante do *ranking* instituições de ensino e pesquisa, conforme tabela 2:

Tabela 2 – Ranking dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção (PI) - 2016

RANK	NOME	Nº DE DEPÓSITOS DE PI EM 2016	PART. NO TOTAL DE RESIDENTES (%)
1	Universidade Federal de Minas Gerais	70	1,3
2	Universidade Estadual de Campinas	62	1,2
3	Universidade de São Paulo	60	1,2
4	Universidade Federal do Ceará	58	1,1
5	Universidade Federal do Paraná	53	1,0
6	Universidade Federal de Pelotas	45	0,9
7	Universidade Federal da Paraíba	32	0,6
8	Universidade Federal de Pernambuco	32	0,6
9	Universidade Federal da Bahia	31	0,6
10	Whirlpool S.A	31	0,6
11	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	30	0,6
12	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	26	0,5
13	Natura Cosméticos S.A.	24	0,5
14	Associação Paranaense de Cultura	23	0,4
15	Petróleo Brasileiro S.A.	23	0,4
16	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	23	0,4
17	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	22	0,4
18	Fundação CPQD	19	0,4
19	Universidade Federal de Uberlândia	19	0,4
20	Universidade Federal de Itajubá	18	0,3
21	Universidade Federal de Goiás	18	0,3
22	Universidade Federal de Sergipe	17	0,3
23	Paulo César Ribeiro Lima	16	0,3
24	Universidade Federal de Viçosa	16	0,3
25	Universidade Federal do Pará	16	0,3
26	Robert Bosch Limitada	15	0,3
27	Universidade Federal do Maranhão	15	0,3
28	Universidade Federal do Rio de Janeiro	15	0,3
29	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	14	0,3
30	Universidade Federal do Piauí	14	0,3
31	Universidade Federal Rural de Pernambuco	14	0,3
32	Fundação Universidade de Caxias do Sul	13	0,3

33	Fundação Universidade Federal de São Carlos	13	0,3
34	Universidade Estadual de Londrina	13	0,3
35	Braskem S.A.	12	0,2
36	Comissão Nacional de Energia Nuclear	12	0,2
37	Mahle Metal Leve S.A.	12	0,2
38	Marcopolo S.A.	12	0,2
39	Randon S.A. Implementos e Participações	12	0,2
40	Universidade Federal de São João Del Rei	12	0,2
41	Universidade Federal do Espírito Santo	12	0,2
42	Instituto de Tecnologia e Pesquisa	11	0,2
43	Synergy Tecnologia em Sistemas Ltda.	11	0,2
44	Universidade Estadual do Maranhão	11	0,2
45	Universidade Federal de Campinas Grande	11	0,2
46	Universidade Federal de Santa Maria	11	0,2
47	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	10	0,2
48	Embraer S.A.	10	0,2
49	Fundação Universidade de Brasília/ Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico	10	0,2
50	ITW do Brasil Ind. e Com. Ltda. – Zippak Brasil	10	0,2
TOP 50 – TOTAL		1.089	20,9
TOTAL DE DEPÓSITOS DE RESIDENTES		5.200	100,00
TOTAL DE DEPÓSITOS		28.010	

Fonte: Adaptada do INPI (2017)

Cabe destacar que a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 1^a colocada, nos últimos três anos já vinha ocupando lugares de destaque no *ranking*, sendo a 3^a em 2013, a 7^a em 2014 e a 2^a em 2015 (INPI, 2017). Destaca-se, também, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2^a colocada, e a Universidade de São Paulo (USP), 3^a colocação, aparecem constantemente bem posicionadas nos *rankings* anteriores, sendo, respectivamente, as 3^a e 6^a colocadas no ano anterior (INPI, 2016).

Já o RUF² de 2017, classificou a USP como a melhor universidade no quesito inovação (Veja *ranking* completo no Anexo 1). O *ranking* foi baseado no número de pedidos de patentes

² RUF- É uma avaliação anual do ensino superior do Brasil feita pela Folha, o qual utiliza como indicador de inovação dados coletados em bases de patentes brasileiras. Disponível em: < <https://ruf.folha.uol.com.br/2017/ranking-de-universidades/ranking-por-inovacao/> >. Acesso em: 20 set. 2017.

das instituições de 2006 a 2015. Nesta avaliação, a UNICAMP aparece em 2º lugar e a UFMG fica em 3º lugar, conforme podemos verificar na tabela 3 a seguir:

Tabela 3 – Ranking Universitário Folha por indicador de inovação – 2017 (30 melhores)

Posição no País	Universidade	Indicador de Inovação
1º	USP	4,00
2º	UNICAMP	3,97
3º	UFMG	3,94
4º	UFPR	3,91
5º	UFRGS	3,88
6º	UFRJ	3,85
7º	UNESP	3,82
8º	UFSC	3,79
9º	UFBA	3,76
10º	UNB	3,73
11º	UFPE	3,70
12º	UFC	3,67
13º	UFRN	3,64
14º	UFV	3,61
15º	UFS	3,58
16º	PUCRS	3,55
16º	UFSCAR	3,55
18º	UFPEL	3,48
19º	UFU	3,45
20º	UFSM	3,42
21º	UFPB	3,39
22º	UEM	3,36
23º	UFG	3,33
24º	UEL	3,30
25º	UFPA	3,27
26º	UTFPR	3,24
26º	UFLA	3,24
28º	UCS	3,18
29º	UFOP	3,15
30º	UFJF	3,12

Fonte: Adaptada do RUF (2017).

Diante do exposto, verifica-se que as Universidades são importantes propulsoras da propriedade intelectual, sendo destaque em pedidos de depósitos de patentes perante o INPI. Mas para que estes depósitos venham a ser efetivas inovações é preciso que as instituições possuam estratégias de gestão de propriedade intelectual. Neste sentido, aconselha-se, entre outras medidas, a atuação em rede, ou seja, por meio de ações conjuntas de vários setores (ARAÚJO *et al.*, 2010). Exemplo deste tipo de atuação é a RMPI, conforme será abordado no decorrer do próximo tópico, ao apresentar-se à propriedade intelectual nas Universidade Públicas de Minas Gerais.

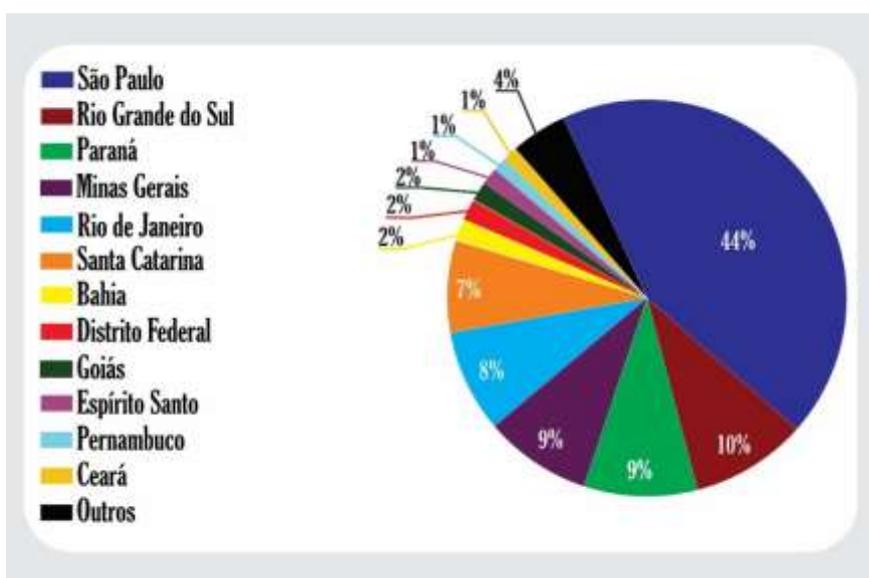
1.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

O Estado de Minas Gerais instituiu em 12 de dezembro de 2006, por meio do decreto nº 44.418, o Sistema Mineiro de Inovação (SIMI). A finalidade deste sistema é “promover convergência de ações governamentais, empresariais, acadêmicas de pesquisa e tecnologia para, de forma cooperada, desenvolver a inovação no Estado de Minas Gerais” (MINAS GERAIS, 2006, art.2º).

Corroborando com a ideia de formular e implementar o desenvolvimento tecnológico do Estado de Minas Gerais, surge em 2008 a Lei Mineira de Inovação (Lei nº 17.348/2008) que dispõe sobre o incentivo à inovação tecnológica no Estado. Diante do exposto na referida lei, as ICT’s possuem um papel importante para a disseminação da inovação no Estado, estando dentre as suas competências “assegurar proteção aos resultados das pesquisas, diretamente ou em parceria com instituições públicas ou privadas, nos termos da legislação relativa à propriedade intelectual” (MINAS GERAIS, 2008, art. 3º, inc. V).

Neste contexto, o INPI demonstra que o Estado de Minas Gerais vem se destacando quanto aos depósitos de pedidos de patentes, sendo que no período de 2000-2012 o estado foi responsável por 9% dos depósitos dentre os residentes do país (INPI, 2015), conforme observa-se no gráfico 3:

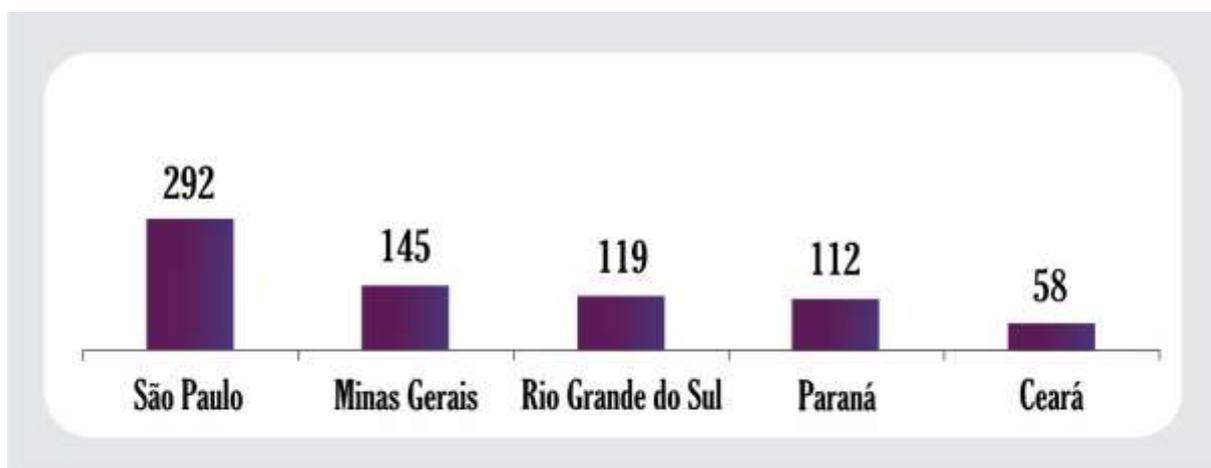
Gráfico 3 - - Total de Depósitos (PI+MU+CA) de residentes por Estado (UF), 2000-2012



Fonte: Adaptado do INPI (2015).

O Boletim de Propriedade Industrial retrata que Minas Gerais alcançou a 2ª posição, dentre os Estados com maior número de pedidos de patentes de invenção, no ano de 2016. Em relação à origem dos 50 (cinquenta) principais depositantes residentes, do ano de 2016, 06 (seis) depositantes (12%) são de Minas Gerais, perfazendo um total de 145 pedidos de depósito de patente de invenção (INPI, 2017), conforme observa-se no gráfico 4 abaixo:

Gráfico 4 - *Ranking* de Patentes de Invenção 2016
Estados da Federação com maior número de pedidos



Fonte: Adaptado do INPI (2017)

Ressalta-se que dos 6 (seis) depositantes do estado de Minas Gerais, constantes no *ranking* de pedido de patente invenção, 5 (cinco) são universidades públicas federais, quais sejam: UFMG, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), respectivamente, 1ª, 19ª, 20ª, 24ª e 40ª colocadas no *ranking* (INPI, 2017).

Destaca-se que o Estado de Minas Gerais é composto pelas seguintes Universidades Públicas:

Quadro 1- Universidades Públicas Mineiras

Instituição (IES)	Categoria
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	Pública Federal
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	Pública Federal
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	Pública Federal
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Pública Federal

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Pública Federal
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	Pública Federal
Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)	Pública Federal
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Pública Federal
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Pública Federal
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	Pública Federal
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	Pública Federal
Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)	Pública Estadual
Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)	Pública Estadual

Fonte: Adaptada do MEC (2016)

Todas estas instituições são filiadas à RMPI, associação, criada em 2003, que visa apoiar as instituições científicas e tecnológicas do Estado de Minas Gerais na área de propriedade intelectual. A Rede possui como objetivos (RMPI, 2017):

- Disseminar a cultura da inovação, da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia;
- Potencializar e difundir o papel das universidades e dos centros de pesquisa nas atividades de cooperação com o setor empresarial;
- Estimular a capacitação profissional na área de propriedade intelectual;
- Mapear e divulgar as atividades e indicadores de propriedade intelectual e inovação tecnológica no Estado de Minas Gerais;
- Apoiar eventos e cursos de interesse de seus membros;
- Promover a articulação e o intercâmbio entre os seus membros;
- Promover a cooperação com instituições do país e do exterior;
- Criar e manter um sistema integrado de informações, incluindo difusão de avanços tecnológicos sobre seus membros e parceiros;
- Prestar assessoramento consultivo para outras instituições públicas e privadas sem fins lucrativos, inventores independentes e associados à RMPI;
- Organizar e buscar parcerias e demais formas de apoios junto às empresas e organizações não governamentais, brasileiras ou estrangeiras, bem como junto aos governos federal, estadual ou municipal, de modo a auxiliar no cumprimento das atividades da RMPI; e
- Desenvolver projetos de pesquisa, estudos e desenvolvimento na área de propriedade intelectual com entidades privadas ou em cooperação com o poder público, visando ao

fortalecimento da área tecnológica no Estado de Minas Gerais e sua mais ampla utilização pela sociedade.

Atualmente, a RMPI é composta por 32 membros, sendo sua coordenação realizada pela UFMG e pela UFV. Instituições como a UFOP, UFJF, UFU, entre outras, compõem a Rede (RMPI, 2017). (Veja lista completa de membros da RMPI no Anexo 2).

A construção de redes é uma estratégia fundamental para a propriedade intelectual, conforme discorre Araújo *et al* (2010):

No cenário atual, a construção de redes representa uma estratégia fundamental de disseminação e consolidação da cultura da propriedade intelectual, de transferência de tecnologia e de inovação nos estados e no país, permitindo a troca de informações, experiências, bem como interações entre as instituições que as compõem, visando ao aprimoramento de suas ações no âmbito da proteção e transferência do conhecimento, bem como a consolidação da atuação de seus núcleos de inovação tecnológica. Além disso, a construção de redes viabiliza e facilita a capacitação dos profissionais, formando multiplicadores de conhecimento no tema da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e da inovação (ARAÚJO *et al*, 2010, p. 9)

Desta forma, a RMPI permite a troca de experiências entre os NIT's das instituições que a compõe, além de desenvolver trabalhos relacionados ao fortalecimento da propriedade intelectual e de promover a capacitação da equipe dos NIT's das instituições filiadas.

Em dezembro de 2006, a RMPI passou a integrar as redes de pesquisa apoiadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), com isso são repassados recursos anuais para a sua manutenção (COTA JÚNIOR, 2012).

Cota Júnior (2012) expõe que os recursos da FAPEMIG auxiliam a RMPI em suas ações, conforme se observa a seguir:

Os recursos da FAPEMIG possibilitam a realização dessas ações, além da participação dos funcionários e bolsistas dos NIT em outros eventos de capacitação relacionados ao tema.

(...)

Além do acesso direto pelos NIT, para ações específicas de capacitação, compra de equipamentos, pagamento de taxas de proteção e manutenção da propriedade intelectual, esse recurso também contempla o pagamento de bolsas com objetivo de contratação de pessoal para dedicação ao trabalho de gestão da Rede. Desde 2006, foram disponibilizadas anualmente uma Bolsa de Gestão de Ciência e Tecnologia e uma Bolsa de Iniciação Científica para a RMPI. Adicionalmente, a FAPEMIG também já disponibilizou duas bolsas de mestrado, para o estado de Minas Gerais, vinculadas ao Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI, para que mestrandos desenvolvessem trabalhos em algum NIT filiado à Rede (COTA JÚNIOR, 2012, p. 136-137).

Neste contexto, ressalta-se a importância da FAPEMIG que possui um papel estratégico no estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico de Minas Gerais, uma vez que desde

a sua instituição, pela Lei nº 10, de 28 de agosto de 1985, é a única agência de fomento do estado que possui como objetivo a promoção da pesquisa científica (PEREIRA *et al.*, 2015).

O apoio à RMPI é parte integrante da política de estímulo de proteção à propriedade intelectual da FAPEMIG, conforme se verifica no texto do art. 10 da deliberação nº 34/2008 da Fundação, a seguir exposto: “Estabelecer que a FAPEMIG poderá auxiliar na manutenção da Rede Mineira de Propriedade Intelectual e participar da mesma como membro” (FAPEMIG, 2008, art. 10).

Diante deste apoio, a RMPI vem se estruturando e contribuindo com o processo de inovação, e, conseqüentemente, com o desenvolvimento econômico, social e tecnológico do Brasil.

Neste sentido, apresenta-se os indicadores globais, até o ano de 2017, das Universidades Públicas filiadas à RMPI:

Tabela 4 – Indicadores Globais da RMPI até 2017 (Universidades Públicas)

ICT	Pedido de Registro de Marca	Marcas Registradas	Pedido de Registro de Desenho Industrial	Desenhos Industriais Registrados	Depósitos de Patentes Nacionais sem Cotitularidade	Depósitos de Patentes Nacionais em Cotitularidade	Depósitos de Patentes Internacionais	Patentes Nacionais Concedidas	Patentes Internacionais Concedidas	Transferência Licenciamento	Direito Autoral	Programas de Computador	Cultivares Proteção
UEMG	4	2	3	1	4	3	1	-	-	-	-	2	-
UFJF	34	14	5	4	70	25	-	-	-	11	-	6	-
UFLA	18	11	-	-	1	100	1	2	-	-	1	32	23
UFMG	119	76	15	12	505	349	355	81	59	89	1	56	-
UFOP	23	14	1	1	46	68	21	10	-	9	2	11	-
UFSJ	5	5	-	-	26	29	-	1	-	3	-	9	-
UFTM	12	-	-	-	5	4	-	-	-	-	3	3	-
UFU	14	5	27	4	37	114	1	6	2	2	-	48	14
UFV	60	29	-	-	108	66	19	27	5	26	-	104	41
UFVJM	2	1	-	-	4	14	-	-	-	-	-	3	-
UNIFAL	25	17	-	-	3	12	3	-	-	-	-	28	-
UNIFEI	25	2	1	-	55	15	-	1	-	2	1	12	-
UNIMONTES	31	17	-	-	2	5	-	-	-	-	-	4	-

Fonte: Adaptado da RMPI (2017)

Os indicadores da RMPI demonstram que algumas instituições se destacam em números de licenciamentos de tecnologias, é o caso da UFMG, que conta com um total de 89 licenciamentos de tecnologias, e da UFV, que possui 26 casos de transferência de tecnologia via licenciamento.

Porém, observa-se que o quantitativo de transferências de tecnologia é inferior se comparado ao número de proteções, o que indica que estas tecnologias não estão alcançando a sociedade e, conseqüentemente, não estão gerando a inovação.

1.4 MODELOS DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Diante do cenário apresentado nas seções anteriores, percebe-se que há uma crise nacional no sistema de propriedade intelectual. No entanto, verifica-se que as Universidades são importantes propulsoras da propriedade intelectual no país, sendo destaque em pedidos de depósitos de patentes perante o INPI.

Neste sentido, de acordo com alguns indicadores das universidades mineiras, percebe-se que algumas se destacam no cenário da inovação, as quais foram escolhidas para serem analisadas na pesquisa, visando constatar quais são as principais ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas nestas instituições e quais poderiam colaborar com a gestão da propriedade intelectual na UFJF.

Desta forma, neste tópico demonstra-se os casos de sucesso na gestão da Propriedade Intelectual em Minas Gerais, e, após, relata-se experiência da UFJF neste cenário.

1.4.1 Casos de sucesso em Minas Gerais

No contexto do estado de Minas Gerais, pode-se depreender, pelos indicadores mostrados no decorrer deste trabalho, que as Universidades Públicas Mineiras aparecem bem colocadas nos *rankings* de inovação.

Neste sentido, destaca-se a UFMG, criada em 1927, localizada na capital mineira, a cerca de 260 km da cidade de Juiz de Fora, apresentando 75 (setenta e cinco) cursos de graduação, 140 (cento e quarenta) de pós-graduação *Sticto sensu* e 68 (sessenta e oito) de pós-graduação *Lato sensu* (UFMG, 2017).

A Universidade Federal de Minas Gerais possui uma publicação média de 3.000 (três mil) artigos em periódicos de alto impacto internacional. Dentre os seus professores, 734

(setecentos e trinta e quatro) são pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Universidade possui cerca de 900 (novecentos) grupos de pesquisa cadastrados no CNPq (UFMG, 2017).

A universidade é destaque em número de pedidos de patentes nacionais e internacionais, possuindo cerca de 1.000 (mil) pedidos de patentes (UFMG, 2017), sendo por volta de 100 (cem) já concedidas, e 89 (oitenta e nove) tecnologias já licenciadas (RMPI, 2017). Tal quantitativo de depósitos de patentes, garante à UFMG a 3ª colocação no quesito inovação do RUF. Além disso, a UFMG se destaca como a 1ª colocada no *ranking* do INPI de depositantes residentes de patentes de invenção em 2016 (INPI, 2017).

Destaca-se que dos pedidos depositados em 2016 pela UFMG, em torno de 50% são da área de biotecnologia, sendo a Universidade a maior depositante de pedidos de patentes de biotecnologia no Brasil. A instituição acredita que a liderança é reflexo da sua política de incentivo à pesquisa, ao empreendedorismo e de investimento em programas de pós-graduação e de qualificação docente (UFMG, 2017).

O responsável pela política de inovação da UFMG é o NIT da universidade, denominado Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CTIT), que atua em direção ao favorecimento e fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação, desde 1997. O objetivo da CTIT é que as pesquisas desenvolvidas na UFMG cheguem à sociedade em forma de novos produtos, processos e serviços. Na Coordenadoria, ainda, há a atuação da incubadora INOVA UFMG, sendo a formação empreendedora uma temática relevante para a universidade. Assim sendo, a CTIT visa contribuir com a gestão dos ativos de propriedade intelectual da UFMG, bem como, incentivar a inovação em todo o território nacional (CTIT, 2017).

Outra Universidade Federal, localizada no estado de Minas Gerais, que possui indicadores interessantes de inovação, é a UFV, situada a cerca de 170 km de Juiz de Fora.

A Universidade Federal de Viçosa foi criada em 1922 e possui larga experiência e tradição em ensino, pesquisa e extensão, sendo tradicionalmente reconhecida na área de Ciências Agrárias. A universidade é uma das instituições brasileiras com índices mais elevados de pessoal docente com qualificação em nível de pós-graduação, e possui, em torno de 77 (setenta e sete) cursos de graduação, 46 (quarenta e seis) de pós-graduação *Stricto sensu* e 5 (cinco) de pós-graduação *Lato sensu* (UFV, 2017).

Nos *rankings* de inovação, a UFV aparece como a 2ª do estado em número de depósitos de patentes, contando com 193 (cento e noventa e três) depósitos de patentes, sendo destes, 32 (trinta e dois) já concedidos e contando com 26 (vinte e seis) tecnologias licenciadas (RMPI, 2017). Tais números garantem a 14ª colocação, entre as universidades mais inovadoras do país,

segundo o RUF de 2017. Além disso, a UFV aparece entre as cinquenta maiores depositantes residentes de patentes de invenção em 2016, ocupando a 24ª posição no ranking do INPI (INPI, 2017).

Visando fomentar a inovação, a UFV possui o Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev), composto pelo Parque Tecnológico de Viçosa (tecnoPARQ), pela Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IEBT), pela Central de Empresas Juniores (CEMP) e pelo Núcleo de Desenvolvimento Social e Educacional (NUDESE). O objetivo do CenTev é promover a interação entre a academia, o setor público, as empresas privadas e a sociedade, criando caminhos para o desenvolvimento de Viçosa e região (CENTEV, 2017).

A gestão da propriedade intelectual da UFV é atribuição da Comissão Permanente de Propriedade Intelectual (CPPI), NIT da universidade, desde 1999. A CPPI apresenta como missão:

Organizar, sistematizar, orientar, acompanhar e executar os trâmites previstos na legislação sobre a propriedade intelectual, o que envolve depósitos e registros dos direitos relativos à propriedade intelectual, avaliar e emitir pareceres dos convênios, contratos de pesquisa e contratos de prestação de serviços quanto às questões que envolvem o sigilo e a propriedade intelectual, contratos de transferência de tecnologia e licenciamentos no âmbito da UFV, bem como subsidiar o estabelecimento de políticas institucionais de propriedade intelectual e transferência de tecnologia (CPPI, 2017).

Neste sentido, a CPPI presta diversos serviços como a orientação para elaboração, encaminhamento e acompanhamento dos pedidos de proteção perante os órgãos competentes. Para isto, a equipe do NIT é continuamente capacitada para prestação de serviços que envolvem propriedade intelectual e transferência de tecnologia no âmbito da UFV. Além disso, a CPPI atua na promoção da propriedade intelectual, por meio de palestras e cursos ministrados aos acadêmicos de diversos cursos (CPPI, 2017).

A Universidade Federal de Ouro Preto, situada a 221 km de Juiz de Fora, é a terceira universidade localizada no estado de Minas Gerais escolhida para ser analisada neste trabalho, devido aos indicadores positivos de inovação apresentados pela instituição.

Criada em 1969, a UFOP vem crescendo e ampliando seu espaço físico, ganhando novos cursos, professores e funcionários, sendo que, atualmente, oferece 42 (quarenta e dois) cursos de graduação, 22 (vinte e dois) cursos de mestrado, 9 (nove) opções de doutorado e 3 (três) especializações a distância (UFOP, 2017).

No âmbito da inovação, apesar de a UFOP não aparecer entre os maiores depositantes de patentes no *ranking* do INPI, a instituição apresenta números interessantes de depósitos de patentes e transferências de tecnologia, se comparada às demais universidades localizadas no estado de Minas Gerais. Vale destacar que esta universidade conta com 135 (cento e trinta e

cinco) depósitos de patentes, sendo 10 (dez) já concedidos e 9 (nove) licenciamentos alcançados (RMPI, 2017). A UFOP aparece como a 29ª colocada no RUF de 2017, estando uma posição à frente da UFJF.

O NIT da UFOP é o Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo (NITE), criado em 2001, com o objetivo de promover atividades inovadoras e de transferência de tecnologia, visando contribuir com o desenvolvimento social e econômico da instituição e da região em seu entorno (NITE, 2017). As principais funções do NITE são: (i) gerir os ativos de propriedade intelectual dentro da UFOP visando ao bem público; (ii) capturar e proteger os ativos de propriedade intelectual gerados na UFOP; e (iii) formar parcerias com empresas e organizações com finalidade de transferir esses ativos ao mercado.

Diante dos indicadores apresentados, ou seja, considerando-se o número de depósitos de patentes, de concessões de patentes e de licenciamentos alcançados, pode-se concluir que estas instituições são referências na gestão da propriedade intelectual. Desta forma, optou-se por analisar na pesquisa os modelos de gestão da propriedade intelectual destas três Universidades, bem como o da UFJF. Busca-se verificar a aplicabilidade e adequação das boas práticas de gestão utilizadas nestas universidades no contexto em que se insere o atual estágio de desenvolvimento científico e tecnológico da UFJF.

Desta forma, na seção seguinte passa-se a descrever a experiência da UFJF no contexto da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia.

1.4.2 A experiência da UFJF

A Universidade Federal de Juiz de Fora foi criada em 1960, e, atualmente, oferece 93 (noventa e três) cursos de graduação, 36 (trinta e seis) de mestrado e 17 (dezessete) de doutorado, contando com mais de 23.000 (vinte e três mil) alunos, no campus de Juiz de Fora-MG e no campus avançado em Governador Valadares - MG (UFJF, 2017).

A UFJF organiza-se por meio de Colegiados Superiores, Diretorias, Pró-Reitorias, Reitoria e Unidades Acadêmicas, conforme se verifica no anexo 3, que apresenta o organograma da universidade.

Em destaque, em vermelho, no organograma em anexo, encontra-se o Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia (CRITT), órgão criado em abril de 1995, que recebeu status de NIT da instituição com a resolução nº 31/2005 do Conselho Superior da UFJF.

Ressalta-se que o organograma apresentado está em fase de atualização, sendo o CRITT, atualmente, vinculado à Diretoria de Inovação, órgão criado pela atual Administração da universidade, e não mais à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação.

A Diretoria de Inovação tem como competência promover e articular a inovação na universidade, fomentando estratégias de estímulo ao desenvolvimento da propriedade intelectual, da transferência de tecnologia e do apoio ao empreendedorismo, por meio de ações coordenadas entre as unidades acadêmicas, em parceria com os setores público e privado, nacional ou internacional. A Diretoria ainda realiza a mediação das relações das Empresas Juniores com a Administração Superior.

Os objetivos estratégicos da Diretoria de Inovação são a política de inovação da UFJF, bem como, o encaminhamento das ações para implementação do Parque Científico e Tecnológico de Juiz de Fora e Região.

O atual Diretor de Inovação é o Professor Doutor Ignacio José Godinho Delgado, que acumula a direção do CRITT.

O CRITT é o órgão executor da política institucional de inovação na UFJF. Neste sentido, possui como função zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção de criações intelectuais, bem como de incentivar licenciamentos e outras formas de transferência de tecnologia, sendo a missão da instituição “Contribuir, como instituição cidadã, para a interação Universidade/Sociedade, através da gestão do conhecimento e da transferência de tecnologias e de soluções inovadoras” (CRITT, 2017). O Centro é estruturado da seguinte maneira:

- a) Diretoria: responsável pela gestão organizacional e administrativa das ações executivas do CRITT, responsabilizando-se pelas relações no âmbito da Universidade e externas a ela, com os setores público e privado.
- b) Núcleo de Inovação Tecnológica: é o responsável pela gestão da propriedade intelectual e compreende os setores de Proteção ao Conhecimento, a cargo da Gerência de Propriedade Intelectual, e Transferência de Tecnologia, a cargo da Gerência de Inovação e de Transferência de Tecnologia. Sendo competência da Gerência de Inovação e de Transferência de Tecnologia o desenvolvimento, transferência e operacionalização direta de ações e relacionamento com empresas e órgãos públicos, oferecendo apoio à elaboração e o gerenciamento de projetos e às formas de comercialização de ativos de propriedade intelectual. Enquanto a

Gerência de Propriedade Intelectual é responsável pela operacionalização direta de depósito e registro da propriedade intelectual, abertura e acompanhamento de processos junto aos órgãos competentes e demais questões referentes à propriedade intelectual.

- c) Incubadora de Base Tecnológica: compete à Gerência de Empreendedorismo, por meio da Incubadora de Base Tecnológica (IBT), a operacionalização direta de ações voltadas à pré-incubação, à incubação, à associação de empresas, que visem o fortalecimento de empresas de base tecnológica.
- d) Setores de apoio: são responsáveis por dar o suporte necessário para o bom funcionamento do CRIIT, são eles:
- Gestão de Pessoas – setor responsável pela contratação e desligamento dos funcionários, realização de capacitações, folha de pagamento e clima organizacional.
 - Qualidade – setor responsável pela difusão do Sistema de Gestão da Qualidade do Critt (SGQC), assim como manter o sistema operacional adaptando as necessidades da organização com as demandas exigidas pela norma ABNT NBR ISO 9001:2015. O setor fica responsável por autorizar qualquer tipo de modificação nos documentos que compõem o SGQC, bem como é de responsabilidade do setor dar treinamentos aos demais funcionários sobre o SGQC. Trata-se de um setor diretamente ligado à Gestão do CRITT.
 - Comunicação e *Marketing* – setor responsável pela comunicação com os clientes internos e externos do CRITT, por meio de dispositivos da área do marketing. O setor fica responsável por atender as demandas sobre divulgação e coberturas oriundas dos clientes do CRITT, ou seja, empresários e empresas incubadas.
 - Administrativo Financeiro – setor responsável pelo controle financeiro do CRITT. Responsável também por autorizar o orçamento dos setores sobre os gastos incorridos durante o ano fiscal.

- Tecnologia da Informação – setor responsável por dar suporte a todos os funcionários do CRITT, no que tange a problemas com os equipamentos organizacionais (como computadores, telefones, datashow, dentre outros).

O recorte da presente pesquisa encontra-se no NIT da UFJF, portanto concentrando-se nos setores de Proteção ao Conhecimento e Transferência de Tecnologia do CRITT, conforme, simplificada, ilustrado pela figura 1 a seguir:

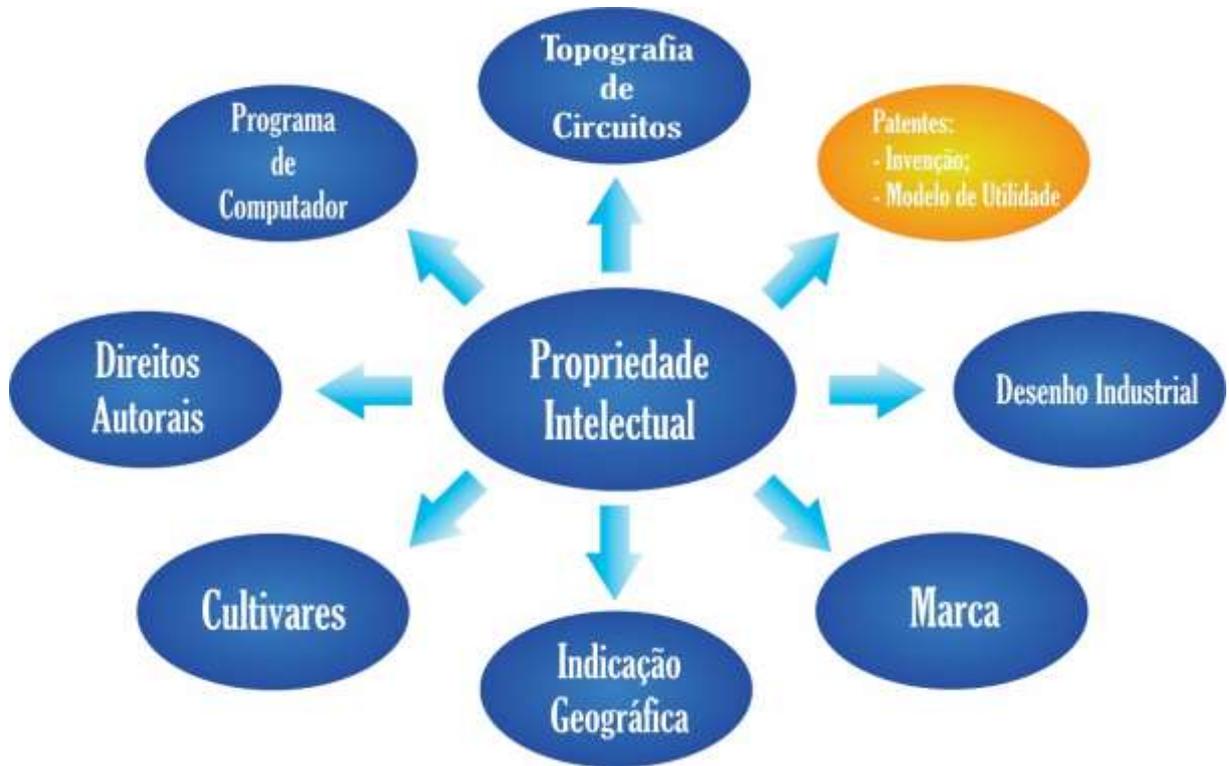
Figura 1 – Organização do CRITT



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Além disso, optou-se por analisar, dentre os processos de proteção de ativos intangíveis da UFJF, àqueles protegidos por depósitos de patentes. Enquanto que, dentre as diversas formas de transferência de tecnologia, optou-se por analisar os licenciamentos das tecnologias protegidas por depósitos de patentes. Desta forma, para melhor visualizar a delimitação deste trabalho, apresenta-se a figura 2 em que se destaca a modalidade de propriedade intelectual a ser trabalhada nesta pesquisa:

Figura 2- Patente: modalidade de propriedade intelectual em que se concentra a pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Na figura 3, demonstra-se a modalidade de transferência de tecnologia, na qual a pesquisa irá se concentrar:

Figura 3 – Licenciamento: modalidade de transferência de tecnologia em que se concentra a pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Após esclarecer o recorte da pesquisa, passa-se ao diagnóstico da situação problema vivenciada pela UFJF no contexto da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia.

A UFJF dispõe sobre a inovação e a pesquisa científica e tecnológica em seu âmbito, por meio da resolução 31/2005 do Conselho Superior. Tal resolução estabelece regras, competências e regula a prestação de serviços compatíveis com as atividades de inovação e pesquisa científica e tecnológica. No entanto, a resolução encontra-se desatualizada, uma vez que estabelece competências a órgãos que não se encontram mais no organograma da Instituição como o Comitê de Gestão da Pesquisa Científica e Inovação da UFJF e a Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico, fato este que acaba por gerar entraves burocráticos nas prestações de serviços que envolvam atividades de inovação e pesquisa científica e tecnológica.

Quanto à propriedade intelectual, o tema é disciplinado na UFJF pela resolução 19/2003 (Anexo 4) do CSPP. Porém, esta resolução também estabelece competências a órgãos que já

não existem mais na Universidade, como é o caso da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e a Comissão Permanente de Propriedade Intelectual, sendo que esta última seria a responsável por tomar todas as providências necessárias à manutenção e comercialização dos direitos relativos à propriedade intelectual. Percebe-se ainda, que tal resolução é anterior à lei de inovação de 2004, que criou os NIT's, dando-lhes a função de gerir a política de inovação da instituição de pesquisa.

Perante este panorama, em 2016, na UFJF, por meio da Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa e da Diretoria de Inovação, se iniciou os trabalhos da comissão, da qual faz parte a autora deste trabalho, instituída para discutir o novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/16) junto à comunidade acadêmica e elaborar uma minuta de uma nova resolução referente à política de inovação para a instituição. Tal resolução tem caráter geral, não adentrando em aspectos específicos da gestão da propriedade intelectual na UFJF.

Atualmente a UFJF conta com 112 (cento e doze) depósitos de patentes, não possuindo ainda nenhuma patente concedida, sendo que destes pedidos 5 (cinco) foram licenciados. A Universidade não está entre os maiores depositantes de patentes, segundo o *ranking* do INPI (INPI, 2017), mas aparece na 30ª colocação em inovação no RUF de 2017, atrás das seguintes universidades situadas em Minas Gerais: UFMG, UFV, UFU e UFOP.

Conforme já relatado no decorrer deste trabalho, o setor de Proteção ao Conhecimento é o responsável pela proteção da propriedade intelectual da UFJF, bem como pela orientação referente ao tema às empresas, inventores independentes e a comunidade em geral. Neste sentido, o setor conta com uma equipe para fornecer orientação e assessoria a qualquer pessoa interessada em proteger seus inventos, marcas, desenhos industriais, programas de computador e direitos autorais. O Setor de Proteção ao Conhecimento apresenta os seguintes resultados:

Tabela 5 – Quantitativo de Proteções intelectuais da UFJF

Ano	Depósito de Patente de Invenção	Depósito de Modelo de Utilidade	Pedido de Registro de Programa de Computador	Pedido de Registro de Marcas	Pedido de Registro de Desenho Industrial
1995	01	02	-	-	-
1996	-	-	-	01	-
1997	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-
1999	01	-	01	-	-
2003	01	-	-	-	-
2004	01	-	-	02	-
2005	01	-	-	02	-
2006	01	-	-	-	01
2007	-	01	01	01	-

2008	06	02	01	06	-
2009	14	-	-	-	01
2010	05	01	01	04	-
2011	14	-	-	02	-
2012	08	-	-	02	-
2013	14	01	-	08	-
2014	05	-	01	02	02
2015	09	-	02	05	-
2016	07	03	-	08	-
2017	12	02	-	-	-
Total	100	12	07	43	04

Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Já o setor de Transferência de Tecnologia visa a transferência dos conhecimentos desenvolvidos na UFJF para as empresas e a sociedade. O setor faz a ponte do conhecimento e as habilidades tecnológicas da universidade para a comunidade (inventores, empresas e estudantes), por meio da prestação de serviços tecnológicos, licenciamentos e relações quanto ao uso de laboratórios da instituição. O setor apresenta os seguintes resultados de licenciamento de tecnologias:

Tabela 6– Quantitativo de Licenciamentos de Tecnologias pela UFJF

Depósitos de Patente de Invenção Licenciados	Depósitos de Modelo de Utilidade Licenciados	Programas de Computador Licenciados	Marcas Licenciadas	Desenhos Industriais Licenciados
04	01	02	-	-

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Ressalta-se que estes são os resultados quanto ao licenciamento das proteções intelectuais da UFJF, no entanto outras demandas são realizadas pelo setor como a prestação de serviços tecnológicos e os projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Assim sendo, para a pesquisa optou-se por considerar dentre as transferências de tecnologias somente aquelas referentes a licenciamentos de ativos intangíveis protegidos por meio de depósitos de patente.

Neste cenário, percebe-se que apesar do crescimento de depósitos de pedidos de patentes na UFJF nos últimos anos, não houve a mesma proporção de transferências de tecnologia, uma vez que somente 4% foram licenciados, indicando que as invenções não estão se transformando em inovações, não alcançando a sociedade e, conseqüentemente, não havendo um retorno financeiro das pesquisas para a Universidade.

Diante do exposto, o presente trabalho se faz necessário, uma vez que além das regulamentações desatualizadas da instituição, nota-se uma discrepância entre o número de proteções realizadas e o de transferências de tecnologia alcançadas, o que indica que a UFJF está inovando pouco diante do seu potencial.

Partindo dessas constatações, conforme já foi exposto na introdução, a pesquisa busca respostas para a seguinte questão: “Como uma política de gestão de propriedade intelectual poderia contribuir com a transferência de tecnologia na UFJF?”.

Neste sentido, o capítulo 2 apresenta o referencial teórico que norteará a resposta para a questão proposta, no qual serão apresentados conceitos e análises teóricas sobre o tema da pesquisa, bem como será apresentado o percurso metodológico que se adotou na pesquisa e a descrição e análise dos dados obtidos em pesquisa de campo junto aos sujeitos envolvidos no estudo, sendo demonstrada a gestão da propriedade intelectual na UFMG, UFV, UFOP e UFJF, e analisadas as ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas e a sua aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF.

2 A GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO INCENTIVO À INOVAÇÃO

No capítulo anterior, foi realizada uma caracterização do sistema de propriedade intelectual, apresentando os resultados obtidos em âmbito nacional, estadual e universitário, demonstrando que falta ao Brasil a implementação de políticas públicas adequadas a gerar estímulos à inovação no país. Porém, as Universidades aparecem como importantes disseminadoras da propriedade intelectual, apresentando bons quantitativos de proteções intelectuais, no entanto, este quadro não é o mesmo em relação às transferências de tecnologia. Neste sentido, é preciso que as instituições possuam estratégias de gestão de propriedade intelectual que as levem a transferir as tecnologias desenvolvidas em seu interior, as inserindo no mercado. Verificou-se ainda que, entre as Universidades de Minas Gerais, três se destacam em licenciamentos de tecnologia, quais sejam: UFMG, UFV e UFOP. Já a UFJF encontra-se na 30ª posição no RUF, apresentando regulamentações desatualizadas sobre o tema e possuindo uma discrepância entre o número de proteções realizadas e o de transferências de tecnologia alcançadas, o que indica que a instituição está inovando pouco, diante do seu potencial.

O presente capítulo propõe, na seção 2.1, trazer os conceitos e análises teóricas sobre o tema da pesquisa, demonstrando como a gestão da propriedade intelectual está relacionada com a promoção da inovação. Na seção 2.2, são apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa. A seção 2.3 demonstra a descrição e análise dos dados obtidos em pesquisa de campo junto aos sujeitos envolvidos no estudo, desdobrando-se na descrição da gestão da propriedade intelectual na UFMG, UFV, UFOP e UFJF e na análise das ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas e a sua aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF.

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção objetiva apresentar o referencial teórico que dará suporte ao trabalho. Desta forma, os principais temas a serem tratados na revisão de literatura são: Inovação; Inovação Tecnológica; Transferência de Tecnologia; Propriedade Intelectual; Modalidades de Propriedade Intelectual; e os Mecanismos de Gestão da Propriedade Intelectual.

2.1.1 Inovação

O termo “inovação” apresenta diferentes conceituações na literatura. Trata-se de um fenômeno socioeconômico complexo e multifacetado, que envolve mudanças e empreendedorismo, sendo necessárias para o seu desenvolvimento motivações e condições econômicas, sociais e institucionais.

Por meio do Manual de Oslo (2005), que estabelece diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define inovação como:

[...] a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (MANUAL DE OSLO, 2005, p.55).

Neste sentido, o Manual de Oslo (2005) estabelece que para existir uma inovação, essa deve ter sido efetivamente introduzida no mercado ou utilizada nas operações de uma organização. Verifica-se, ainda, que o requisito essencial para algo ser considerado inovador é que o produto, processo, método de *marketing* ou organizacional sejam novos ou substancialmente melhorados para a organização.

Na definição citada anteriormente é possível, ainda, perceber quatro tipos de inovação, quais sejam: a de produto, a de processo, a de *marketing* e a organizacional. A seguir apresenta-se os conceitos de cada um destes tipos, conforme o Manual de Oslo (2005).

A inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Enquanto que a inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado.

Já a inovação de *marketing* é aquela que visa à implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.

Por fim, a inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

Neste sentido, entende-se por inovação aqueles novos produtos, processos e métodos que são colocados efetivamente em prática. A implementação de uma nova ideia à prática é o que diferencia inovação de invenção, termos muitas vezes confundidos.

As palavras “invenção” e “inovação” são por vezes tratadas como sinônimas, o que acaba por gerar dificuldades à gestão da inovação (FREEMAN, 1995), uma vez que deve se ter medidas diferenciadas para gerir a primeira fase do processo de inovação, que seria a criação de uma ideia ou invenção, e a segunda fase, a qual está relacionada à conversão da ideia em comercialização, viabilizando, assim, a inovação. A primeira fase está ligada a medidas relacionadas à P&D, enquanto a segunda necessita de ações de marketing para viabilizar a comercialização da invenção (MATTOS; GUIMARÃES, 2005).

Fagerberg (2011) diferencia os conceitos de inovação e invenção da seguinte forma:

Invention is the first occurrence of an idea for a new product or process, while innovation is the first attempt to carry it out into practice. Sometimes, invention and innovation are closely linked, to the extent that it is hard to distinguish one from another. In many cases, however, there is a considerable time lag between the two. In fact, a lag of several decades or more is not uncommon. Such lags reflect the different requirements for working out ideas and implementing them (FAGERBERG, 2011, p. 4-5).

Assim sendo, enquanto a invenção é a construção de algo novo, a inovação é a introdução desta novidade em prática de uso extensivo.

Em uma perspectiva econômica, para Schumpeter (1997), a inovação funciona como uma mola propulsora do desenvolvimento econômico, uma vez que estimula mudanças econômicas. Isto ocorre, pois quando uma inovação é introduzida, absorvida e consumida pelo mercado, a economia tende a diminuir e para retornar o desenvolvimento econômico são necessárias mudanças significativas, por meio das quais haverá uma renovação da dinâmica capitalista, substituindo-se produtos, processos e até mercados inteiros por novos, fenômeno este que ficou conhecido como “destruição criativa”.

Na visão de Schumpeter (1997), existem diferentes métodos de inovação, quais sejam:

- Introdução de novos produtos ou de uma nova qualidade a um produto já existente;
- Introdução de novos métodos de produção;
- Abertura de novos mercados;
- Descoberta de novas fontes de suprimento para matérias primas e outros insumos; e
- Reorganização de estruturas de mercado em uma indústria.

O economista ainda apresenta a classificação das inovações como “incrementais” e “radicais”. A inovação incremental é aquela que apresenta uma melhoria à tecnologia já

existente, enquanto a inovação radical é a que implementa uma tecnologia completamente nova (SCHUMPETER, 1997).

Já Marquis (1969) tipifica a inovação como a de sistema complexo, a de ruptura radical e a corriqueira. O primeiro tipo, sistema complexo, é aquela inovação que possui amplo impacto, é construída a longo prazo, é de difícil replicação e possui múltiplos elementos. O segundo tipo de inovação, conhecido como ruptura radical, é caracterizado por uma tecnologia rara e imprevisível que é capaz de alterar todo o panorama de uma organização. Por fim, a inovação corriqueira, também conhecida como *nuts and bolts*, é a que ocorre cotidianamente em uma organização, buscando a melhoria contínua, este seria o tipo de inovação mais importante.

Ressalva-se que não se deve ter uma visão reducionista da inovação, no sentido de pensá-la apenas como aquela novidade de base tecnológica, pois para ser inovador não precisa conter técnica, não precisa sequer ser uma “coisa”, sendo que na maioria das vezes uma inovação social acaba por trazer mais impactos para a sociedade (DRUCKER, 1986).

Portanto, a inovação envolve a implementação de novas ideias, sejam elas de caráter científico ou não, sendo a inovação tecnológica uma de suas espécies, a qual se passa a discutir no tópico seguinte.

2.1.2 Inovação Tecnológica

A definição de inovação tecnológica perpassa, primeiramente, pela distinção das expressões “tecnologia” de “técnica”. A tecnologia está relacionada aos conhecimentos técnicos, à criação de produtos, processos e métodos com uso do conhecimento científico, enquanto a técnica é a aplicação destes conhecimentos em produtos, processos ou métodos organizacionais. Desta forma, só existe tecnologia se houver técnica (TIGRE, 2006).

Barral e Pimentel (2006) ressaltam que tecnologia não se restringe à aplicação dos conhecimentos científicos, sendo utilizados no desenvolvimento dessa, também, conhecimentos empíricos, como a observação e a experiência (BARRAL e PIMENTEL, 2006).

No entendimento de Kruglianskas (1996), o conceito de tecnologia está relacionado à competitividade, sendo ela um conjunto de conhecimentos utilizados para construir bens e serviços competitivos (KRUGLIANSKAS, 1996).

A caracterização de uma inovação tecnológica percorre pelo caráter de novidade, pela mudança tecnológica proporcionada pela tecnologia e pelo caráter tecnológico da inovação, conforme define Plonski (2005):

[...] entre outros cuidados, é necessário estipular o referencial de novidade para se caracterizar uma inovação tecnológica. Há, evidentemente, que explicitar se a mudança tecnológica se refere à própria organização, ao mercado nacional ou ao mundo. É imprescindível, também, precisar o caráter tecnológico da inovação (PLONSKI, 2005, p. 28).

Quanto ao caráter tecnológico da inovação, deve-se verificar o que é efetivamente identificado como inovação tecnológica. Para a Pesquisa da Atividade Econômica Paulista não são consideradas como inovações tecnológicas aquelas mudanças puramente gerenciais ou organizacionais, mudanças estéticas e de estilo no produto e mudanças superficiais na embalagem e no conceito de produtos já existentes, bem como, a introdução de produto ou processos que não demandam o uso de tecnologia nova (FUNDAÇÃO SEADE, 2005).

A inovação tecnológica visa, por meio da aplicação da ciência, melhorar a qualidade de vida da população, e, abrange todo o desenvolvimento da tecnologia, desde o início das pesquisas até a propagação da inovação.

O Manual de Frascati (2002), que propõe uma metodologia para a definição de pesquisa e desenvolvimento experimental, define inovação tecnológica como “o conjunto de diligências científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em novos conhecimentos, que realizam ou destinam-se a levar à realização de produtos e processos tecnologicamente novos e melhores” (MANUAL DE FRASCATI, 2002, p. 23). Por esta definição, verifica-se que o processo de inovação tecnológica pode ocorrer em qualquer fase do desenvolvimento da tecnologia, sendo a pesquisa uma etapa deste processo.

A legislação brasileira apresenta algumas definições de inovação tecnológica. A Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), art. 2º, inciso IV, define inovação como:

[...] introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2004, art. 2º, inciso IV).

O Decreto 5.798, de 7 de junho de 2006, que regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do Bem), apresenta no seu art. 2º, inciso I, o seguinte conceito de inovação tecnológica:

[...] a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado (BRASIL, 2006, art. 2º).

A Lei Mineira de Inovação (Lei 17.348/2008) também apresenta o conceito de inovação tecnológica, da seguinte maneira: “a concepção de novo produto ou processo de fabricação e a agregação de utilidades ou características a bem ou processo tecnológico existente, que resultem em melhoria de qualidade, maior competitividade no mercado e maior produtividade” (MINAS GERAIS, 2008, art. 2º, inciso I).

Por estes conceitos, verifica-se que a inovação tecnológica só ocorre se houver a efetiva implementação da invenção, ou seja, quando esta alcança a sociedade e, assim, cumpre seu papel social.

O processo de inovação tecnológica ganhou destaque no decorrer dos anos, pois se consolidou como um fator essencial para o desenvolvimento econômico e social de regiões e países. Na expressão de Tigre (2006),

O desenvolvimento não deriva de um mero crescimento das atividades econômicas existentes, mas reside fundamentalmente em um processo qualitativo de transformação da estrutura produtiva no sentido de incorporar novos produtos e processos e agregar valor à produção por meio da intensificação do uso da informação e do conhecimento (TIGRE, 2006, p. 11).

Neste sentido, para ter desenvolvimento são necessárias constantes transformações que visem a criação de novas organizações capazes de acompanhar as mudanças de comportamento de seus clientes. A inovação tecnológica é uma ferramenta eficaz para concretizar estas transformações, além disso, a mudança técnica e a tecnologia determinam vantagens comparativas entre as organizações no comércio mundial.

Por esta razão, a proteção ao conhecimento relacionada às inovações desenvolvidas, por meio, por exemplo, do sistema de patenteamento, passa a fazer parte da estratégia de concorrência das empresas (MATIAS-PEREIRA, 2011).

De Oliveira Brasil, Nogueira e Forte (2011), citam a Teoria Neoclássica Ortodoxa para explicar o processo de inovação tecnológica, a qual define que “as inovações seriam deslocamentos ocorridos na função de produção decorrentes das atividades de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), exógenas ao sistema econômico, e cuja adoção estaria subordinada ao comportamento maximizador dos agentes econômicos” (DE OLIVEIRA BRASIL, NOGUEIRA E FORTE, 2011, p. 41).

No entanto, para a Teoria Shumpeteriana o processo de inovação seria endógeno ao sistema econômico e ocorreria em três fases complementares, quais sejam: invenção, inovação

e difusão. A fase de invenção ocorre quando há a criação de um novo produto ou processo, enquanto a inovação tecnológica acontece no momento em que esta criação é introduzida ao sistema econômico, e, por fim, haveria a difusão quando as inovações se difundirem pelo sistema econômico (DE OLIVEIRA BRASIL, NOGUEIRA E FORTE, 2011).

Diante do exposto, percebe-se que a inovação tecnológica é uma ferramenta crucial para o desenvolvimento econômico e social de regiões e países, pois traz vantagens competitivas para o mercado e determina um dinamismo no sistema econômico.

2.1.3 Transferência de Tecnologia

A inovação tecnológica somente acontece se houver a efetiva implementação da invenção, porém, para que isso ocorra muitas vezes será necessária a transposição da tecnologia do inventor para outros agentes. A transferência de tecnologia é uma maneira de transformar a invenção em inovação, e, além disso, de contribuir para impulsionar negócios e disseminar o conhecimento.

Foi na revolução industrial que o processo de transferência de tecnologia iniciou-se por meio da transposição de tecnologias desenvolvidas na Inglaterra para as indústrias da América, Rússia e restante da Europa (CYSNE, 2005). A partir deste momento, começou-se um desenvolvimento significativo do processo, fazendo com que a transferência de tecnologia seja um fator importante para o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico dos mais variados países e regiões.

Na expressão de Ribeiro *et al.* (2014): “a transferência de tecnologia nada mais é que uma negociação que torna disponível para utilização e consumo, conhecimentos, tecnologias, métodos, gerando desenvolvimento científico, tecnológico e econômico” (RIBEIRO *et al.*, 2014, p. 86).

A transferência de tecnologia pode ser definida como aquela que envolve um processo de aquisição, o desenvolvimento e o uso de conhecimentos (LIMA, 2004).

Neste sentido, uma organização pode desenvolver uma nova tecnologia com base em seus próprios conhecimentos ou pode adquirir a tecnologia da qual necessita com um fornecedor, sendo que neste último caso haveria uma transferência de tecnologia.

Desta forma, a transferência de tecnologia é “o processo pelo qual ciência e tecnologia são transferidas de um indivíduo ou grupo para outro, que incorpora este novo conhecimento dentro de seu modo de fazer as coisas” (JAIN e TRIANDIS, 1997, p. 200).

Bozeman (2000) define o conceito de transferência de tecnologia como a passagem de know-how, conhecimento técnico, ou tecnologia de uma organização para outra.

Por meio deste processo há a difusão da inovação, pois se cria uma competitividade de mercado, gerando novas tecnologias de ponta e impulsionando o desenvolvimento econômico de regiões e países.

Rogers, Takegami, e Yin (2001, p. 254) corroboram com esta ideia ao definir o processo de transferência de tecnologia como “a movimentação da inovação tecnológica de uma organização de P&D para uma organização receptora”.

Além de impulsionar a inovação no país, a transferência de tecnologia permite o acesso da população às tecnologias desenvolvidas, cumprindo, assim, o seu papel social.

Na expressão de Ribeiro *et al.* (2014).

A transferência de tecnologia é uma negociação econômica e comercial que visa atender a determinados preceitos legais e promover o progresso da empresa receptora e o desenvolvimento econômico do país. Colocar uma tecnologia no mercado nada mais é que fazer com que a mesma cumpra sua função social, e cumpra, assim, o mandamento constitucional, pois é ali que todos terão acesso ao produto gerado por ela (RIBEIRO *et al.* 2014, p. 87).

Para que ocorra a efetiva transferência de tecnologia algumas etapas devem ser observadas, entre estas Ribeiro *et al.* (2014) cita como essenciais:

1º- Pesquisa de mercado: momento em que se procura entender a situação econômica do parceiro e os benefícios que a transferência traria para as empresas envolvidas;

2º- Acordo entre as partes envolvidas, identificando os objetivos de ambas as partes com a negociação;

3º- A valoração da tecnologia, bem como, a percepção de sua viabilidade;

4º- A negociação, em que se confrontam assuntos de desacordo entre as partes;

5º- Estabelecer um consenso entre as partes envolvidas no processo de transferência de tecnologia;

6º- Firmar um termo por escrito entre as partes com o que foi acordado;

7º- Assinar o contrato, e, sendo o caso, registrá-lo junto ao órgão competente; e

8º- A prestação de consultoria do inventor da tecnologia ao adquirente desta.

Já Deitos (2002) considera como etapas do processo de transferência de tecnologia, a seleção da tecnologia a ser utilizada pela empresa, a seleção dos fornecedores, a negociação para a aquisição, a realização do processo, a assimilação da tecnologia transferida e implementada, a adaptação e os melhoramentos. Para que o sucesso da transferência de

tecnologia seja alcançado é de suma importância o monitoramento de todas as etapas deste processo, o que o torna bastante complexo.

No que se refere às formas de transferência de tecnologia, as consideradas mais comuns são a cessão e o licenciamento da propriedade intelectual (RIBEIRO *et al*, 2014). No entanto, a transferência de tecnologia não se concentra exclusivamente na propriedade intelectual, pois outras formas também são significantes, uma vez que também permitem que o conhecimento alcance à sociedade (SANTOS, 2005).

Tecnologias que não cumprem os requisitos para que sejam protegidas por direitos de propriedade industrial podem ser negociadas em contratos de transferência de tecnologia, como, por exemplo, contratos de fornecimento de tecnologia e contratos de serviços de assistência técnica.

Muitas são as teorias que retratam outros diversos mecanismos de transferência de tecnologia, como o licenciamento para permissão de uso de certo produto ou processo; encontros nos quais uma informação técnica é trocada; publicações de artigos científicos; projetos de P&D; e Spin-offs (ROGERS, TAKEGAMI e YIN, 2001). Também são considerados mecanismos de transferência de tecnologia os seminários e intercâmbio de profissionais (AZEVEDO, SILVA e FERREIRA, 2009).

Neste sentido, pode-se considerar, entre outras, como formas de Transferência de Tecnologia (RIBEIRO *et al*, 2014; ROGERS, TAKEGAMI e YIN, 2001; LEE e WIN, 2004; AZEVEDO, SILVA e FERREIRA, 2009; LIMA, 2004):

- Contratos de exploração de patentes: buscam o licenciamento de uma patente concedida ou de um pedido de depósito de patente.
- Cessão e licenciamento de tecnologias protegidas por alguma forma de propriedade intelectual.
- Contratos de fornecimento de tecnologia: envolve a negociação de conhecimento técnico, o chamado “*know how*”.
- Contratos de assistência técnica: haverá a contratação de pessoal especializado para prestação de serviços que tenham como objetivo a criação de soluções técnicas específicas, a oferta de capacitação e treinamento.
- Spin-offs: ocorre a transferência de uma inovação tecnológica para um novo empreendimento constituído por um indivíduo oriundo de uma organização-mãe.
- Publicações de artigos acadêmicos.

- Encontros: em que há compartilhamento de informação técnica.
- Projetos de P&D: em que há acordos para compartilhamento de direitos de propriedade intelectual, recursos humanos e materiais.
- Consultoria e serviços técnicos por parte da universidade.
- Programas de intercâmbio de pessoal entre universidade e empresa.
- Parque científico e tecnológico.
- Incubadoras de empresas: localizadas próximo às universidades, promovem apoio técnico às empresas em estágio inicial.
- Seminários.
- Projetos de final de curso de graduação apoiados por empresas.
- Estágio Curricular.
- Mesas-redondas para discussão curricular.
- Desenvolvimento de tecnologia em parceria.
- Compartilhamento de equipamentos.
- Programa de educação à distância.

Percebe-se que a transferência de tecnologia pode ocorrer das mais variadas formas, e, por meio desses mecanismos, objetiva-se fortalecer a disseminação do conhecimento e o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico regional e nacional.

Quanto às motivações para que ocorra uma transferência de tecnologia, destacam-se: fatores econômicos (aumento na lucratividade e aumento na base de conhecimentos); fatores sociais (melhoria da qualidade de vida, aumento de empregos e avanço da sociedade); fatores operacionais (uso mais eficiente do capital e do trabalho, diminuição no tempo de realização do trabalho, aumento da capacidade de inovação e ganhos de produtividade); fatores estratégicos (entrada em mercados internacionais, melhoria da qualidade do produto e/ou serviço); e fatores pessoais (aumento das habilidades empreendedoras, aumento de rendimento financeiro, entre outros) (REISMAN, 2004). Dessa forma, verifica-se que as motivações para participar do processo de transferência de tecnologia são diversas e podem variar de acordo com os interesses dos atores envolvidos na demanda.

Muitos são os atores envolvidos neste processo, segundo Siegel, Waldman e Link (2003) os *stakeholders* do processo de transferência de tecnologia seriam os cientistas universitários, os escritórios de transferência de tecnologia (ETT) e o empreendedor empresarial. Conforme os autores, as partes interessadas teriam as seguintes motivações para participar do processo:

Quadro 2 - Motivações dos *stakeholders* do Processo de Transferência de Tecnologia

<i>Stakeholder</i>	Ações	Motivo (s) primário (s)	Motivo (s) secundário (s)	Cultura organizacional
Cientista Universitário	Descoberta de novo conhecimento	Reconhecimento diante da comunidade acadêmica	Ganhos financeiros e desejo de obter fundos adicionais de pesquisa	Científica
ETT	Atividades com faculdade e empreendedores empresariais para estruturar os negócios	Proteger e colocar no mercado a propriedade intelectual da universidade	Facilitar a difusão tecnológica e obter fundos adicionais de pesquisa	Burocrática
Empreendedor empresarial	Comercializar a nova tecnologia	Ganho financeiro	Manter controle das tecnologias patenteadas	Empresarial

Fonte: Adaptado de Siegel, Waldman e Link (2003)

Lee e Win (2004) citam as Universidades e as Empresas como atores envolvidos no processo de transferência de tecnologia, e estes apresentariam as seguintes motivações para participar do processo:

- Universidades: acesso às necessidades da economia, tendo oportunidade de desenvolver seus conhecimentos; ganho financeiro com o licenciamento ou venda da tecnologia; acesso à indústria para a pesquisa fundamental e aplicada; ganho de habilidades comerciais e para o desenvolvimento de novas tecnologias; a instituição fica mais conceituada; e aumentaria a cultura de proteção intelectual, como o patenteamento.
- Empresas: acesso aos recursos humanos qualificados; acesso à estrutura física da universidade; acesso à consultoria do inventor da tecnologia; e adição de conhecimento técnico.

A interação entre os atores envolvidos no processo de transferência de tecnologia é essencial, pois o sistema de inovação é dependente da estrutura de suas relações, conforme define o Manual de Oslo (2005):

As atividades de inovação de uma empresa dependem parcialmente da variedade e da estrutura de suas relações com as fontes de informação, conhecimento, tecnologias, práticas e recursos humanos e financeiros. Cada interação conecta a firma inovadora com outros atores do sistema de inovação: laboratórios governamentais, universidades, departamentos de políticas, reguladores, competidores, fornecedores e consumidores. As pesquisas sobre inovação podem obter informação sobre a prevalência e a importância de diferentes tipos de interação e sobre os fatores que influenciam o uso de interações específicas (MANUAL DE OSLO, 2005, p.27).

A relação entre universidade, empresa e governo é a chave para uma economia baseada no conhecimento, uma vez que a Universidade é a base de uma sociedade do conhecimento,

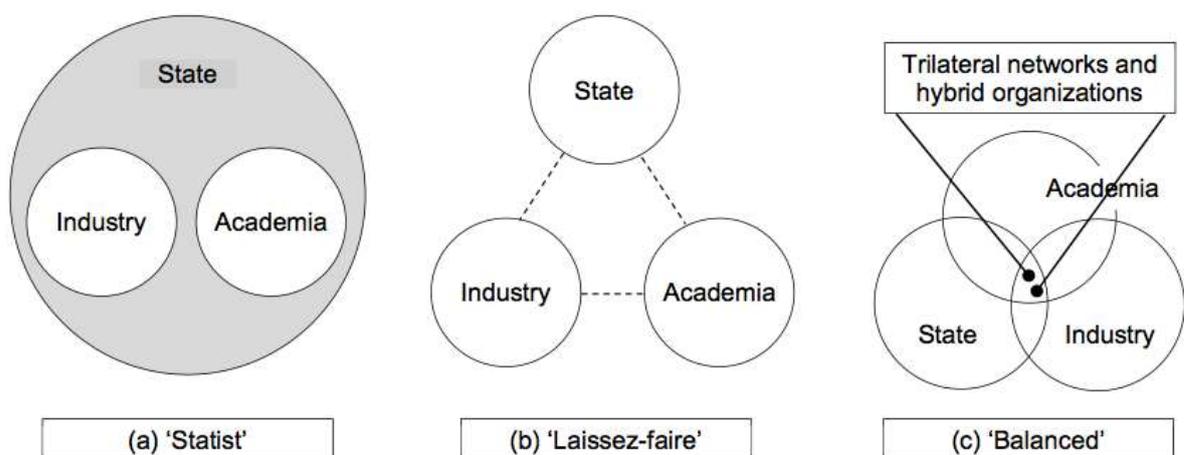
enquanto o governo e as empresas são as bases da sociedade industrial (ETZKOWITZ e LEYDESDORFF, 1997).

O modelo da Hélice Tríplice, formulado por Etzkowitz e Leydesdorff (1997), tem como perspectiva justamente esta relação entre Governo-Universidade-Empresa, com foco na produção de novos conhecimentos, na inovação tecnológica e no desenvolvimento econômico.

Para os autores da Hélice Tríplice, a Universidade passa a ter a missão de inovação em conjunto com o ensino e a pesquisa, interagindo com as empresas e o governo e, assim, propiciando novas oportunidades para estes setores.

Este modelo passa por um processo de evolução, sendo que primeiramente é representado pelo modelo estadista, em que o Estado tem domínio e influência sobre a Indústria e a Academia, o que não ajudou a incentivar a inovação. Em um segundo momento, apresenta-se o modelo *Laissez-faire*, o qual procura diminuir a influência estatal nas demais esferas. Por fim, chega-se ao modelo Equilibrado (*Balanced*), no qual prioriza-se as relações entre empresas, universidades e governo, sendo que cada um desses atores pode promover iniciativas inovadoras, podendo o Governo incentivar, mas não mais controlar os outros envolvidos no processo de inovação (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000). Segue figura 4 representando a evolução da relação Governo-Indústria-Academia:

Figura 4- Evolução da relação Governo-Indústria-Academia



Fonte: Etzkowitz and Leydesdorff (2000).

Pelo modelo da Hélice Tríplice, os atores envolvidos acabam por exercer seus papéis primários e, ao mesmo tempo, os papéis uns dos outros. A Universidade além de disseminar

conhecimento, também incentiva o desenvolvimento de empresas, assumindo, assim, o papel da indústria. Esta por sua vez, proporciona treinamentos e compartilha conhecimento, que é papel primário da Universidade. Enquanto isso, o Governo além de manter sua atividade regulatória e de desenvolver políticas públicas de ciência e tecnologia, também exerce o papel de investidor em pesquisas. (ETZKOWITZ, 2009).

Neste contexto, a Universidade aparece como empreendedora. Com isso, deve apoiar e focar na transferência de tecnologia com o objetivo de disseminar a inovação em seu entorno.

Especificamente quanto à transferência de tecnologia, a cooperação entre os atores ocorre de forma que a universidade desenvolve o conhecimento básico e técnico, enquanto a empresa oferece o seu relacionamento com o mercado, tornando a tecnologia comerciável (SANTORO e CHAKRABARTI, 2002).

As Universidades desempenham o importante papel de fornecedoras de capital humano e de centro de novas empresas e inovações (FONTANA, GEUNA e MATT, 2006).

A interação entre Universidade-Empresa-Governo traz benefícios, uma vez que o “potencial de desenvolvimento a ser conquistado com a adoção de tecnologias já dominadas ou ainda por serem desenvolvidas pelas universidades e institutos de pesquisa é grande e com custos significativamente menores para as empresas” (PORTO, 2000, p. 50). Outra vantagem desta relação é que ao contrário das relações entre empresas, não há conflitos de interesse comercial (SANTORO e BETTS, 2002).

Porém, há também uma série de dificuldades para esta cooperação, sejam elas estruturais, como a falta de flexibilidade dos atores em ajustar a sua forma de trabalhar e o tempo para o desenvolvimento das atividades ser bem diferenciado entre a Universidade e a Empresa; motivacionais, por exemplo, no caso da falta de interesse dos atores pela cooperação; de procedimentos, como técnicas mercadológicas inadequadas e falta de experiência interdisciplinar; e dificuldades em conter informações, pois muitas vezes há carência de informação sobre as produções dos centros de pesquisa, o que gera um desinteresse das empresas em relação as tecnologias desenvolvidas nestes centros (PORTO, 2000).

Nesse sentido, Szulanski (1996) cita como barreiras encontradas no decorrer do processo de transferência de tecnologia:

- A existência da falta de motivação da fonte de conhecimento ou esta não ser reconhecida como confiável;
- A falta de experiência anterior em transferência;

- A falta de motivação, de capacidade de absorção ou de capacidade de retenção do novo conhecimento por parte dos receptores; e
- Quando o contexto dificulta a geração e evolução da transferência.

Desta forma, para que a interação entre os atores envolvidos neste contexto ocorra, se faz necessária a compreensão dos processos de inovação e a proposição e implementação pelo governo de políticas públicas, em especial, na área da ciência, tecnologia e inovação, para desta maneira amenizar as barreiras encontradas no processo.

Além disso, é importante que as políticas universitárias não emperrem a cooperação entre Governo-Universidade-Empresa e sejam flexíveis para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação (FRACASSO e SANTOS, 1992).

Enfim, o processo de transferência de tecnologia é um processo complexo que visa, por meio dos mais variados mecanismos, a transmissão do conhecimento ao receptor, que aperfeiçoará e otimizará o processo para uma produção em grande escala, e, assim, permitirá que a sociedade tenha acesso à tecnologia desenvolvida, formalizando, desta forma, a inovação.

Para tanto, ressalta-se que são diversas as ações, os interesses e a cultura organizacional dos atores envolvidos em um processo de transferência de tecnologia, e que para este ser bem-sucedido deve-se, anteriormente a sua concretização, estabelecer redes de contato e boas relações interpessoais para que se consigam boas negociações. Além disso, devem ser protegidos os direitos de criação dos inventores, por meio da propriedade intelectual, conforme será analisado no decorrer do próximo tópico.

2.1.4 Propriedade Intelectual

A origem da proteção aos direitos de autor ocorre em meados do século XV, por meio das concessões por reis ou senhores feudais que se baseavam em critérios subjetivos para permitir a proteção (DI BLASI, 2005).

Alguns Estados de maneira individual começaram a realizar a proteção da Propriedade Intelectual. Este foi o caso de Veneza, que em 1474 aprovou a Lei de Patentes, e do Brasil que em 1809 protegeu os direitos dos inventores por meio do Alvará do Príncipe Regente. Em 1873, houve um manifesto de expositores em Viena no qual ocorreram reivindicações quanto à proteção da Propriedade Intelectual que seria exposta no Salão Internacional de Invenções (FERREIRA; GUIMARÃES; CONTADOR, 2009).

Apesar de ainda não receberem a nomenclatura de “direitos de propriedade intelectual”, estes já eram protegidos por tratados como a Convenção de Paris, de 1883, que disciplina a proteção da propriedade industrial; a Convenção de Berna, de 1886, para a proteção das obras literárias e artísticas; e a Convenção de Roma, de 1961, que visa a proteção aos artistas intérpretes ou executantes, aos produtores de fonogramas e aos organismos de radiodifusão.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos também traz em seu art. 27 o direito de proteção aos autores, no seguinte sentido: “Todos têm direito à proteção dos interesses morais e materiais ligados a qualquer produção científica, literária ou artística da sua autoria” (PARIS, 1948, art. 27).

A oficialização da denominação “direito da propriedade intelectual” surge na conferência diplomática de Estocolmo, em 1967, com a Convenção que institui a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), na qual define em seu art. 2º a propriedade intelectual como:

a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (ESTOCOLMO, 1967).

Mais recentemente, em 1986, ocorreu a Rodada Uruguaia do *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), a qual teve como foco a propriedade intelectual, resultando na criação da Organização Mundial do Comércio (OMC) em substituição ao GATT. O Acordo de Marrakesh, acordo constitutivo da OMC, incorporou vários acordos multilaterais, entre eles o acordo TRIPS (*Trade Related Aspects of Intellectual Rights*) que disciplina aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio (JUNGMANN; BONNET, 2010).

Jungmann e Bonnet (2010) citam como benefícios trazidos pelo TRIPS:

- a) Maior segurança jurídica para as empresas, principalmente as multinacionais, na medida em que podem contar com a proteção de suas marcas e patentes nos demais países;
- b) Mais investimentos e desenvolvimento econômico decorrentes dessa segurança jurídica;
- c) Disponibilização de um mecanismo de solução de disputas na OMC, que, mesmo com suas falhas, ainda é preferível a um acordo bilateral, principalmente quando a disputa se dá entre um país desenvolvido e um país subdesenvolvido ou em desenvolvimento (JUNGMANN; BONNET, 2010, p. 19).

Jungmann e Bonnet (2010) *apud* Leis (2006) também apresentam críticas ao TRIPS, no sentido de o acordo não se mostrar eficiente por si só, conforme se observa:

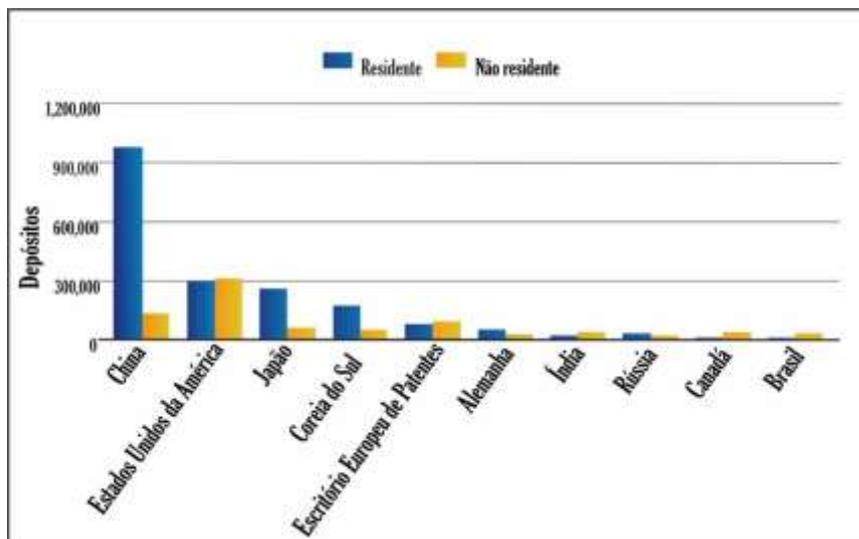
[...] embora o TRIPS estabeleça que os países desenvolvidos devam conceder incentivos a empresas e instituições de seus territórios com o objetivo de promover e estimular a transferência de tecnologia aos países de menor desenvolvimento, pouco tem sido feito nesse sentido. Da mesma forma, a cooperação técnica entre países desenvolvidos e países de menor desenvolvimento ainda é incipiente. Leis (2006) também considera que, embora o TRIPS preveja a promoção do bem-estar social como consequência da proteção à propriedade intelectual, por si só isso não ocorre, pois a propriedade intelectual é apenas um componente de uma complexa engrenagem, que exige, entre outras medidas, políticas públicas corretas, investimento em infraestrutura, incentivos fiscais etc. (JUNGMANN; BONNET, 2010, p. 19).

Apesar das tentativas de se harmonizar os aspectos dos direitos de propriedade intelectual e de se alcançar bons resultados neste sentido, até hoje a proteção à propriedade intelectual é tema polêmico nas relações internacionais, sendo que ainda não há uma uniformização quanto ao tema. Exemplo disso é a diferença do sistema de proteção americano do europeu, em que nos Estados Unidos se aceita patentear *softwares* e que, até 2013, era permitido patentear organismos geneticamente modificados, como o DNA humano, enquanto na Europa há uma série de questões éticas e sociais que tornam o sistema de propriedade intelectual bem mais cauteloso (TIGRE, 2006).

Além disso, estratégias de governo e legislações específicas para nortear o tema são relevantes para se alcançar o sucesso na criação, proteção, utilização e gerenciamento dos direitos de propriedade intelectual. Um exemplo de país que vem se destacando quanto ao bom desempenho tecnológico e em número de patentes depositadas é a China, sendo que em 2008 o Conselho de Estado lançou uma Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual reforçando o compromisso do país com o tema.

Em comparação com o Brasil, percebe-se que neste ainda não há incentivos governamentais relevantes na área de propriedade intelectual, sendo um dado relevante para demonstrar esta defasagem o fato de que na China as patentes depositadas por residentes alcançam três quartos do total, enquanto que no Brasil não chegam a 20% (WENDLER, 2013). Em atual publicação da Organização Mundial de Propriedade Intelectual, confirma-se o excelente desempenho da China, conforme pode ser observado no gráfico 5:

Gráfico 5 – Depósitos de Patente nos 10 maiores escritórios de PI do mundo



Fonte: Adaptado da WIPO (2016).

Quanto ao aspecto conceitual, para compreender a definição de propriedade intelectual, primeiro é necessário entender os significados isolados dos termos “propriedade” e “intelectual”.

Segundo o Novo Dicionário da Língua Portuguesa, “propriedade” é o direito de usar, gozar e dispor de bens e de reavê-los do poder de quem quer que injustamente os possua. Já o termo “intelectual” seria possuir inteligência (FERREIRA, 2009).

Para Barbosa (2003, p.25), “entende-se, conforme as leis civis de tradição romanística, por propriedade (de bens corpóreos) a soma de todos os direitos possíveis, constituídos em relação a uma coisa: é a *plena in re potestas*³”.

Embora a definição tradicional de “propriedade” tenha relação com os bens tangíveis, ela também se aplica aos bens intangíveis, por isso pode-se falar em propriedade intelectual. Iudícibus (2004) define bens intangíveis como aqueles que não são palpáveis, porém agregam valor ao seu proprietário.

O termo tangível significa, literalmente, “perceptível ao toque”, ou seja, capaz de ser possuído ou realizado, real. Kohler definiu os intangíveis como um ativo de capital que não tem existência física, cujo valor é limitado pelos direitos e benefícios que antecipadamente sua posse confere ao proprietário (IUDÍCIBUS, 2004, p.225).

Neste sentido, os ativos tangíveis são aqueles que possuem existência física, enquanto os intangíveis são os que não possuem existência física (ANTUNES, 2000).

³ Pleno poder sobre a coisa.

Smith e Parr (2000) definem ativo intangível como os direitos (acordos, contratos, entre outros), relacionamentos (empregadores, empregados, consumidores, fornecedores, etc.) e propriedade intelectual (patentes, marcas, softwares, entre outros) de uma organização.

Dessa forma, pode-se definir propriedade como o direito do titular de um bem tangível ou intangível de usá-lo e gozá-lo plenamente e de impedir que terceiros venham a usar o seu bem. Já a propriedade intelectual é o direito de pessoa física ou jurídica sobre um bem incorpóreo móvel (DI BLASI, 2005).

Na expressão de Ribeiro *et al.* (2014):

A Propriedade Intelectual é uma expressão genérica que pretende garantir a inventores ou responsáveis por qualquer produção do intelecto (seja nos domínios industrial, científico, literário e/ou artístico) o direito de auferir, ao menos por um determinado período de tempo, recompensa pela própria criação (RIBEIRO *et al.*, 2014, p. 31).

Para Barbosa (2003, p. 10) pode-se definir a propriedade intelectual como “um capítulo do Direito, altíssimamente internacionalizado, compreendendo o campo da Propriedade Industrial, os direitos autorais e outros direitos sobre bens imateriais de vários gêneros”. Corroborando com esta ideia, Hammes (2002) define que o direito de autor e o direito de propriedade industrial (direitos que compreendem as patentes de invenção, os modelos de utilidade, os desenhos industriais, as marcas, as indicações geográficas e a repressão da concorrência desleal) são abrangidos pela propriedade intelectual.

Neste sentido, a propriedade intelectual no Brasil abrange três grandes áreas, quais sejam: Propriedade Industrial, que compreende as patentes, as marcas, o desenho industrial e as indicações geográficas; Direito Autoral, que trata do *copyright*, direitos conexos e programas de computador; e Proteção *Sui generis*, a qual compreende cultivares, topografia de circuitos integrados, manifestações folclóricas e os conhecimentos tradicionais associados (RIBEIRO *et al.*, 2014). Tais modalidades serão abordadas mais adiante em tópico específico deste trabalho.

Cabe destacar que os direitos de propriedade intelectual são temporários, uma vez que preceitos legais estipulam prazos para que o titular exerça o privilégio de exclusividade na exploração da sua criação, bem como, possa se defender contra a apropriação indevida por terceiros (ARAÚJO *et al.*, 2010). Sendo assim, considera-se que a propriedade intelectual apresenta as seguintes características: uma dimensão temporal, sua proteção é estabelecida em lei e proporciona segurança jurídica ao seu titular.

Na expressão de Araújo *et al.* (2010), a proteção da propriedade intelectual traz os seguintes benefícios:

- Direito de propriedade ao titular da criação intelectual, proporcionando meios de defesa contra apropriação indevida do seu conhecimento por terceiros;
- Privilégio de exclusividade na exploração da criação intelectual; e
- Permite que uma nação promova a inovação e a divulgação dos conhecimentos, equilibrando os interesses do inventor, autor e/ou titular e as necessidades gerais da sociedade.

Dessa forma, pode-se perceber que a propriedade intelectual contribui efetivamente para o processo de inovação, pois viabiliza a transição da geração do conhecimento para a sua exploração no mercado (COTA JÚNIOR, 2012).

Na expressão de Tigre (2006), o valor da tecnologia possui relação direta com o monopólio conquistado por meio da propriedade intelectual.

O valor de uma determinada tecnologia geralmente depende das condições de *apropriabilidade*, ou seja, da possibilidade de o inventor ou inovador manter controle monopolista sobre a tecnologia em um determinado período de tempo. Tal controle geralmente é exercido através da propriedade intelectual sobre bens imateriais, por meio de patentes. Em alguns casos, a tecnologia não é patenteável e a proteção é mantida por segredo industrial. Uma tecnologia facilmente imitável leva os rendimentos monopolistas de uma inovação a quase zero (TIGRE, 2006, p. 127).

A segurança proporcionada pela propriedade intelectual ao seu titular é um requisito fundamental para as negociações de transferência de tecnologia, inclusive para a cooperação Universidade-Empresa. Isto ocorre pelo fato de se possuir uma garantia de que não haverá concorrentes no mercado que poderão oferecer o mesmo produto ou serviço por um custo inferior (COTA JÚNIOR, 2012).

Sem a proteção intelectual da tecnologia, os concorrentes poderiam simplesmente copiá-la sem pagar qualquer remuneração a título de licenciamento ou aquisição dessa solução tecnológica. Uma vez que a tecnologia esteja protegida, a instituição que obteve a sua titularidade pode livremente transferi-la ao setor privado e a empresa que investiu para obter uma licença de uso tem o direito de impedir terceiros, que não tenham legalmente adquirido esse direito, de utilizarem a mesma criação. Dessa forma, de posse do título de propriedade intelectual, a ICT tem algo mais concreto e valioso a oferecer a potenciais parceiros, e pode escolher a estratégia de transferência de tecnologia mais apropriada para cada caso, elaborando instrumentos jurídicos adequados à melhor exploração da sua propriedade intelectual. Isso facilita a negociação entre as partes e torna mais viável o alcance de um acordo que satisfaça a ambos (COTA JÚNIOR, 2012, p. 125).

Ressalta-se, ainda, que os artigos científicos publicados em periódicos indexados, bem como o número de proteções intelectuais, por exemplo, os depósitos de patente, são indicadores internacionalmente conhecidos da atividade científica e de inovação de um país. No entanto, há críticas quanto aos depósitos de patentes serem considerados indicadores de inovação, uma vez

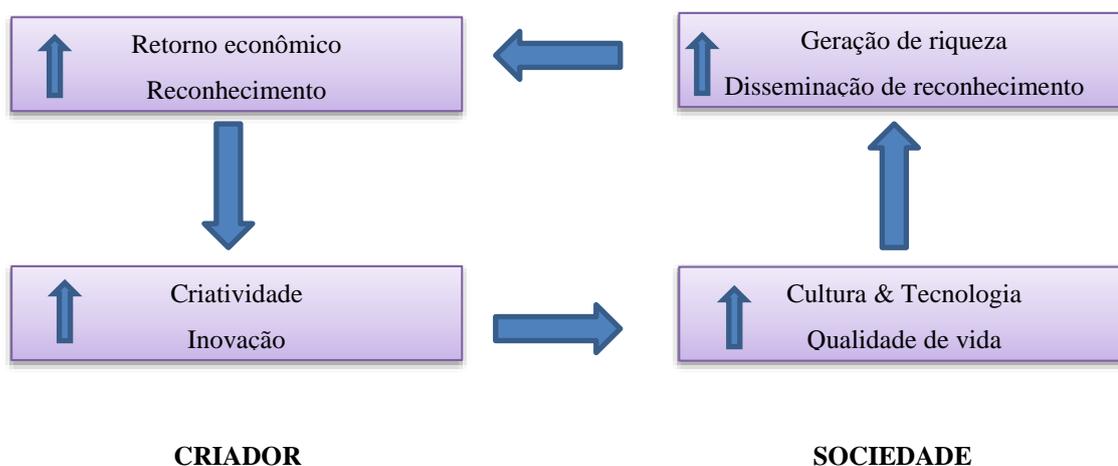
que estes podem ser reconhecidos como invenções, mas se não tiverem uma implementação prática no mercado nunca serão inovações (COTA JÚNIOR, 2012).

Tigre (2006) traz críticas ao sistema de proteção intelectual, em especial ao sistema de patentes, que pode gerar privilégios excessivos e barreiras à difusão do conhecimento.

Apesar de o sistema de patente ser uma das formas mais antigas de intervenção governamental em economias de mercado, existem controvérsias sobre a adequação e os impactos desse sistema. Desenvolvido para solucionar o problema da apropriação de investimentos em P&D, encorajando a *inovação*, o sistema de patentes apresenta conflitos com a *difusão* de novas tecnologias, dado o período relativamente longo de proteção monopolista. A controvérsia, entretanto, tende a variar segundo o tipo de indústria ou inovação considerada. Em alguns setores, as patentes constituem instrumentos ineficazes de proteção, enquanto em outros asseguram privilégios excessivos. O tratamento dado às patentes, entretanto, tende a ser linear, desconsiderando possíveis idiosincrasias setoriais. O monopólio concedido cria, em muitos casos, barreiras artificiais à difusão dos conhecimentos acumulados pela humanidade (TIGRE, 2006, p. 128).

Contudo, é inegável que a propriedade intelectual pode trazer diversos benefícios e gerar um ciclo virtuoso, conforme resumido na figura 5:

Figura 5- Ciclo Virtuoso do Sistema de Propriedade Intelectual



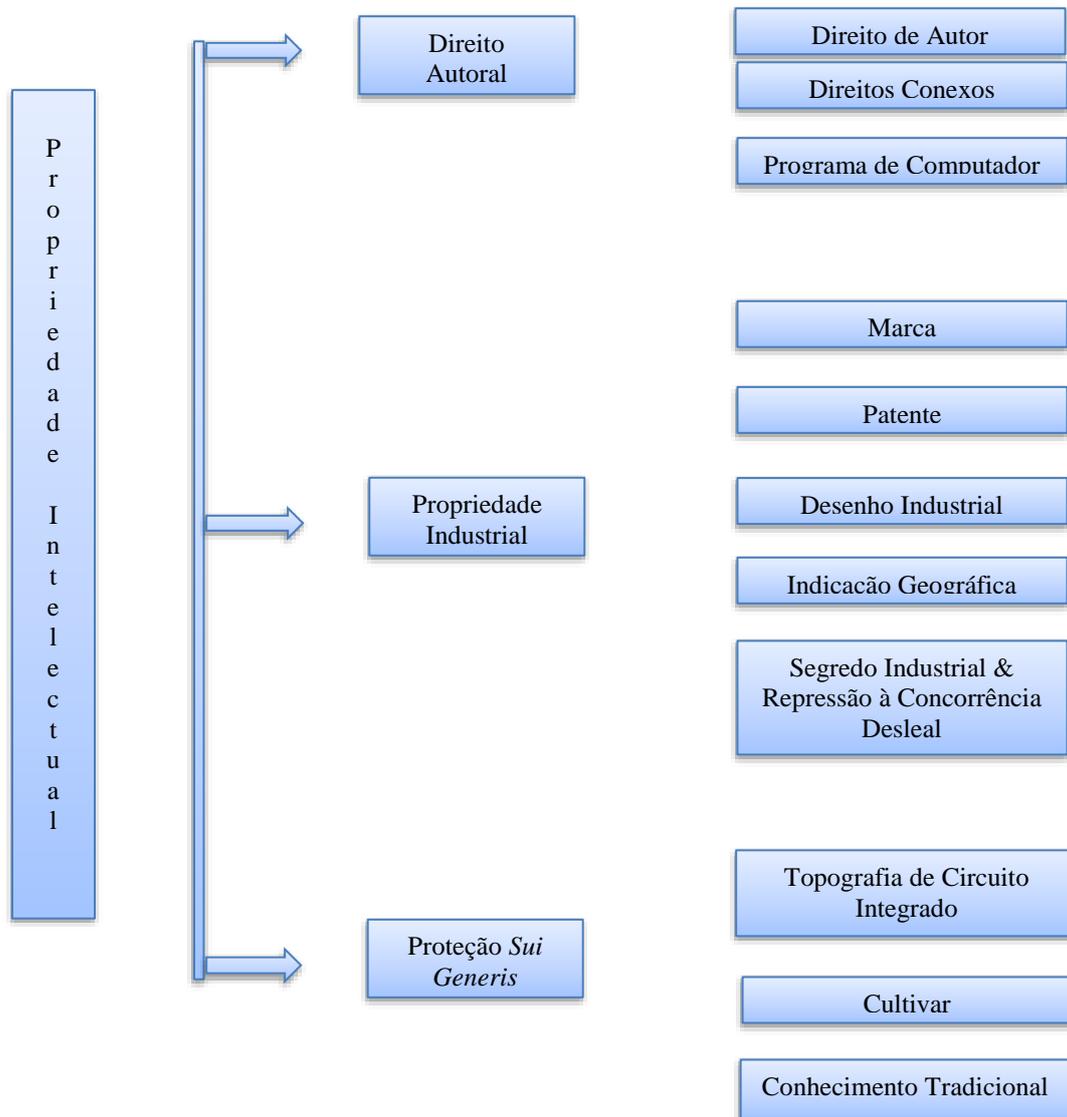
Fonte: Adaptado de Jungmann; Bonnet (2010).

Diante do exposto, entende-se que a Propriedade Intelectual é um sistema que engloba direitos aos titulares das criações intelectuais, com a finalidade de proporcionar a estes o retorno econômico pelos seus investimentos no trabalho desenvolvido. Com esta “recompensa” há um estímulo para a realização e a exploração das atividades intelectuais o que, conseqüentemente, gera desenvolvimento econômico.

2.1.4.1 Modalidades de Propriedade Intelectual

Como já relatado neste trabalho, a propriedade intelectual no Brasil abrange três grandes áreas, quais sejam: o Direito Autoral, a Propriedade Industrial e a Proteção *Sui generis* (RIBEIRO *et al*, 2014). Tais áreas são subdivididas em modalidades, conforme demonstrado na figura 6 a seguir:

Figura 6 – Modalidades de direitos de propriedade intelectual



Fonte: Adaptado de Jungmann; Bonneti (2010).

Desta forma, passa-se a análise resumida de cada uma das modalidades de propriedade intelectual.

Quanto ao Direito Autoral, este abrange as seguintes modalidades:

a) Direito de Autor:

“É o direito do autor, do criador, do pesquisador, do artista, de controlar o uso que se faz de sua obra” (RIBEIRO *et al*, 2014, p. 33). Tais direitos são regulamentados pela Lei nº 9.610/98, a qual disciplina em seu artigo 28 que “cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica” (BRASIL, 1998, art. 28).

São protegidos os direitos autorais morais e patrimoniais, sendo válidos desde a sua criação até 70 (setenta) anos, contados a partir do primeiro dia do ano subsequente ao falecimento do autor.

No Brasil, são competentes para o registro das obras literárias a Fundação Biblioteca Nacional; das obras musicais, a Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro; das obras artísticas, a Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro; e dos projetos de engenharia, arquitetura e urbanismo, o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

b) Direitos Conexos:

São aqueles que protegem os artistas intérpretes e executantes de uma obra, bem como, os produtores de fonogramas e de gravações sonoras e as empresas de radiodifusão. Originam-se de uma obra protegida por Direito de Autor, possuindo como objetivo proteger os interesses das pessoas que contribuem para que uma obra tenha acesso ao público (RIBEIRO *et al*, 2014). Também são regulamentados pela Lei 9.610/98 e possuem como órgãos competentes para seu registro os mesmos relacionados ao Direito de Autor.

c) Programa de Computador:

São instruções que determinam uma tarefa a ser executada por um computador. A denominação pode ser aplicada ao código fonte escrita em uma linguagem de programação (INPI, 2017). Tal direito autoral é válido por 50 (cinquenta) anos, a partir

do primeiro dia do ano subsequente ao da data de sua criação. Os programas de computador são regulamentados pela legislação referente ao Direito Autoral e pela Lei nº 9.609/98. O órgão brasileiro responsável pelo registro de programa de computador é o INPI.

Já a Propriedade Industrial está relacionada às criações intelectuais que visam a área comercial, sendo uma importante ferramenta para o desenvolvimento de um país.

Jungmann e Bonnet (2010) *apud* Sachs⁴ (2001) citam a classificação que divide o mundo em 3 (três) categorias diferentes quanto à produção tecnológica e a propriedade industrial. A primeira categoria é a dos países com pouco desenvolvimento tecnológico, que possui nenhum ou baixos indicadores de propriedade industrial, sendo importadores de tecnologia; nesta categoria encontra-se a maioria dos países do mundo. Na segunda categoria estão países desenvolvidos e em desenvolvimento, que apresentam algumas inovações importantes, mas que na maioria das vezes são meros adaptadores de tecnologias estrangeiras. Já na terceira categoria aparecem os poucos países que dominam a produção de tecnologia, sendo receptores de 93% dos benefícios advindos do sistema de proteção da propriedade industrial, inclui-se nesta categoria os Estados Unidos, a Alemanha, o Japão, a Holanda, a França e o Reino Unido. O Brasil está incluído no segundo grupo, desta forma a propriedade industrial do país tem como função alavancar o desenvolvimento econômico e social (JUNGMANN; BONNET, 2010).

Neste contexto, são apresentadas as modalidades de propriedade industrial existentes no Brasil:

a) Marca:

É o sinal distintivo, visualmente perceptível, que visa identificar e distinguir produtos e serviços, além de certificar a conformidade destes com normas técnicas aplicadas ao contexto. O registro da marca garante o uso exclusivo desta por seu titular na sua área de atividade, em território nacional (INPI, 2017). O registro da marca é válido por 10 (dez) anos, a contar da data de sua concessão, podendo ser prorrogado sucessivamente e por períodos iguais. Quanto à natureza, as marcas podem ser classificadas como de Produto, de Serviço, de Certificação ou Coletiva; e quanto à apresentação, elas podem ser nominativas, mistas ou figurativas. A Lei nº 9.279/96 regula

⁴ SACHS, Jeffrey. A new map of the world. The Economist, London, 19 abr. 2001.

os direitos e obrigações referentes às marcas. O órgão responsável pelo processo de registro de marca no Brasil é o INPI.

b) Patente:

Como o presente trabalho tem como foco esta modalidade de propriedade intelectual, faz-se uma análise um pouco mais detalhada desta forma de proteção.

Seu conceito pode ser definido como um título de propriedade temporária concedido pelo Estado ao titular de uma invenção ou modelo de utilidade, permitindo a este a comercialização de sua criação com exclusividade. Neste sentido, segue a definição de Denis Borges Barbosa (2003):

[...] um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade de exploração de uma tecnologia. Como contrapartida pelo acesso do público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direito limitado no tempo, no pressuposto de que é socialmente mais produtiva em tais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo da tecnologia) pela exclusividade temporária de direito (BARBOSA, 2003, p. 295).

São requisitos para a patenteabilidade:

- Novidade: a invenção não pode estar acessível ao público;
- Atividade inventiva: a invenção não pode ser óbvia para um técnico da área; e
- Aplicação industrial: é a possibilidade de inserção mercadológica do produto ou processo.

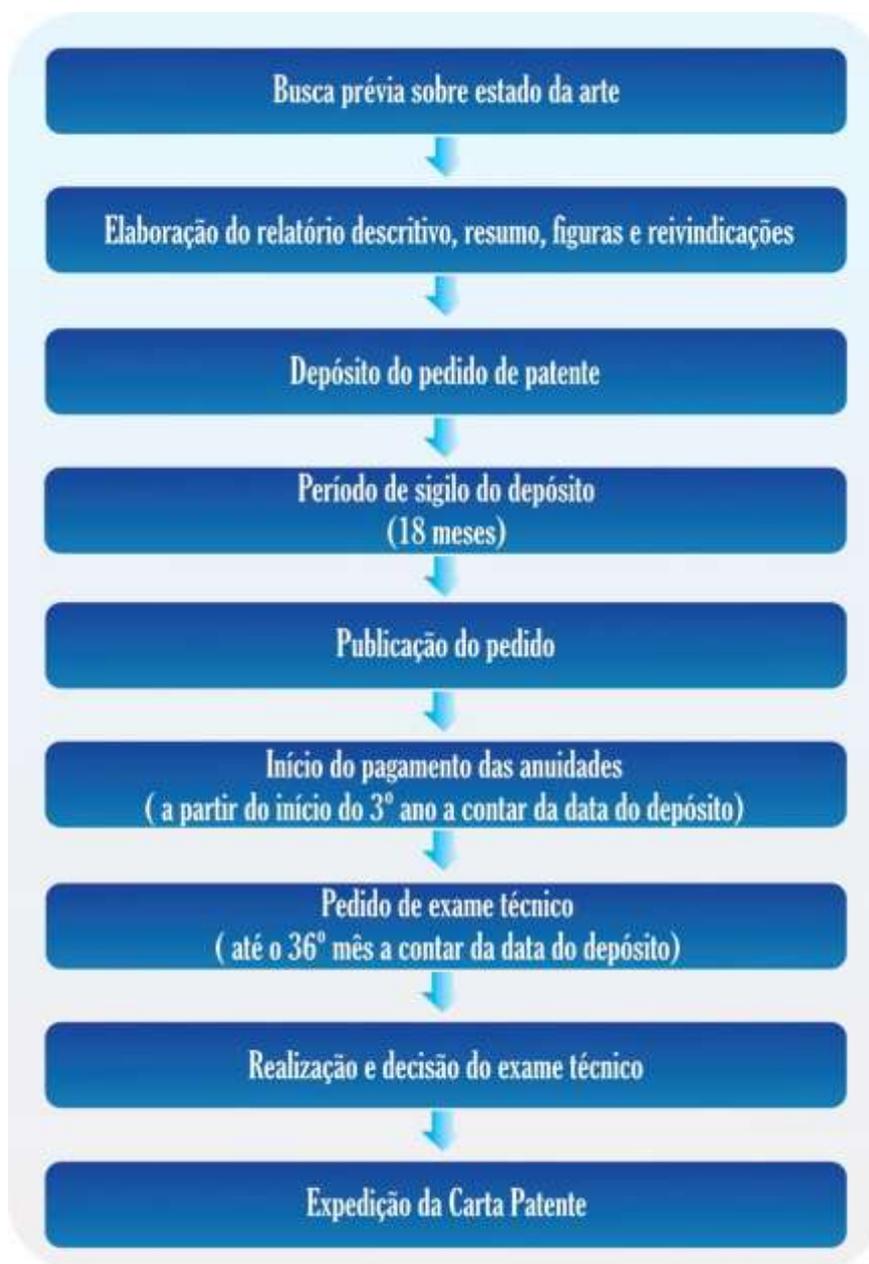
De posse da carta patente o titular da tecnologia pode impedir que terceiros venham a dispor indevidamente desta (INPI, 2017).

A presente proteção é válida por 20 (vinte) anos, no caso de um privilégio de invenção, e por 15 (quinze) anos, no caso de uma patente de modelo de utilidade, a partir da data do depósito. A patente de invenção está relacionada com um produto ou processo que não existe no estado da técnica, já a patente de modelo de utilidade é aquela que traz uma melhoria funcional em algo que já existe (RIBEIRO, *et al*, 2014).

A Lei nº 9.279/96 regula os direitos e obrigações referentes às patentes, sendo o INPI o escritório responsável pelo processo de depósito de patentes no Brasil.

A seguir segue a figura 7 com o andamento simplificado do pedido de patente (veja no anexo 5 o fluxograma da tramitação processual junto ao INPI):

Figura 7- Processo de obtenção de patente



Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Portanto, percebe-se que o processo de obtenção da Carta Patente requer tempo e avaliações técnicas bem fundamentadas, seguindo-se as orientações da legislação brasileira.

c) Desenho Industrial:

“É a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto de 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” (RIBEIRO *et al*, 2014, p.69). O Registro de Desenho Industrial é um título de propriedade temporária concedido pelo INPI, sendo que o registro vigorará por 10 (dez) anos, contados da data do depósito, podendo ser prorrogado por 3 (três) períodos sucessivos de 5 (cinco) anos cada, nos termos da Lei nº 9.279/96.

d) Indicação Geográfica:

“Consiste em um sinal distintivo que identifica produtos ou serviços com origem no território, região ou localidade, possuindo, portanto, qualidades ou reputação relacionadas ao local de origem” (RIBEIRO *et al*, 2014, p.67). A indicação geográfica é constituída pelas modalidades de Indicação de Procedência e de Denominação de Origem, sendo que a primeira se refere ao nome geográfico de um local que se tornou conhecido pela produção de determinado produto ou pela prestação de determinado serviço, enquanto a segunda refere-se ao nome geográfico de um local, pelo qual o produto ou serviço agregam características, exclusivamente, devido a sua localização. A legislação aplicável a presente modalidade de propriedade intelectual é a Lei nº 9.279/96. Quanto à vigência da indicação geográfica, a Lei não estabelece prazo. Com isso, a proteção será válida pelo tempo de existência do produto ou serviço reconhecido (RIBEIRO *et al*, 2014). O órgão responsável pelo processo de proteção via indicação geográfica é o INPI.

e) Segredo Industrial e Repressão à Concorrência Desleal:

O segredo industrial é constituído por informações inacessíveis aos concorrentes que representam vantagem competitiva (BARBOSA, 2003). Ressalta-se que um segredo industrial não é registrável.

Quanto à concorrência desleal, esta pode ser definida como “qualquer ato contrário às práticas honestas, na indústria ou no comércio, que deturpe o livre funcionamento da propriedade intelectual e a compensação econômica que ela oferece” (JUNGMANN; BONNET, 2010, p. 69), portanto deve ser reprimida, nos termos da Lei de Propriedade Industrial (LPI).

Quanto a Proteção *Sui Generis*, esta “dá ao seu titular o direito de exclusividade quanto à extração ou reutilização de partes substanciais do conteúdo de base de dados” (RIBEIRO *et al*, 2014, p. 73). Esta proteção subdivide-se nas seguintes modalidades:

a) Topografia de Circuitos Integrados:

É regulado pela Lei nº 11.484/07 e seu registro é de competência do INPI. Visa o direito à exclusividade de explorar a topografia por seu titular, pelo prazo de 10 (dez) anos. Segundo a Lei nº 11.484/07, topografia de circuito significa:

uma série de imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado, e na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura (BRASIL, 2007, art. 26).

b) Cultivar:

“É uma nova variedade de espécie vegetal geneticamente melhorada” (RIBEIRO *et al*, 2014, p.75). A presente modalidade é regulada pela Lei nº 9.456/97 e possui o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento como órgão competente para certificar a proteção. A vigência da proteção será de 15 (quinze) anos a contar da data da concessão do Certificado Provisório de Proteção, com exceção das videiras, árvores frutíferas, árvores florestais e árvores ornamentais, cuja vigência será de 18 (dezoito) anos (RIBEIRO *et al*, 2014).

c) Conhecimento Tradicional:

“Trata-se de conhecimento transmitido oralmente ao longo das gerações, por comunidades indígenas ou aquelas que mantêm estilos de vida tradicionais” (RIBEIRO *et al*, 2014, p.77). No Brasil existe a Lei nº 13.123/15, que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e o conhecimento tradicional associado.

Após a descrição resumida das modalidades de propriedade intelectual, passa-se à explanação de como é realizada a sua gestão.

2.1.4.2 Mecanismos de Gestão da Propriedade Intelectual

A gestão da Propriedade Intelectual está inserida no contexto da gestão da Inovação, sendo que esta engloba as fases de geração de ideias, desenvolvimento técnico e comercialização (OJASALO, 2003). Para que estas fases se desenvolvam é importante a proteção dos direitos de criação dos inventores, por meio da propriedade intelectual, sendo a sua gestão associada à criação e ao uso e transferência de tecnologias (FENG; GUAN, 2011).

Scherer e Carlomagno (2009) criaram a ferramenta conhecida como “Octógono da Inovação”, pela qual é possível diagnosticar a gestão de empresas inovadoras, conforme se verifica na figura 8:

Figura 8 - Octógono da Inovação



Fonte: Scherer; Carlomagno (2009)

Esta ferramenta apresenta as principais questões a serem geridas para proporcionar produtividade inovadora em uma organização. São elas: a estratégia que a empresa utiliza para desenvolver suas iniciativas inovadoras; a liderança apoiando a atmosfera de inovação; a criação de uma cultura organizacional inovadora; os relacionamentos da empresa sendo utilizados para a renovação de ideias; a estrutura da inovação, no sentido de se verificar onde ela está localizada e como está organizada; as pessoas envolvidas no processo de inovação; o processo estabelecido na criação e desenvolvimento da inovação; e o *Funding*, ou seja, a consolidação da inovação (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

Para instruir a gestão dos instrumentos ligados especificamente à propriedade intelectual, se faz importante, primeiramente, conceituar a Gestão do Conhecimento, uma vez que a propriedade intelectual de uma organização faz parte de seus ativos intangíveis. Neste sentido, Magnani e Heberlê (2010) conceituam gestão do conhecimento da seguinte forma:

[...] é, antes de tudo, o reconhecimento de que a informação e o conhecimento são ativos corporativos valiosos, que precisam ser devidamente compreendidos e gerenciados por meio de ferramentas apropriadas. Assim como a era industrial desenvolveu ferramentas gerenciais adequadas ao contexto da época, novas ferramentas precisam ser desenvolvidas para atender às peculiaridades dos ativos da era do conhecimento (MAGNANI; HEBERLÊ, 2010, p. 19-20).

Dessa forma, uma organização pode, por meio do compartilhamento do conhecimento de seu capital intelectual e da aprendizagem organizacional, gerar riqueza.

Inseridos neste contexto estão os ativos intangíveis das organizações, dentre os quais encontra-se a propriedade intelectual, ativo que deve ser bem gerenciado para o sucesso de uma organização.

Especificamente quanto à gestão da propriedade intelectual, Mattioli e Toma (2009) propuseram um modelo de gestão estratégica, conforme figura 9:

Figura 9 – Instrumentos para gestão dos ativos intelectuais



Fonte: Adaptada de Mattioli; Toma (2009)

Segundo Mattioli e Toma (2009), estes instrumentos podem ser definidos da seguinte maneira:

- a) Avaliação dos Conhecimentos: entender e explorar da melhor maneira possível as novas oportunidades que surgem em decorrência dos conhecimentos de uma organização. Este instrumento pode ser dividido em 7 (sete) frentes de ação, quais sejam:
 - Avaliação de uma nova ideia, com a finalidade de identificar suas aplicações e os riscos envolvidos no seu desenvolvimento;

- Análise do conhecimento, no sentido de verificar se este está de acordo com os objetivos da empresa, bem como verificar o seu potencial de gerar valor;
 - Verificação quanto a violação de direitos de terceiros e realização de busca de anterioridade;
 - Definição do modelo de negócio mais adequado para a exploração do conhecimento gerado;
 - Avaliação quanto a facilidade de reprodução do ativo intelectual por concorrentes;
 - Identificação de quais fatores permitiriam um melhor posicionamento para garantir a estratégia de geração de valor; e
 - Definição da forma de proteção ao conhecimento mais adequada.
- b) Redes: estabelecer redes de contatos facilita a comunicação da empresa com o mundo exterior. Desta forma, é possível acelerar as pesquisas e facilitar a transferência de tecnologia.
- c) Cultura: a empresa deve disseminar a cultura da proteção ao conhecimento, assim haverá um aproveitamento de novas ideias. Para que isto ocorra, é interessante que a organização estabeleça modelos de recompensa, bem como promova palestras e treinamento de seus funcionários na área de propriedade intelectual.
- d) Jurídica: a organização deve implementar uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis. Para isso, o corpo jurídico deve conhecer a legislação relativa à propriedade intelectual e deve sempre se atualizar diante das jurisprudências relacionadas ao tema. Além disso, é fundamental possuir conhecimento sobre questões contratuais, como termos de parceria, termos de sigilo, licenciamento de tecnologias e demais contratos de transferência de tecnologia.
- e) Gestão de Portfólio: são ações relacionadas à documentação, acompanhamento e manutenção dos ativos intelectuais de uma empresa. Por estas ações é possível construir um catálogo atualizado das proteções, permitindo que a empresa possa decidir rapidamente quanto às oportunidades que venham a surgir.

- f) Inteligência Tecnológica: caracteriza-se pelo monitoramento das tecnologias dos concorrentes, por meio, por exemplo, da análise do banco de dados de patentes. Desta forma, pode-se incrementar a competitividade. Além disso, por meio de uma prospecção tecnológica pode-se utilizar de forma estratégica as informações obtidas, orientando a tomada de decisões em relação ao posicionamento tecnológico e à priorização do desenvolvimento de novas tecnologias.

Deste modo, pode-se inferir que a gestão da propriedade intelectual implica em decidir estrategicamente em relação ao mercado, verificar o potencial tecnológico da organização, analisar o custo/benefício de uma proteção, apurar a possibilidade de transferência da tecnologia, entre outras medidas. Neste sentido, para que todas estas ações sejam realizadas, é preciso que os dirigentes tenham conhecimento sobre propriedade intelectual. Para isso, se faz necessária a capacitação constante do gestor e de sua equipe de trabalho.

No Brasil, a gestão da propriedade intelectual ainda enfrenta sérias dificuldades, apesar do crescimento do número de políticas públicas que visam o desenvolvimento tecnológico e a proteção da propriedade intelectual no país (MATIAS-PEREIRA, 2011).

Dentre as dificuldades para a gestão da propriedade intelectual está a administração deficiente das políticas públicas relacionadas ao tema, o que resulta na falta de estímulo para a inovação. Pode-se ilustrar esta situação por meio da necessidade de reestruturação do INPI, no sentido de a sociedade aclamar pela melhoria na prestação dos serviços oferecidos pelo instituto (MATIAS-PEREIRA, 2011).

Além disso, muitas das vezes as legislações existem, porém, não tem como ser implementadas por falta de um decreto regulamentador que discipline sobre aspectos obscuros da lei.

Neste sentido, são necessárias políticas públicas eficientes que estimulem a inovação e a propriedade intelectual, pois estas são importantes ferramentas de desenvolvimento socioeconômico de um país. Deve se pensar em ações que promovam a propriedade intelectual tanto no Setor Público como no Setor Privado, além das que facilitem a interação entre ambos setores.

As políticas públicas de proteção à propriedade intelectual se fazem necessárias, especialmente para as universidades e os centros de pesquisas e para as indústrias, visto que nesse campo ocorre grande parte da criação e inovação tecnológica e cultural, a partir de teses, conceitos e teorias potencialmente geradores de tecnologias inovadoras. A geração de estímulos e de parcerias para fomentar as ações conjuntas entre as universidades e os centros de pesquisa e o segmento industrial é essencial para facilitar o intercâmbio de informações específicas para agilizar os processos de pedidos de patente e a definição dos parâmetros de comercialização e transferência de tecnologia. O baixo nível de conhecimento e interesse dos dirigentes de grande parcela das empresas brasileiras no campo da propriedade intelectual vem gerando riscos desnecessários nas exportações de seus produtos (MATIAS-PEREIRA, 2011, p. 66).

O resultado que se busca com a gestão eficiente da propriedade intelectual é o incremento à competitividade e ao desenvolvimento local, regional e nacional, para isso os dirigentes das empresas brasileiras, assim como os do setor público, em especial das Instituições de Ciência e Tecnologia, devem ter consciência que os bens intangíveis são potenciais geradores de recursos e agregam valor às instituições.

Após o embasamento teórico, passa-se a análise da metodologia utilizada para a realização da presente pesquisa.

2.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa visou identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual poderia trazer para a transferência de tecnologia na UFJF, e, por fim, propor ferramentas que poderiam ser implementadas a esta política.

O universo pesquisado foi constituído pelos procedimentos de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia adotados no NIT da UFJF. Ressalta-se que se optou por analisar os ativos intangíveis protegidos por depósitos de patentes, verificando sua gestão, desde o primeiro contato do pesquisador com o NIT até o licenciamento da tecnologia.

Para atingir os objetivos propostos, foram analisadas as principais ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas na Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal de Ouro Preto, instituições estas que se destacam nos indicadores de inovação no estado de Minas Gerais, conforme demonstram os dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, Ranking Universitário Folha e Rede Mineira de Propriedade Intelectual.

Importante frisar que, apesar de serem identificadas as estratégias de gestão da propriedade intelectual das ICT's ditas como referências em inovação em Minas Gerais,

a pesquisa teve foco específico na UFJF, com o objetivo de verificar as práticas e deficiências nos seus processos de proteção e transferência das tecnologias e identificar ferramentas aplicáveis ao contexto em que se insere o atual estágio de desenvolvimento da instituição.

Além disso, cabe destacar que não se pretende extrapolar os resultados alcançados com a pesquisa, pois não há a intenção de se propor um modelo de gestão a ser utilizado em todas as universidades federais, mas, sim, de se propor ações relacionadas à gestão da propriedade intelectual que sejam mais adequadas à UFJF.

A razão que justifica a escolha deste recorte é o perfil profissional da autora, que possui graduação em Direito e atua como técnica administrativa em educação na Gerência de Propriedade Intelectual do Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia - CRITT/UFJF.

Com a finalidade de alcançar os objetivos estabelecidos na pesquisa, utilizou-se a abordagem qualitativa e quantitativa descritiva, por meio de estudo de caso.

Desta forma, a orientação de caráter qualitativo foi, predominantemente, adotada, uma vez que para abordar a questão problema proposta, a pesquisa relacionou-se a técnicas qualitativas como descrição e interpretação das informações coletadas em questionário e entrevista, que ofereceram uma descrição bem fundamentada do fenômeno observado (FLICK, 2009), por meio de um exame profundo da interação entre variáveis e processos dinâmicos. Além disso, a orientação quantitativa descritiva também foi utilizada, na medida em que foi realizado um levantamento de dados quantitativos, como número de depósitos, concessões e licenciamentos de patentes, fazendo-se uma análise descritiva deste conteúdo.

A pesquisa configurou-se como um estudo de caso, uma vez que investigou um fenômeno de caráter contemporâneo que está contextualizado em uma determinada realidade (ZANELLA, 2009). O enfoque do estudo de caso foram os processos de proteção e de transferência de tecnologia dos ativos intangíveis protegidos por depósitos de patentes na UFJF, analisando a possível aplicabilidade nesta universidade das práticas utilizadas na UFMG, UFV e UFOP, para isto realizou-se uma análise comparada das práticas de gestão da propriedade intelectual utilizadas nestas instituições. Neste momento, foi utilizada a análise documental, questionário e entrevista semiaberta realizada com o corpo técnico do NIT da UFJF e com as ICT's consideradas entre as mais inovadoras no estado de Minas Gerais, quais sejam: UFMG, UFV e UFOP.

Utilizou-se a entrevista como instrumento de coleta de dados, uma vez que, segundo Duarte (2004), esta é fundamental quando se precisa mapear práticas, crenças e valores de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados, sendo possível compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no grupo a ser entrevistado.

Nesta pesquisa, procurou-se seguir as orientações de Duarte (2004) para a realização de uma boa entrevista, quais sejam:

- a) que o pesquisador tenha muito bem definido os objetivos de sua pesquisa (e introjetados — não é suficiente que eles estejam bem definidos apenas “no papel”);
- b) que ele conheça, com alguma profundidade, o contexto em que pretende realizar sua investigação (a experiência pessoal, conversas com pessoas que participam daquele universo — egos focais/informantes privilegiados —, leitura de estudos precedentes e uma cuidadosa revisão bibliográfica são requisitos fundamentais para a entrada do pesquisador no campo);
- c) a introjeção, pelo entrevistador, do roteiro da entrevista (fazer uma entrevista “não-válida” com o roteiro é fundamental para evitar “engasgos” no momento da realização das entrevistas válidas);
- d) segurança e autoconfiança;
- e) algum nível de informalidade, sem jamais perder de vista os objetivos que levaram a buscar aquele sujeito específico como fonte de material empírico para sua investigação (DUARTE, 2004, p.216).

Ainda segundo Duarte (2004), as pesquisas que fazem uso de entrevistas devem explicitar:

- a) as razões pelas quais optou-se pelo uso daquele instrumento;
- b) os critérios utilizados para a seleção dos entrevistados;
- c) número de informantes;
- d) quadro descritivo dos informantes – sexo, idade, profissão, escolaridade, posição social no universo investigado, etc.;
- e) como se deram as situações de contato (como os entrevistados foram convidados a dar seu depoimento, em que circunstâncias as entrevistas foram realizadas, como transcorreram, etc.);
- f) roteiro da entrevista (de preferência em anexo); e
- g) procedimentos de análise (anexando, no final do texto ou relatório, a cópia de uma das transcrições – desde que não haja necessidade de preservar a identidade do informante) (DUARTE, 2004, p.219).

Desta forma, é importante salientar que a pesquisadora teve um objetivo bem definido em sua pesquisa, qual seja: identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF e propor ferramentas a serem implementadas neste contexto na universidade.

A pesquisadora conhece, com alguma profundidade, o contexto da investigação, uma vez que atua como técnica administrativa em educação na Gerência de Propriedade

Intelectual do CRITT/UFJF, possuindo experiência na problemática a ser discutida na pesquisa e contato com demais profissionais que atuam nos NIT's das ICT's do Estado de Minas Gerias, além disso foi realizada uma criteriosa revisão bibliográfica antes da pesquisa de campo.

Ademais, para a realização da entrevista, seguiu-se um roteiro (apêndice), visando maior fluidez no momento das entrevistas válidas, o qual foi construído de maneira segmentada, sendo eleitas pela pesquisadora categorias de análise a partir de referências teórico conceituais, quais sejam: os instrumentos citados como boas práticas de gestão de NIT por Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009) e o modelo de gestão estratégica dos ativos intelectuais proposto por Mattioli e Toma (2009). Neste sentido, o roteiro foi subdividido nas seguintes categorias:

- a) Avaliação dos conhecimentos: questões que buscam entender e explorar da melhor maneira possível as novas oportunidades que surgem em decorrência dos conhecimentos das instituições ora em pesquisa;
- b) Redes: perguntas que visam conhecer quais as redes de contatos com o mundo exterior que cada instituição possui;
- c) Cultura: questões direcionadas para se verificar como as ICT's disseminam a cultura da proteção ao conhecimento;
- d) Jurídica: questionamentos que buscam compreender como é a área jurídica dos NIT's em análise, verificando se esta é apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis;
- e) Gestão de portfólio: indagações sobre as ações relacionadas à documentação, acompanhamento e manutenção dos ativos intelectuais das instituições;
- f) Inteligência tecnológica: questões que visam compreender como é realizado o monitoramento e a prospecção tecnológica nos NIT's em estudo.
- g) Estrutura organizacional: perguntas que objetivam verificar como é a estrutura do NIT dentro das universidades, e se esta estrutura é compatível com a política e missão institucional;
- h) Financeiro: questões que buscam verificar se os NIT's possuem alguma autonomia financeira e se há equilíbrio financeiro entre suas despesas e receitas.

A opção pela entrevista se justifica pelo próprio objeto da pesquisa, por tratar-se de análise dirigida à política institucional de propriedade intelectual das ICT's, deve-se levar em conta para isso, não somente as normativas porventura existentes, mas também as capacidades técnico-profissionais dos entrevistados, pessoas responsáveis por sua execução, de maneira a descobrir as particularidades do contexto no qual se inserem e verificar sua aplicabilidade de maneira geral. Torna-se, portanto, indispensável conhecer e dimensionar as razões que transcendem a mera regulação da matéria no âmbito das instituições, especialmente o elemento humano, responsável por sua efetiva execução, com o intuito de verificar as especificidades de cada caso concreto, a fim de reconhecer parâmetros a serem aplicados na UFJF.

Neste sentido, foi estabelecido como critério de seleção dos entrevistados a atuação profissional nos NIT's da UFJF, UFMG, UFV e UFOP. Sendo assim, foi definido como critério que, preferencialmente, uma entrevista será com o coordenador do NIT, uma com o responsável pela Propriedade Intelectual e a outra com o responsável pela Transferência de Tecnologia de cada uma das instituições em análise, totalizando o número de 12 (doze) entrevistas, sendo 3 (três) em cada instituição analisada. FIGUR

A forma de recrutamento dos participantes da pesquisa foi feita por carta convite, por meio de correspondência eletrônica. Nesta interação, foram acordados melhor dia e horário para as entrevistas serem realizadas, sendo que estas foram "*in loco*", uma vez que a pesquisadora compareceu aos NIT's da UFJF, UFMG, UFV e UFOP para recolher as informações.

Cabe destacar que todas as entrevistas foram gravadas e tiveram a intenção de se verificar quais as ferramentas de propriedade intelectual implementadas na política de gestão das instituições ora em análise.

Optou-se por não anexar ao trabalho a cópia das transcrições das entrevistas, a fim de preservar a identidade dos informantes.

Para complementar as informações adquiridas com a entrevista, foi eleito o questionário como método para coletar dados objetivos das instituições pesquisadas, no qual foram utilizadas perguntas de múltipla escolha, abertas e questões de sim/não, obtendo, assim, informações gerais e quantitativas no âmbito do estudo, sendo aplicado 01 (um) questionário por instituição.

Outras técnicas de coleta de dados adotadas no trabalho são a pesquisa bibliográfica e a documental. Neste sentido, considera-se pesquisa bibliográfica aquela

fundamentada no conhecimento já disponível em fontes bibliográficas, como livros, artigos científicos, periódicos, anais, entre outros. Já a documental, refere-se às fontes secundárias de dados (ZANELLA, 2009).

Em relação aos fins, com base na taxonomia proposta por Vergara (2014), a pesquisa pode ser classificada como explicativa, uma vez que pretendeu estabelecer relações de causa e efeito e de influência entre os fenômenos da gestão da propriedade intelectual e da eficiência da transferência da tecnologia na UFJF, a fim de compreendê-la melhor. Também foi uma pesquisa aplicada, tendo em vista que tem como motivação fundamental a necessidade de resolver o problema concreto da gestão de propriedade intelectual na instituição.

Ressalta-se que uma das limitações da pesquisa se refere às ICT's elencadas como referências em inovação, uma vez que os dados existentes para o pleno desenvolvimento da pesquisa, embora sejam públicos, não são publicizados.

A exploração dos dados coletados ocorreu por meio da análise de conteúdo, que pode ser definida como uma técnica de investigação cuja finalidade é a descrição objetiva e sistemática do conteúdo manifesto da comunicação. A análise de conteúdo das mensagens aplica-se a todas as formas de comunicação seja qual for a sua natureza. Assim sendo, justifica-se sua pertinência no caso das entrevistas. Tal método de análise possui duas principais funções, quais sejam, (i) heurística: enriquecer a tentativa exploratória aumentando a propensão para a descoberta e (ii) administração da prova: formulam-se hipóteses sobre a forma de questões ou afirmações provisórias, que, servindo de diretrizes, apelarão para o método de análise sistemática para serem verificadas no sentido de uma confirmação ou de uma infirmação (BARDIN, 2011).

Neste sentido, os resultados da pesquisa são apresentados de acordo com a análise dos dados coletados a partir do questionário e entrevista aplicados ao corpo técnico dos NIT's da UFJF, UFMG, UFV e UFOP, bem como a partir das referências teórico-conceituais, de conhecimento prévio do campo empírico e conteúdos recorrentes nos argumentos a serem analisados. Para que isso seja possível, adotou-se o método desenvolvido por Duarte (2004).

Assim sendo, segundo Duarte (2004), a análise foi dividida nos seguintes passos:

- (i) transcrição: ouvir os áudios gravados e escrever as informações em suporte físico;
- (ii) edição: busca-se adequar o discurso oral, extraindo aspectos de coloquialidade, com a finalidade de adequá-lo as exigências do trabalho

acadêmico e eliminar informações que possam ter sido induzidas ou sejam de caráter estritamente pessoal e não generalizável;

- (iii) fragmentação: trata-se da reorganização do material a partir da ressignificação das respostas ofertadas por meio de unidades de significação;
- (iv) interpretação: é a articulação das ideias de acordo com cada seguimento escolhido previamente;
- (v) construção de um novo texto: ordenar o material empírico, obtendo informações para a construção de um novo texto, atribuindo sentido a correlação das ideias apresentadas pelos entrevistados;
- (vi) interrelação com informações adicionais: de acordo com o material bibliográfico e documental serão exploradas as conclusões obtidas na fase anterior.

Diante do exposto, pretendeu-se com a análise dos dados coletados verificar os instrumentos de gestão dos ativos intelectuais que estão sendo utilizados nas universidades ora em pesquisa e avaliar como uma política de gestão de propriedade intelectual poderia contribuir com a transferência de tecnologia na UFJF.

2.3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Nesta seção, os resultados da pesquisa são apresentados de acordo com a análise dos dados coletados a partir dos questionários e das entrevistas aplicadas aos sujeitos pertencentes ao quadro dos NIT's da UFJF, UFMG, UFV e UFOP. Para a execução desta análise se faz necessário retomar o objetivo que norteia a pesquisa que é identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual poderia trazer para a transferência de tecnologia na UFJF, e, por fim, propor ferramentas a serem implementadas a esta política de gestão.

Neste sentido, o trabalho de campo se ancorou na busca de evidências que indiquem as principais ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas e a sua aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF, visando a proposta de um plano de ação que contribua para que esta universidade possa aumentar o quantitativo de transferências das suas tecnologias protegidas por depósitos de patentes.

A exposição dos dados e as discussões que se seguem foram subdivididas em três tópicos. O primeiro tópico propõe a apresentação e discussão dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFJF, analisando-se a gestão da propriedade intelectual nesta universidade. O segundo tópico coloca em perspectiva a descrição dos resultados das entrevistas e questionários aplicados nas universidades públicas do estado de Minas Gerais referências em inovação, demonstrando-se a gestão da propriedade intelectual na UFOP, UFMG e UFV. No terceiro tópico faz-se a análise das ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas e a sua aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF.

2.3.1 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFJF

Este tópico coloca em perspectiva a descrição dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFJF, analisando-se a gestão da propriedade intelectual nesta universidade.

Foram realizadas as 3 (três) entrevistas previstas e aplicado 01 (um) questionário, conforme descrito na seção 2.2 deste trabalho. Ressalta-se que todos os funcionários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ratificar sua concordância em participar da pesquisa.

As entrevistas e a aplicação do questionário foram realizadas entre os dias 09 e 16 de abril de 2018. Todas foram realizadas no Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia.

Conforme se verifica no Apêndice o questionário utilizou-se de perguntas de múltipla escolha, abertas, de escalas de percentual e questões de sim/não, composto por: Seção A, com 08 (oito) perguntas, na qual eram solicitadas informações gerais da instituição; Seção B, com 11 (onze) perguntas direcionadas às atividades de propriedade intelectual; e Seção C, com 09 (nove) questionamentos relacionados às atividades de transferência de tecnologia.

As entrevistas foram baseadas num roteiro semiestruturado composto por 16 (dezesesseis) questões fragmentadas nas seguintes categorias: avaliação dos conhecimentos; redes; cultura; jurídica; gestão de portfólio; inteligência tecnológica; estrutura organizacional; e financeiro.

As questões foram elaboradas com o intuito de coletar os instrumentos de gestão dos ativos intelectuais que estão sendo utilizados nas universidades ora em pesquisa e a

partir desses dados analisar como uma política de gestão de propriedade intelectual poderia contribuir com a transferência de tecnologia na UFJF.

Especificamente quanto à UFJF, o roteiro da entrevista também propôs investigar que aspectos da gestão dos ativos intelectuais são considerados críticos pelos participantes e necessitariam ser revistos e aperfeiçoados.

A seguir passa-se as análises dos instrumentos de pesquisa.

a) Análise do Questionário

No questionário, preenchido em conjunto pelos participantes das entrevistas, constatou-se, na Seção A, que a UFJF com sede na cidade de Juiz de Fora – MG, iniciou as atividades do NIT/CRITT em abril de 1995. Desta forma, a instituição mostra-se pioneira no Estado em relação à constituição de um órgão com a função de gerir a política de inovação, o qual foi estabelecido cerca de uma década antes da entrada em vigor da Lei nº 10.973/2004, que criou a obrigatoriedade da implementação dos NIT's nas ICT's.

Verificou-se que a UFJF não está localizada em uma região próxima a um grande centro comercial e tecnológico, o que pode dificultar as ações de C, T&I.

Quanto ao quantitativo de pessoal alocado no CRITT, verificou-se que o Centro conta com mais de 20 (vinte) funcionários, o que se considera um número expressivo. No entanto, nenhuma das pessoas que trabalham no NIT é especialista em propriedade intelectual e/ou transferência de tecnologia, porém todos os funcionários passam por treinamentos de formação continuada sobre a temática.

Em relação aos meios de comunicação utilizados, verificou-se que o NIT da UFJF interage com seus clientes pelos seguintes canais: telefone, *facebook*, *twitter*, *instagram*, *skype*, *whatsapp*, e-mail, site, rádio/TV, eventos e por meio de ofícios.

Na Seção B, relacionada às atividades de propriedade intelectual, constatou-se que a Instituição possui um total de 167 (cento e sessenta e sete) proteções, sendo que destas 112 (cento e doze) são de depósitos de patentes, dos quais 24 (vinte e quatro) foram solicitados nos últimos 02 (dois) anos. No entanto, a UFJF ainda não possui nenhuma patente concedida.

Quanto às regulamentações da instituição sobre propriedade intelectual, conforme já relatado neste trabalho, a UFJF apresenta o tema ora em tela, por meio da resolução 31/2005 do Conselho Superior, que dispõe sobre a inovação e a pesquisa científica e

tecnológica no âmbito da UFJF, e da resolução 19/2003 do CSPP que disciplina a propriedade intelectual na UFJF.

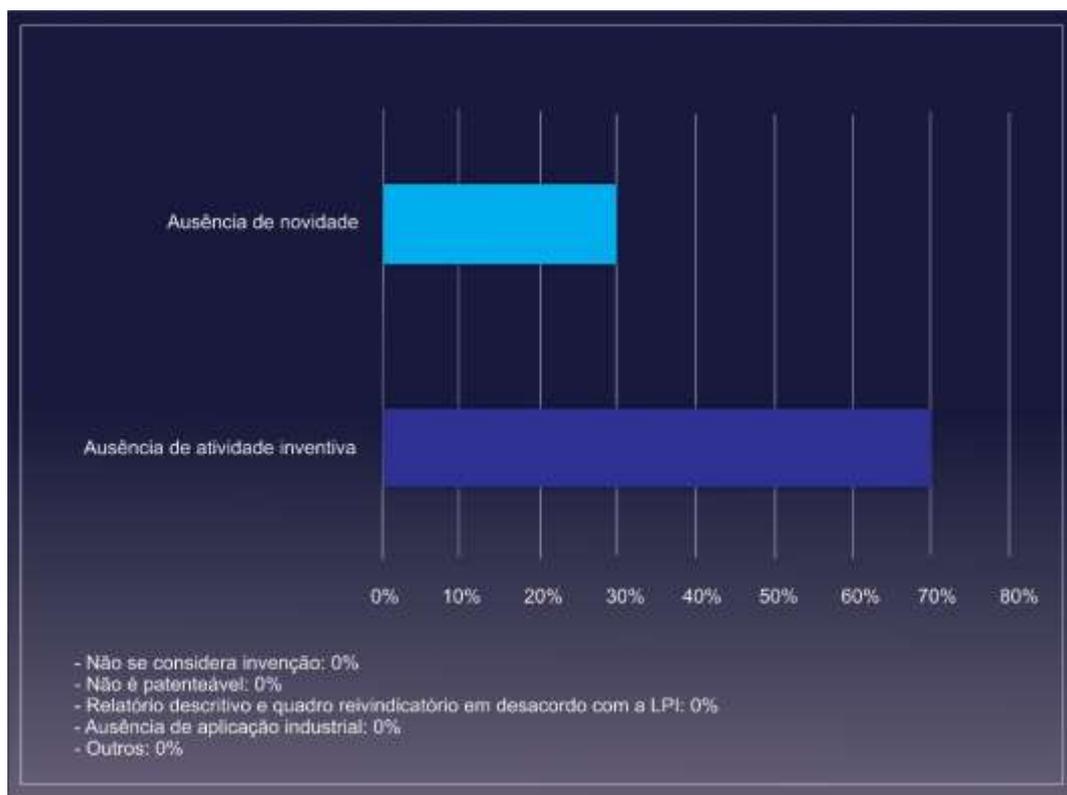
Em relação aos aspectos jurídicos, verificou-se que a equipe responsável pela redação e gestão dos contratos de propriedade intelectual não é composta por um corpo jurídico, o que vai de encontro ao modelo de gestão estratégica proposto por Mattioli e Toma (2009), o qual estabelece que a organização deve implementar uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis.

A busca de anterioridade é realizada pelo NIT, por meio dos sites do INPI, SPACE NET e USPTO, sendo esta busca realizada manualmente, sem a utilização de nenhum tipo de *software* especializado.

Quanto à terceirização das atividades de patenteamento, constatou-se que já houve terceirização para a atividade de redação de patentes, porém atualmente não há nenhum tipo de terceirização destes serviços no NIT.

A questão 10 (dez) da Seção B do questionário solicitou que o respondente indicasse um percentual aproximado (de 0% a 100%) de ocorrência dos motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da instituição. Foram indicados como possíveis motivos: a matéria enquadra-se no art. 10 da LPI (não se considera invenção); a matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável); relatório descritivo e quadro reivindicatório em desacordo com a LPI; descumprimento do requisito de patenteabilidade (Aplicação Industrial); descumprimento do requisito de patenteabilidade (Novidade); descumprimento do requisito de patenteabilidade (Atividade Inventiva); outros motivos a serem especificados pelo respondente. Neste sentido, demonstrou-se que o principal motivo de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente solicitados pela UFJF é o descumprimento do requisito de patenteabilidade (Atividade Inventiva), obtendo um percentual de 70% dos casos de indeferimento, sendo que os demais casos estão relacionados ao descumprimento do requisito de patenteabilidade (Novidade). Desta forma, o resultado indica que a ausência de concessões de patentes para a UFJF está relacionada ao fato de as pesquisas não conterem novidade, ou seja, a invenção já está disponível ao público de alguma forma e, principalmente, as pesquisas não têm apresentado atividade inventiva, sendo a invenção óbvia para um técnico da área. Para melhor visualização deste panorama, segue o Gráfico 6:

Gráfico 6 – Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFJF



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

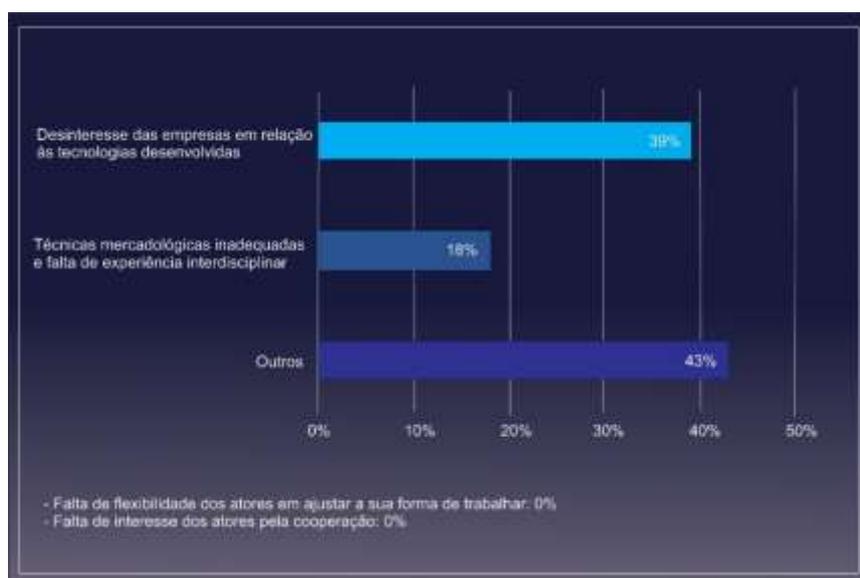
Os depósitos de patentes da Instituição geram despesas anuais, para sua manutenção, no montante de R\$ 23.000 (vinte e três mil reais).

A Seção C do questionário trouxe questões relacionadas às atividades de transferência de tecnologia, por meio destas questões verificou-se que de 2005 a abril de 2018 foram firmados 150 (cento e cinquenta) contratos de transferência de tecnologia pela Instituição. Destes contratos, 12 (doze) são de licenciamento, sendo 02 (dois) referentes a programas de computador e 05 (cinco) de tecnologias protegidas por depósitos de patentes. Destaca-se que um dos depósitos de patente deu origem a 05 (cinco) transferências de tecnologia distintas, resultando no montante de 12 licenciamentos para a UFJF. Nos últimos 02 (dois) anos foram realizados 02 (dois) contratos de licenciamento de depósitos de patente, observa-se que tal número é bem baixo se comparado ao montante dos contratos de transferência de tecnologia da instituição.

A questão 4 (quatro) da Seção C do questionário solicitou que o respondente indicasse um percentual aproximado (de 0% a 100%) de motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes.

Indicou-se, de acordo com a literatura, os possíveis motivos: falta de flexibilidade dos atores em ajustar a sua forma de trabalhar; falta de interesse dos atores pela cooperação; técnicas mercadológicas inadequadas e falta de experiência interdisciplinar; desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas; outros motivos a serem especificados pelo respondente. Desta forma, apurou-se que 18% dos casos de não concretização dos contratos de licenciamento referem-se a técnicas mercadológicas inadequadas e falta de experiência interdisciplinar, 39% estão relacionados ao desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas e 43% estão enquadrados em uma série de outros motivos apontados pelo respondente, quais sejam: falta de maturidade das patentes; falta de testes complementares necessários para a tecnologia; falta de corpo técnico na equipe do NIT; falta de resolução e de previsões internas assertivas quanto à gestão da inovação e de transferência de tecnologia; necessidade de melhorias em termos de metodologias de mapeamento tecnológico; falta de maior entrosamento entre decisão de depósito e análise de mercado; dificuldade de contato e de acesso a empresas; falta de cultura das empresas em aquisição de propriedade intelectual; indefinições e dificuldades administrativas na gestão do NIT. Neste sentido, o resultado da pesquisa proposta por esta questão foi que diversos motivos impactam para que os contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes não sejam concretizados, perpassando por todos os elementos de gestão dos ativos intangíveis propostos por Mattioli e Toma (2009). A situação é ilustrada no gráfico 7 a seguir:

Gráfico 7 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFJF



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

No que se refere à divulgação de portfólio de tecnologias, verificou-se que este portfólio é divulgado no site do CRITT e encontrado no seguinte endereço eletrônico: [http://www.ufjf.br/critt/setores/transferencia-de-tecnologia/demandas tecnologicas/tecnologias-disponiveis/](http://www.ufjf.br/critt/setores/transferencia-de-tecnologia/demandas-tecnologicas/tecnologias-disponiveis/).

A redação e gestão dos contratos de transferência de tecnologia são exercidas por um corpo jurídico, ressaltando-se que a equipe responsável é composta por funcionários 20h, estudantes do curso de Direito da UFJF, com atuação limitada em virtude da falta de recursos humanos. No entanto, entende-se que este não é um modelo adequado nos moldes estabelecidos por Mattioli e Toma (2009), uma vez que no aspecto jurídico a organização deveria implementar uma área apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis. Para isso, o corpo jurídico deve conhecer a legislação relativa à propriedade intelectual e deve sempre se atualizar diante das jurisprudências relacionadas ao tema. Além disso, é fundamental possuir conhecimento sobre questões contratuais, como termos de parceira, termos de sigilo, licenciamento de tecnologias e demais contratos de transferência de tecnologia. Neste sentido, entende-se necessário que o NIT disponha de uma equipe de advogados especializados em propriedade intelectual.

Quanto às fontes de financiamento as quais dispõe o NIT da UFJF para seu funcionamento, verificou-se que a única fonte são os recursos públicos, não possuindo contribuição de empresas, fundos próprios ou demais formas de financiamento.

Os contratos de transferência de tecnologia da UFJF deram origem, até abril de 2018, a R\$ 8.331.866,02 (oito milhões, trezentos e trinta e um mil, oitocentos e sessenta e seis reais e dois centavos). Deste montante, R\$ 22.697,71 (vinte e dois mil, seiscentos e noventa e sete reais e setenta e um centavos) foram obtidos por *royalties* relacionados ao licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes.

Passa-se a descrição e análise das entrevistas aplicadas ao corpo técnico do NIT da UFJF.

b) Análise das Entrevistas:

- **Questões relacionadas à Avaliação dos Conhecimentos:**

As duas primeiras questões lançadas aos entrevistados procuraram identificar como se realiza a avaliação dos conhecimentos na Instituição, ou seja, pretende-se verificar como ocorre a avaliação de uma nova tecnologia pelo NIT. Os entrevistados relataram que não há uma avaliação prévia de mercado para determinar qual

conhecimento deve ser protegido, no sentido de se verificar o risco/benefício da proteção de uma nova tecnologia pela Instituição. Porém, constatou-se, a partir das respostas, que algumas medidas adotadas pelo NIT acabam por indicar se uma tecnologia deverá ou não ser protegida.

Neste sentido, o Entrevistado 1 diz que, apesar de não existir uma avaliação prévia de mercado, na fase anterior ao depósito de patente verifica-se se a tecnologia obedece aos critérios de patenteabilidade, estes seriam os requisitos para que a instituição decida por proteger ou não uma tecnologia. No entanto, o Entrevistado 1 ressalta que, devido a política institucional adotada pela UFJF, relacionada a quantitativo de depósitos de patente para indicadores de inovação, “ainda não se faz uma análise criteriosa do que deve ser patenteado obedecendo o interesse público e o interesse da Universidade como um todo” (E 1, entrevista concedida em 09/04/2018).

Tal afirmação corrobora com a crítica trazida por Roman, Thiebaut e Rios (2015), já citada neste trabalho, de que, atualmente, há uma política pouco criteriosa adotada pela maioria dos NIT's no Brasil, em que devido ao fato de o número de propriedade intelectual ser um indicador de pesquisa e geração de tecnologia de uma universidade, todas as tecnologias são protegidas independentemente de seu potencial mercadológico.

Na percepção do entrevistado 2, não há nenhuma análise prévia de mercado para a proteção das tecnologias na UFJF, porém foi alertado que está em fase de desenvolvimento um mapeamento tecnológico da universidade que tem como objetivo identificar pesquisas de cunho inovador com interesse de mercado, visando futuras ações de transferência de tecnologia. Além disso, o entrevistado 2 afirma que começa-se a implementar no setor de Transferência de Tecnologia a ferramenta conhecida como *Technology Readiness Levels* (TRL), que tem como objetivo estimar a maturidade tecnológica dos depósitos de patentes, e há ainda o interesse de implementação de um *Technology Roadmap* (TRM), visando o planejamento estratégico para soluções tecnológicas específicas na UFJF.

No entanto, o entrevistado 2 salientou que apesar dos esforços realizados, conta-se com uma equipe muito reduzida para o desenvolvimento das ações citadas e do mapeamento tecnológico, sendo responsáveis diretos por esta última ação 02 (dois) bolsistas, estudantes de graduação da UFJF. As dificuldades causadas pela carência de recursos humanos, também se manifesta na rotatividade dos bolsistas e consequente descontinuidade dos trabalhos.

Já o entrevistado 3 relata que existem algumas ações adotadas pelo NIT que consequentemente resultariam em uma avaliação de tecnologia, como a prospecção tecnológica realizada pelo Setor de Transferência de Tecnologia, em que são divulgadas demandas tecnológicas no site do CRITT. Além disso, o entrevistado cita o banco de dados utilizado na UFJF, denominado “Arca”, o qual se trata de um repositório institucional de toda a produção científica da Universidade, sendo possível por meio desta ferramenta verificar com mais facilidade e precisão as novas tecnologias desenvolvidas na instituição. Foi citado, ainda, o lançamento do “Desafio – GDI”, o qual visa o desenvolvimento de um aplicativo que permita tanto ao pesquisador identificar as oportunidades de mercado, quanto ao empresário encontrar na UFJF parceiros que desenvolvam tecnologias ansiadas pelo mercado. Mas, o entrevistado 3 ressalta que muito ainda é necessário ser feito pela instituição para uma efetiva avaliação dos conhecimentos.

Quanto à questão que indaga sobre o responsável pela a avaliação das tecnologias na UFJF, os três entrevistados relatam que as ações desenvolvidas neste sentido são realizadas pelo responsável do Setor de Proteção ao Conhecimento, no que tange às tecnologias que serão ou não objeto de depósito de patente e pelo responsável do Setor de Transferência de Tecnologia, auxiliado por 02 (dois) bolsistas, no que se refere à avaliação e valoração das tecnologias protegidas na instituição, bem como das demais demandas tecnológicas, que tenham como objetivo transferência para o mercado.

Diante dos apontamentos feitos pelos participantes, é possível afirmar que não há na UFJF uma avaliação prévia de mercado para determinar qual tecnologia deve ser protegida, sendo a política institucional baseada em quantitativo de depósitos de patente como indicadores de inovação, desta forma tecnologias são protegidas mesmo que sem potencial mercadológico. Porém, o NIT mostra-se ciente desta deficiência e já começa a implementar ferramentas que visem verificar o potencial de mercado das tecnologias desenvolvidas na universidade. Desta forma, percebe-se que a UFJF está no início de um processo de entendimento e exploração das novas oportunidades que surgem em decorrência dos conhecimentos gerados na instituição, se adaptando, assim, ao modelo proposto por Mattioli e Toma (2009).

- **Questões relacionadas a Redes de Contatos:**

No que diz respeito aos questionamentos feitos aos entrevistados sobre as redes de contatos, o entrevistado 1 relata que a interação universidade/empresa é realizada pelo Setor de Transferência de Tecnologia e que ele acredita que existe uma aproximação da

UFJF com algumas empresas, porém, de modo geral, as ações de interação são realizadas somente quando há algum ativo disponível, seja por meio de um projeto de P&D ou por uma negociação de licenciamento de tecnologia protegida na universidade.

Já o entrevistado 2 apresentou uma perspectiva distinta, uma vez que alegou existir uma política de aproximação com o setor privado independentemente de uma potencial negociação, havendo um fluxo contínuo de atendimentos para empresas. Relata, ainda, que no ano de 2017 o Setor de Transferência de Tecnologia realizou em média 160 (cento e sessenta) atendimentos a empresas.

O entrevistado 2 explica que quanto aos potenciais licenciamentos dos ativos intangíveis da UFJF, já há uma ferramenta de gestão implementada, qual seja: portfólio de tecnologias disponível no site do CRITT com um canal aberto para as empresas interagirem. Além disso, a UFJF participa da Plataforma iTec, na qual oferta soluções tecnológicas que respondam demandas reais de mercado, criando parcerias efetivas orientadas para o desenvolvimento tecnológico mútuo. O entrevistado cita também a ferramenta de prospecção ativa, que ocorre quando há uma tecnologia protegida na universidade, geralmente por um depósito de patente, que já passou por estudos de mercado, momento em que se começa a entrar em contato com possíveis empresas interessadas na tecnologia, porém tal iniciativa tem um índice de retorno baixíssimo, relata que: “empresas não tem o hábito de ter interação com a universidade para comprar uma tecnologia pronta ou semipronta” (E 2, entrevista concedida em 12/04/2018).

Ainda o entrevistado 2 chama atenção para a falta de recursos humanos para lidar com estas ações, em contrapartida a um número elevado de depósitos de patentes que a instituição possui, bem como de pesquisas inovadoras que a universidade poderia atender.

Outro eixo de interação universidade/empresa apontado pelo entrevistado 2 é relacionado a acordos de cooperação técnica, nos quais há um desenvolvimento de uma tecnologia em cotitularidade da UFJF com uma empresa, que após, resulta em contrato de transferência dos 50% da tecnologia destinados à universidade para a empresa.

Na concepção do entrevistado 3, existe uma política de aproximação da UFJF com o setor privado, sendo a principal ação neste sentido a criação do Grupo de Trabalho Desenvolvimento e Inovação na Mata Mineira (GDI Mata) que consiste em estabelecer um roteiro de trabalho para delimitar e coordenar a colaboração entre universidades, instituições de pesquisa e empresas no âmbito regional, de modo a estimular o alcance de um novo patamar de desenvolvimento para a Zona da Mata Mineira.

A partir deste grupo algumas iniciativas foram tomadas, como o desenvolvimento do programa de eficiência energética, que visa gerar um produto que seja disponibilizado a empresários que demandam esta eficiência em seus empreendimentos. Para além disso, o GDI Mata promove encontros entre empresas e pesquisadores da UFJF, sendo uma de suas intenções a aproximação de empresas ligadas à grande área da saúde e pesquisadores da UFJF para futura criação de um Centro de Pesquisa Clínica na região.

Assim sendo, o entrevistado 3 relata que

todas estas iniciativas foram induzidas pela criação da rede, elas não foram resultado de uma demanda que chegou até nós. E isto continua, a partir de eixos mais estratégicos para o desenvolvimento regional, sendo que o GDI Mata trabalha para que a aproximação entre os setores envolvidos seja mais regular (E 3, entrevista concedida em 16/04/2018).

O entrevistado 3 ainda cita o Programa Estadual “Aliança Estratégica”, criado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Sedectes), alavancado pela UFJF em nossa região, que possui como objetivo a aproximação universidade-empresa na Zona da Mata e Vertentes. Acredita-se que deste programa diversas iniciativas irão surgir para a atuação conjunta das universidades e institutos públicos em todo o Estado, para o máximo aproveitamento da capacidade já instalada em cada centro de pesquisa, ensino e extensão.

Ressalta o entrevistado 3 que o impacto de todas estas ações será visto à frente, citando como exemplo que a criação de um Centro de Pesquisa Clínica abrirá o interesse de diversas empresas farmacêuticas e ampliará a interação universidade-empresa.

Em relação à questão que indaga sobre a atuação em Rede da instituição, por meio de ação conjunta com outros setores, todos os entrevistados confirmaram que a UFJF atua em Rede, citando como parceiros nos trabalhos da universidade: os próprios setores do CRITT, o INPI, a FAPEMIG, o CNPq, a RMPI, o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), a Rede Mineira de Inovação (RMI) e a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC).

As vantagens percebidas pelos entrevistados da atuação em Rede estão relacionadas à cooperação de diversos agentes na execução de atividades complexas; ao compartilhamento de informações entre os membros das redes, por meio de eventos, reuniões e encontros, bem como pelo grupo de *whatsapp* criado pela RMPI; ao fortalecimento dos NIT's, uma vez que atuando em Rede estes possuem mais

credibilidade, seja no MEC ou na elaboração de legislações, como ocorreu com o novo marco legal da inovação; à possibilidade de contratação de recursos humanos para o NIT, por meio de bolsas fornecidas pelos órgãos de fomento; à disponibilização de modelos de minutas de contratos e de editais entre os membros das redes; bem como, à troca de experiência entre diversas ICT's.

Na perspectiva do entrevistado 3, a principal vantagem da atuação em Rede, em especial para a transferência de tecnologia, é que a universidade “não fica refém da demanda espontânea dos setores, podendo induzir esta demanda e ao mesmo tempo aproximar de forma mais organizada os potenciais interessados e eventuais parceiros. Sem a Rede o conhecimento mútuo é muito fragmentado” (E 3, entrevista concedida em 16/04/2018).

Ressalta-se que a UFJF foi eleita a sede do encontro anual da RMPI, que ocorrerá em novembro de 2018.

Retomando o foco da análise das questões relacionadas às redes, é possível afirmar, de acordo com Mattioli e Toma (2009), que os apontamentos feitos pelos participantes são bastante pertinentes, no sentido de que estabelecer redes de contatos facilita a comunicação da organização com o mundo exterior e, desta forma, é possível acelerar as pesquisas e facilitar a transferência de tecnologia.

Logo, percebe-se que a UFJF está integrada a diversas redes de contatos o que é um fator positivo na gestão de sua propriedade intelectual e consequente transferência de suas tecnologias, porém as empresas ainda demonstram pouco interesse na interação com a universidade para a compra de uma tecnologia.

- **Questões relacionadas à Cultura:**

No que tange à cultura organizacional, os entrevistados relatam que as temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação são inseridas no meio acadêmico apenas pelo NIT, não havendo uma preocupação global da UFJF em disseminar este conhecimento.

Neste sentido, o entrevistado 1 relata que existe uma preocupação constante do NIT em cobrar a Administração Superior quanto a inserção destas temáticas no meio acadêmico, mas que até o momento a atuação de proliferar a cultura da propriedade intelectual na instituição é realizada somente pelo NIT.

O entrevistado 1 ressalta, ainda, que não há uma carreira para NIT's. Deste modo, o coordenador do Núcleo é nomeado como cargo de confiança, isso faz com que cada vez

que há mudança de direção ou coordenação ocorra também mudanças nas ações do NIT. Porém, para evitar uma descontinuidade de trabalhos os Setores de Proteção ao Conhecimento e de Transferência de Tecnologia se esforçam para a manutenção da cultura do NIT de inserção das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no meio acadêmico.

Já o entrevistado 2 menciona que há uma falta de conhecimento por parte dos estudantes, professores e técnicos administrativos em educação da UFJF quanto ao CRITT. Relata ainda que são realizadas ações de divulgação do Centro, mas que há uma dificuldade nesta divulgação, pois não há corpo técnico suficiente, uma vez que são poucos servidores que atuam no NIT e que estes acabam por ter que atuar em âmbito técnico, operacional e estratégico. A título de exemplo, o entrevistado citou que o setor de Transferência de Tecnologia conta com apenas dois servidores, sendo o restante do pessoal composto por bolsistas da UFJF, o que gera uma grande rotatividade de recursos humanos no setor. Desta forma, o entrevistado demonstra que muitas vezes a não divulgação do CRITT é algo deliberado, pois caso muitas demandas venham a aparecer não haverá corpo técnico para os seus atendimentos. O entrevistado 2 enfatiza que antes da divulgação mais expressiva dos trabalhos realizados pelo NIT é necessário que a Administração Superior tenha como prioridade institucional a gestão da inovação.

Convergindo com esta ideia, segue a citação do entrevistado 3: “Até aqui prevaleceu um entendimento que a função da universidade é fazer ensino, pesquisa e extensão, de forma mais convencional” (E 3, entrevista concedida em 16/04/2018).

Quanto aos tipos de esforços que estão sendo realizados para a promoção da cultura institucional da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, os entrevistados citam a atualização das resoluções que versam sobre a política de inovação da UFJF, que está em processo de elaboração; o investimento da universidade em capacitação e treinamento dos servidores alocados no CRITT, essencial para a execução das atividades do NIT; a implementação de desafios de inovação como programa permanente da universidade, que visa a convocação de estudantes e professores para o desenvolvimento de ideias inovadoras; e a criação de uma comissão permanente de educação para inovação e empreendedorismo, a ser oferecida como disciplina opcional por professores recrutados pelo CRITT.

Diante do exposto, percebe-se que a UFJF ainda não possui uma cultura institucional de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, possuindo uma visão mais convencional da função da universidade, sendo o NIT o único responsável por

disseminar estas temáticas em âmbito acadêmico. No entanto, o Núcleo enfrenta problemas para a divulgação dos seus trabalhos, principalmente devido a falta de corpo técnico para a efetividade de seus serviços, fazendo com que o CRITT seja uma unidade ainda desconhecida pela comunidade acadêmica.

Desta forma, verifica-se que a cultura da instituição é um instrumento que traz dificuldades na promoção da gestão da propriedade intelectual da UFJF. Com isso, não há o aproveitamento total de novas ideias advindas da universidade, estando em desacordo com o modelo de gestão proposto por Mattioli e Toma (2009).

- **Questões relacionadas à área Jurídica:**

As questões relacionadas ao campo jurídico indagaram aos entrevistados sobre as normas institucionais da UFJF, relacionadas à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação. É preciso esclarecer que o objetivo das questões se remete a verificar se a instituição adota como boas práticas de gestão a criação e atualização das políticas e normas institucionais, conforme os instrumentos citados por Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009).

Dentro dessa perspectiva, ao se analisar a narrativa dos entrevistados observa-se uma congruência quando apontam que as normas institucionais não estão de acordo com o novo marco regulatório, mas que já existe uma proposta de atualização destas normas.

Segundo a fala do entrevistado 1 já há a minuta de uma resolução geral, que estrutura a política de inovação da UFJF, visando a adequação ao novo marco legal da inovação, sendo que esta política está passando por discussões entre as pró-reitorias. Cita, ainda, que as resoluções vigentes atualmente na universidade são obsoletas, quais sejam: a resolução 31/2005 do Conselho Superior, que dispõe sobre a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no âmbito da UFJF, e a resolução 19/2003 do CSPP que disciplina a propriedade intelectual na UFJF.

Quanto à questão que perguntava se as normas existentes estão de acordo com as necessidades da instituição ou se revelariam como entraves burocráticos para o cumprimento das funções atribuídas ao NIT, na percepção do entrevistado 1, apesar das normas estarem desatualizadas no âmbito da UFJF, ele não as visualiza como entraves burocráticos, pois “o serviço público tem que ser executado de forma criteriosa, ser observado, pois não se lida com dinheiro privado, lida-se com dinheiro público e com interesse público, por isso tem que ser criteriosamente observado e avaliado” (E 1, entrevista concedida em 09/04/2018). Porém, para o entrevistado, cabe ao NIT

estabelecer formas de trabalho que darão celeridade aos seus atos, como, por exemplo a aprovação junto à Procuradoria da UFJF de minutas de instrumentos contratuais que podem ser aplicadas a diversos casos semelhantes e a delegação de competência do Reitor ao coordenador do NIT para efetuar pedidos de depósitos de patentes e registros das demais proteções junto ao INPI, bem como para assinar contratos. Porém, relata que mudanças serão sempre necessárias, uma vez que sempre deve-se buscar por um aperfeiçoamento constante das normas institucionais e da política de inovação como um todo.

Já o entrevistado 2 considera as resoluções vigentes na UFJF verdadeiros entraves para a realização de seus trabalhos, uma vez que “não dão conta da multiplicidade de trabalhos, de critérios e de normativas que o novo marco legal impõe que o NIT tem que ter” (E 2, entrevista concedida em 12/04/2018). Um exemplo, citado pelo entrevistado, de entrave ocasionado pelas normativas em vigor na UFJF, é o fato de há mais de três anos não estar ocorrendo o repasse de *royalties* aos inventores, pois não há uma normativa na instituição que demonstre como proceder para realização destes repasses. Tal situação acaba por deixar a universidade em uma situação irregular, já que a legislação federal estabelece que

É assegurada ao criador participação mínima de 5% (cinco por cento) e máxima de 1/3 (um terço) nos ganhos econômicos, auferidos pela ICT, resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida da qual tenha sido o inventor, obtentor ou autor, aplicando-se, no que couber, o disposto no parágrafo único do art. 93 da Lei nº 9.279, de 1996 (BRASIL, 2004, art.13).

Na perspectiva do entrevistado 3, as normas existentes na instituição não seriam exatamente entraves burocráticos, mas apresentam problemas, no sentido de serem muito fragmentadas e antigas, sendo algumas anteriores à Lei de Inovação de 2004. Portanto, em sua opinião as resoluções não entravam, mas também não estimulam.

Desta forma, percebe-se que na concepção jurídica, além de o NIT da UFJF não possuir uma área jurídica, implementada, apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis, conforme se verificou na análise do questionário aplicado nesta pesquisa, também apresenta debilidades nas normativas institucionais, no sentido de não serem constantemente atualizadas e, na visão de um dos entrevistados, se apresentarem como entraves burocráticos na execução das atividades do NIT. No entanto, os entrevistados demonstram que as resoluções são essenciais para a efetiva execução do serviço público oferecido pelo NIT e que a UFJF, diante do marco legal da inovação de 2004, atualizado recentemente pela Lei nº 13.243/16, elaborou uma minuta de uma nova resolução

referente à política de inovação para a instituição, que passa por discussão entre as pró-reitorias.

- **Questões relacionadas à Gestão de Portfólio:**

No que se refere à gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, foram indagados aos entrevistados sobre o acompanhamento e a manutenção dos ativos intelectuais da instituição, bem como sobre a acessibilidade do portfólio a possíveis investidores e consequente demonstração de interesse destes.

Neste contexto, os entrevistados responderam que cabe ao Setor de Proteção ao Conhecimento do CRITT o acompanhamento e a manutenção dos pedidos de proteção da universidade. Enquanto o Setor de Transferência de Tecnologia é o responsável por criar e disponibilizar o catálogo de tecnologias da UFJF.

Neste sentido, o entrevistado 1 cita que atualmente o NIT tem trabalhado com o monitoramento das tecnologias protegidas, visando verificar quais pedidos devem ser mantidos ou retirados, de acordo com o desenvolvimento da tecnologia. Isto se dá devido ao tempo de avaliação de um pedido de proteção perante o INPI, uma vez que um processo de depósito de patente demora em torno de oito a dez anos até ser avaliado pelo órgão. Desta forma, no decorrer deste tempo muitas vezes a tecnologia acaba por se tornar obsoleta ou seu desenvolvimento não segue em frente. Assim sendo, o entrevistado diz que é importante que a instituição adote uma política de abandono das proteções.

Na opinião do entrevistado 2, é necessário realizar outras iniciativas para o acompanhamento dos ativos intelectuais da instituição, como, por exemplo, o mapeamento tecnológico, ferramenta que já foi iniciada pelo NIT, mas que devido a falta de recursos humanos não tem caminhado como deveria. Porém, a ideia é que sejam levantadas pesquisas de cunho inovador na UFJF por este instrumento. Além desta ferramenta, o entrevistado 2 aponta também como medidas importantes, para o acompanhamento dos ativos intelectuais da instituição, os editais que visam fomentar as pesquisas de cunho inovador, pois por meio das inscrições nestes processos é possível detectar os projetos inovadores realizados na UFJF. Relata, ainda, a dificuldade cadastral da Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPP) da universidade, a qual não consegue repassar ao CRITT as pesquisas cadastradas que são de cunho inovador.

Quanto à acessibilidade do portfólio, todos os entrevistados concordam que ele é acessível, uma vez que está publicado no site do CRITT.

Porém, para o entrevistado 1 só a publicação do portfólio não é suficiente para despertar o interesse de possíveis investidores, sendo necessário que o NIT procure ativamente as empresas. No entanto, ressalta que o trabalho relacionado à transferência de tecnologia é intenso e que devido à falta de carreira para o NIT e ao número reduzido de pessoal que trabalha nesta atividade a divulgação do portfólio ainda não ocorre da maneira que deveria ser.

No mesmo sentido é a opinião do entrevistado 2 ao relatar que devem ser implementadas melhorias na divulgação do portfólio, reforçando a imagem institucional do CRITT. Para isto, há negociações para a construção de um site mais interessante para o CRITT, visando despertar maior interesse de possíveis investidores nas tecnologias da UFJF.

Neste contexto, o entrevistado 3 relata que

os investidores têm pouco conhecimento do que a universidade produz, enquanto os pesquisadores têm pouca noção da potencialidade de mercado daquilo que eles fazem. Então, é necessário consolidar uma cultura voltada para a inovação no meio universitário e ao mesmo tempo intensificar o processo de comunicação daquilo que se faz na universidade (...), pois apesar de algumas iniciativas de divulgação da Diretoria de Inovação, ainda não existe uma consciência da universidade sobre a aproximação da UFJF do mundo empresarial. Há muito preconceito em relação a isso, o que é, ao meu ver, um equívoco grande, pois é esta relação da universidade com o mundo empresarial que vai permitir ao país uma reversão do quadro de dependência tecnológica (E 3, entrevista concedida em 16/04/2018).

O entrevistado 3 ainda relata que ao mesmo tempo que a UFJF se encontra em uma região privilegiada por estar próxima de grandes centros como Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, tal localização também representa uma vulnerabilidade, já que é difícil competir com estes grandes centros. Assim sendo, a UFJF deve-se distinguir pela singularidade de suas pesquisas, ou seja, pela inovação, mas para isto é necessária uma mudança cultural da Administração da universidade como um todo.

Diante do exposto, quanto a ferramenta de gestão de portfólio, verifica-se que a UFJF realiza o acompanhamento e manutenção de seus ativos intelectuais pelo NIT e que seu portfólio de tecnologias é acessível a possíveis investidores, por meio do site do CRITT, estando de acordo com o modelo de gestão proposto por Mattioli e Toma (2009). No entanto, ainda há uma dificuldade de despertar o interesse dos investidores, sendo necessárias ações que ampliem a divulgação do CRITT e da UFJF quanto a divulgação das tecnologias que estão sendo desenvolvidas na universidade, e, além disso, é preciso

uma mudança cultural da UFJF, no sentido de se vislumbrar a importância da aproximação universidade-empresa.

- **Questões relacionadas à Inteligência Tecnológica:**

As questões que versavam sobre inteligência tecnológica buscaram compreender como são realizados os processos de monitoramento e prospecção tecnológica. Para isto, os entrevistados foram indagados sobre a existência de monitoramento de novas tecnologias de outras organizações, bem como sobre a existência de mapeamento dentro da instituição de produtos e processos passíveis de proteção.

Ressalta-se que, para Mattioli e Toma (2009), o instrumento da inteligência tecnológica é importante, pois por meio dele pode-se utilizar de forma estratégica as informações obtidas, orientando a tomada de decisões em relação ao posicionamento tecnológico e à priorização do desenvolvimento de novas tecnologias.

Neste sentido, o entrevistado 1 relata que no momento da busca de anterioridade de uma tecnologia que visa proteção aproveita-se para fazer o monitoramento tecnológico, pois verifica-se não só os requisitos de patenteabilidade (novidade, atividade inventiva e aplicação industrial), como também se visualiza as tecnologias que outras instituições estão desenvolvendo. Porém, ressalta que como a UFJF trabalha com indicadores de inovação, as tecnologias acabam por ser depositadas mesmo que outras instituições estejam desenvolvendo produtos e processos na mesma área de conhecimento que sejam mais interessantes comercialmente, o que na visão do entrevistado 1 é um equívoco, devendo ser aplicada na universidade uma política de abandono das tecnologias sem interesse de mercado.

No mesmo sentido foi a resposta do entrevistado 3, ao relatar que a universidade faz o monitoramento tecnológico pontualmente no momento da busca de anterioridade. No entanto, considera que é algo que ainda precisa ser melhor desenvolvido na UFJF.

Já para o entrevistado 2, a instituição não realiza o monitoramento da propriedade intelectual de outras instituições, sendo que a UFJF se apresenta em uma fase anterior, qual seja, procurando sistematizar suas tecnologias internamente, realizando um monitoramento interno, no sentido de verificar o que a própria universidade vem desenvolvendo. Relembra ainda que muitas iniciativas, incluindo o monitoramento tecnológico, não são realizados devido à falta de corpo técnico.

Quanto ao mapeamento tecnológico, o entrevistado 1 diz desconhecer este tipo de avaliação dentro da instituição, ficando a cargo da liberdade do pesquisador as tecnologias

que serão desenvolvidas na UFJF, no entanto acredita que “já é o momento da universidade pensar no que o mercado realmente precisa” (E 1, entrevista concedida em 09/04/2018) e, desta forma, direcionar as pesquisas para os anseios da população.

O entrevistado 2 relata que está em fase de desenvolvimento um mapeamento tecnológico da universidade que tem como objetivo identificar pesquisas de cunho inovador com interesse de mercado, visando futuras ações de transferência de tecnologia. Porém, tal iniciativa não vem se desenvolvendo como o planejado, devido à escassez de recursos humanos para atuar neste processo.

Neste sentido também foi a resposta do entrevistado 3, porém afirma que mais importante que o mapeamento das atividades inovadoras da UFJF é o incentivo para o desenvolvimento destas atividades na instituição, pois acredita que ainda são poucas, considerando-se a dimensão intelectual da universidade.

Desta forma, verificou-se, por meio destas questões, que a UFJF precisa aprimorar seu instrumento de inteligência tecnológica, sendo que o monitoramento de novas tecnologias de outras instituições é algo pontual, sendo realizado somente no momento da busca de anterioridade, e o mapeamento tecnológico é incipiente, apresentando dificuldades em seu desenvolvimento devido à falta de corpo técnico para a sua execução.

- **Questões relacionadas à Estrutura Organizacional:**

No que tange à estrutura organizacional, os entrevistados foram questionados sobre o órgão administrativo da universidade o qual o NIT está vinculado, na intenção de se verificar os benefícios e dificuldades deste vínculo. Bem como, indagou-se sobre a estrutura interna do NIT. Tais questões foram inseridas com objetivo de verificar se a instituição adota como boas práticas de gestão a estrutura organizacional compatível com a política e missão institucional e o respaldo e autonomia para direção das atividades do NIT, conforme os instrumentos citados por Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009).

Diante deste cenário, todos os entrevistados responderam que o NIT encontra-se na estrutura do CRITT, órgão que compõe a Diretoria de Inovação, sendo esta diretamente ligada ao Reitor.

As dificuldades relatadas para este vínculo são que a Diretoria de Inovação não tem “*status*” de Pró-Reitoria, portanto não sendo tão efetiva, uma vez que não há participação nas questões deliberativas da universidade, já que, por exemplo, a Diretoria de Inovação não tem participação no Conselho Superior Universitário (CONSU),

portanto, na visão dos entrevistados, o ideal seria uma Pró-Reitoria de Inovação. No entanto, a UFJF não reconhece ainda a inovação como uma atividade fim, permanecendo como atividades finalísticas o ensino, pesquisa e extensão.

Os benefícios apontados estão relacionados à institucionalização das ações do NIT; à unidade orçamentária única, pois dá mais autonomia financeira; e a não subordinação a uma Pró-Reitoria mais abrangente, como foi o caso na administração anterior da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, o que seria um início de reconhecimento da inovação pela instituição.

Quanto à estrutura interna do NIT, os entrevistados explicaram que este é dividido em Setor de Proteção ao Conhecimento, responsável pelas ações de propriedade intelectual, como depósitos de patentes e registros de proteções em geral; e Setor de Transferência de Tecnologia, que tem como função a relação direta da UFJF com as empresas. O NIT, ainda, possui o apoio de outros setores do CRITT, quais sejam: Tecnologia da Informação; Administrativo/Financeiro; Gestão de Pessoas e Treinamento; Comunicação e *Marketing*; e Qualidade. Ressalta-se que as atividades de cada setor são discutidas pelos funcionários do CRITT e procedimentadas em manuais do SGQC.

Diante do exposto, é possível perceber que a UFJF possui uma estrutura organizacional bem delineada, na qual o NIT faz parte de uma Diretoria de Inovação, o que traz mais autonomia para as atividades do núcleo. No entanto, para os entrevistados o ideal seria o reconhecimento pela UFJF da inovação como uma atividade fim da instituição e que fosse instituída uma Pró-Reitoria de Inovação, o que permitiria que seus representantes participassem nas questões deliberativas da universidade, assim dando “voz” à inovação na UFJF. Quanto à estrutura interna, o NIT apresenta-se bem estruturado, com a colaboração de diversos setores das mais variadas áreas e com atividades estabelecidas em procedimentos internos.

- **Questões relacionadas ao aspecto Financeiro:**

O aspecto financeiro foi explorado diretamente nas últimas questões da entrevista. Este aspecto é considerado por Cota Júnior (2012) um dos grandes desafios enfrentados pelas instituições públicas de pesquisa para que seja possível a implementação das boas práticas de gestão, uma vez que a maioria dos NIT's não possui autonomia financeira.

Neste sentido, com a finalidade de se verificar como é a questão financeira do NIT da UFJF, foram questionados aos entrevistados como é a distribuição dos recursos

advindos das transferências de tecnologia e se há um retorno destes recursos para que sejam reinvestidos em atividades inovadoras da instituição. E questionou-se, também, sobre a relação entre o NIT e as Fundações de Apoio.

Considerando os questionamentos, todos os entrevistados responderam que, atualmente, os recursos advindos das transferências de tecnologias são alocados na Fonte de Recursos Próprios (0250), sendo que é nesta fonte orçamentária que a UFJF recebe os recursos oriundos de toda a sua arrecadação direta. Após a arrecadação, estes recursos são redistribuídos entre as unidades da universidade.

Porém, segundo os entrevistados, não há um retorno dos recursos advindos com a transferência de tecnologia para que sejam reinvestidos em atividades inovadoras. Assim sendo, espera-se que a nova política de inovação da UFJF possa solucionar esta questão, no sentido de permitir que os recursos advindos do CRITT possam ser gerenciados pela Fundação de Apoio, dando mais flexibilidade e celeridade às atividades do Centro de Inovação, aspectos que são essenciais para a inovação e para a relação universidade-empresa.

Quanto à relação do NIT com as Fundações de Apoio, todos os entrevistados consideraram a relação com a Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FADEPE) bastante amistosa, sendo que a Fundação fornece muito apoio ao NIT, uma vez que seus trâmites são mais céleres, favorecendo, assim, a relação público-privada.

Todavia, na percepção do entrevistado 1, o NIT ainda enfrenta algumas ingerências da Fundação de Apoio, uma vez que há pesquisadores que são procurados diretamente pelas empresas interessadas em sua pesquisa que acabam entrando em contato com a Fundação para dar andamento em seus projetos de P&D, ao invés de percorrerem a tramitação adequada, que seria passar pelo NIT. Além disso, os entrevistados 2 e 3, relataram dificuldades devido a eventuais disputas de recursos, como, por exemplo, as despesas operacionais de projetos de P&D.

Desta forma, é possível verificar que, assim como a maioria dos NIT's do Brasil, o NIT da UFJF não possui autonomia financeira, dependendo de repasses da universidade para executar suas atividades, no entanto há uma expectativa de que esta situação se reverta diante da nova política de inovação que começa a ser discutida na instituição, podendo os recursos advindos do CRITT, tais como os das transferências de tecnologias, serem gerenciados pela FADEPE, o que resultaria em mais flexibilidade e agilidade às atividades de inovação, o que é essencial na relação universidade-empresa.

c) Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFJF:

Tendo em vista os resultados encontrados até aqui, conclui-se este tópico apresentando aspectos substanciais da gestão da propriedade intelectual na UFJF que contribuirão para as proposições do plano de ação do capítulo 3. Neste sentido, segue quadro 3, que apresenta uma síntese dos resultados das entrevistas e questionário aplicados à UFJF, ao mesclar as informações obtidas nestes instrumentos de pesquisa:

Quadro 3- Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFJF

Informações Gerais			
Localização		Juiz de Fora – MG/Distante de centro comercial e tecnológico	
Início das atividades do NIT		1995	
Nº de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia		0	
Nº de propriedade intelectual		167	
Nº de depósitos de patentes		112	
Nº de depósitos de patentes nos últimos 2 anos		24	
Nº de patentes concedidas		0	
Principal motivo de indeferimento dos depósitos de patentes da UFJF pelo INPI		Descumprimento do requisito de patenteabilidade (atividade inventiva)	
Nº de contratos de Transferência de Tecnologia		150	
Nº de contratos de licenciamento		12 (sendo 5 de depósitos de patentes)	
Nº de contratos de licenciamento nos últimos 2 anos		2	
Principal motivo da não concretização dos contratos de licenciamento		Desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas	
Despesas anuais com a manutenção de depósitos de patentes		R\$ 23.000,00	
Recursos totais obtidos em contratos de transferência de tecnologia		R\$ 8.331.866,02	
Recursos totais obtidos por <i>royalties</i> , por meio de contratos de licenciamento		R\$ 22.697,71	
Instrumentos de gestão dos ativos intelectuais			
Instrumentos	Ferramentas implementadas	Problemas detectados	Melhorias sugeridas
Avaliação dos Conhecimentos	-Avaliação quanto aos requisitos de patenteabilidade; - Busca de anterioridade (sem utilização de <i>software</i>); -Equipe do NIT realiza a avaliação (sem terceirização para suas atividades fins); - Banco de dados “ARCA”; -Desafios para inovação;	- Política institucional de quantitativo de depósitos de patentes, relacionada a indicadores de inovação; - Proteção de tecnologias sem interesse mercadológico; - Escassez de corpo técnico para executar as avaliações; -Rotatividade de	- Política voltada ao interesse público; -Aumento do quantitativo de recursos humanos para o NIT; -Mapeamento tecnológico da UFJF; - <i>Technology Readiness Levels</i> (TRL); - <i>Technology Roadmap</i> (TRM).

	-Avaliações realizadas por responsáveis do setor.	bolsistas; -Descontinuidade dos trabalhos do NIT.	
Redes	-Fluxo contínuo de atendimento às empresas; -Portfólio de tecnologias; -Participação na Plataforma iTec; -Prospecção ativa; -GDI-Mata; -Participação no programa “Aliança Estratégica”; - Atuação em rede da UFJF com: os próprios setores do CRITT, o INPI, a FAPEMIG, o CNPq, a RMPI, o FORTEC, a RMI e a ANPROTEC.	- Índice de retorno baixo pelas empresas; -Empresas sem hábito de interação com a Universidade para compra de tecnologia; - Falta de recursos humanos para estabelecer a relação universidade-empresa.	-Aumento do quantitativo de recursos humanos para o NIT.
Cultura	- Atualização das resoluções que versam sobre a política de inovação da UFJF; - investimento da UFJF em capacitação e treinamento dos servidores alocados no CRITT; -Implementação de desafios de inovação; -Criação da comissão permanente de educação para inovação e empreendedorismo; -Palestras e treinamentos oferecidos pelos e para os funcionários do NIT.	- Não há preocupação global da UFJF com a inserção da cultura de propriedade intelectual no meio acadêmico; -Falta de carreira para NIT; -Falta de conhecimento da comunidade acadêmica quanto ao CRITT; -Dificuldade na divulgação do CRITT; -Escassez de corpo técnico que atua no CRITT;	- Aumento do quantitativo de recursos humanos para o CRITT; - O estabelecimento pela Administração Superior, da gestão da inovação como prioridade institucional; -Melhor divulgação do CRITT.
Jurídica	- Proposta de atualização das normas institucionais, estabelecendo a nova política de inovação da UFJF; -Minutas contratuais aprovadas pela Procuradoria; -Delegação de competência do Reitor ao Coordenador do NIT.	- Normas institucionais vigentes em desacordo com o novo marco legal da inovação; - Resoluções 31/2005 e 19/03 estão desatualizadas; -Resoluções vigentes como entraves para as atividades de transferência de tecnologia; -Dificuldade no repasse de <i>royalties</i> aos inventores por falta de normativa institucional; -Não há uma área jurídica implementada no NIT.	- O NIT estabelecer formas de trabalho mais céleres; -Busca pelo aperfeiçoamento constante das normas institucionais.

Gestão de Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> - Setor de Proteção ao Conhecimento realiza o acompanhamento e a manutenção dos pedidos de proteção da UFJF; - Setor de Transferência de Tecnologia cria e disponibiliza o catálogo de tecnologias da UFJF; -Portfólio publicado no site do CRITT; -Canais de comunicação utilizados pelo NIT: telefone, <i>facebook</i>, <i>twitter</i>, <i>instagram</i>, <i>Skype</i>, <i>whatsapp</i>, e-mail, site, rádio e tv, eventos e ofícios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos humanos para executar as atividades; -Dificuldade cadastral da PROPP para repassar as pesquisas de cunho inovador ao CRITT; -Falta de carreira para NIT; -Investidores têm pouco conhecimento das tecnologias da UFJF; -Pesquisadores têm pouca noção da potencialidade de mercado de suas pesquisas; -Falta de consciência da UFJF quanto à aproximação com o mundo empresarial; -Preconceito na UFJF quanto à relação universidade-empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Política de abandono das proteções; -Mapeamento Tecnológico; - Aumento do quantitativo de recursos humanos para o NIT; -Procura ativa e constante do NIT por possíveis investidores; -Reforço da imagem institucional do CRITT; -Construção de um novo site para o CRITT; -Consolidar uma cultura de inovação na UFJF; -Intensificar o processo de comunicação para divulgar as tecnologias desenvolvidas na UFJF.
Inteligência Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> -Monitoramento tecnológico de outras instituições realizado pontualmente, no momento da busca de anterioridade; -Mapeamento tecnológico incipiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Política institucional de indicadores de inovação; - Falta de corpo técnico para realizar as ações; -Poucas atividades inovadoras na UFJF. 	<ul style="list-style-type: none"> - Política de abandono das tecnologias sem interesse de mercado; -Sistematizar as tecnologias da UFJF, por meio de um monitoramento interno; - Direcionar pesquisas da UFJF para os anseios da população; -Mapeamento Tecnológico; -Incentivo da UFJF para o desenvolvimento de atividades inovadoras.
Estrutura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> -O NIT está vinculado à Diretoria de Inovação; -Unidade orçamentária para a Diretoria de Inovação; -NIT dividido em diversos setores; -Atividades procedimentadas do NIT; -Pessoal que trabalha no NIT: mais de 20 funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> -Diretoria de Inovação sem “status” de Pró-reitoria; -Sem participação em questões deliberativas da UFJF; -A UFJF não reconhece a Inovação como atividade-fim. 	<ul style="list-style-type: none"> -Criação da Pró-reitoria de Inovação.
Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Alocação dos recursos advindos da transferência de tecnologia na fonte 250; -Recursos redistribuídos entre as unidades da UFJF; -Relação amistosa com a FADEPE; 	<ul style="list-style-type: none"> -Não há um retorno dos recursos advindos da transferência de tecnologia para serem reinvestidos em inovação; -Pesquisadores que realizam seus projetos de P&D diretamente na 	<ul style="list-style-type: none"> -Nova política de inovação da UFJF, determinando que os recursos advindos do CRITT possam ser gerenciados pela FADEPE; -Necessidade de mais flexibilidade e agilidade

	-Financiamento Público.	FADEPE sem passar pelo NIT; -Eventuais disputas de taxas de despesas operacionais com a Fundação de Apoio; -Falta de autonomia financeira.	para as atividades do NIT.
--	-------------------------	--	----------------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Após verificar a conjuntura da UFJF, na seção seguinte passa-se a descrição e análise da pesquisa realizada nas universidades públicas do estado de Minas Gerais referências em inovação

2.3.2 A Gestão da Propriedade Intelectual nas Universidades Públicas do Estado de Minas Gerais referências em inovação

Esta seção propõe a apresentação e discussão dos resultados das entrevistas e questionários aplicados nas universidades públicas do estado de Minas Gerais referências em inovação, subdividindo-se na apresentação da gestão da propriedade intelectual na UFOP, UFMG e UFV.

Ressalta-se que os mesmos instrumentos de pesquisa utilizados na UFJF foram aplicados nas demais instituições, quais sejam o questionário e a entrevista que constam no apêndice deste trabalho.

2.3.2.1 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFOP

A presente seção apresenta a descrição dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFOP, demonstrando como funciona a gestão da propriedade intelectual nesta universidade.

Foram realizadas 2 (duas) das 3 (três) entrevistas previstas e aplicado 01 (um) questionário, conforme descrito na seção 2.2 deste trabalho. O número de entrevistas foi reduzido devido ao fato de a instituição contar com apenas 2 (dois) funcionários que se enquadravam nos critérios de seleção da pesquisa de campo. Ressalta-se que os funcionários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ratificar sua concordância em participar da pesquisa.

As entrevistas e a aplicação do questionário foram realizadas em 04 de maio de 2018. Todas foram realizadas no Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo (NITE).

A seguir são apresentadas as análises dos instrumentos de pesquisa.

a) Análise do Questionário

O questionário aplicado ao NITE constatou, na Seção A, que a instituição sediada na cidade de Ouro Preto – MG deu início às atividades do NIT, denominado NITE, em maio de 2001. Ressalta-se que as atividades do núcleo de inovação são anteriores à Lei nº 10.973/2004, que criou a obrigatoriedade da implementação dos NIT's nas ICT's.

Assim como a UFJF, a UFOP não está localizada em uma região próxima a um grande centro comercial e tecnológico, o que pode dificultar as ações de C, T&I.

A UFOP conta com uma equipe reduzida para executar as atividades do NITE, sendo que menos de 10 (dez) funcionários integram o NITE. Destes funcionários, 01 (um) é especialista em propriedade intelectual e/ou transferência de tecnologia. Ressalta-se que toda a equipe do NITE passa por treinamentos de formação continuada sobre a temática com a qual trabalham.

Quanto aos meios de comunicação utilizados pelo Núcleo, observou-se que a interação entre NITE e clientes é estabelecida por telefone, *whatsapp*, e-mail, site e eventos.

Na Seção B do questionário verificou-se que a UFOP possui 134 (cento e trinta e quatro) proteções da propriedade intelectual, sendo sua maioria referente a depósitos de patentes, uma vez que conta com 100 (cem) depósitos, dos quais 15 (quinze) foram protocolados junto ao INPI nos últimos 02 (dois) anos. Ressalta-se que a instituição conta com 08 (oito) patentes concedidas, sendo que nos últimos 02 (dois) anos houve a concessão de uma patente.

Quanto às regulamentações da instituição sobre propriedade intelectual, constatou-se que a UFOP disciplina o tema por meio da resolução nº 722/2005 do Conselho Universitário da Universidade Federal de Ouro Preto (CUNI) que dispõe sobre a propriedade intelectual; da resolução 805/2007 do CUNI que fixa condições para o licenciamento e a cessão não exclusiva a terceiros do uso das marcas da UFOP; e da resolução 930/2008 do CUNI que dispõe sobre as políticas de inovação no âmbito da

UFOP, em cumprimento ao disposto na Lei nº 10.973/04 (Lei de Inovação), regulamentada pelo Decreto nº 5.563/2005, e dá outras providências.

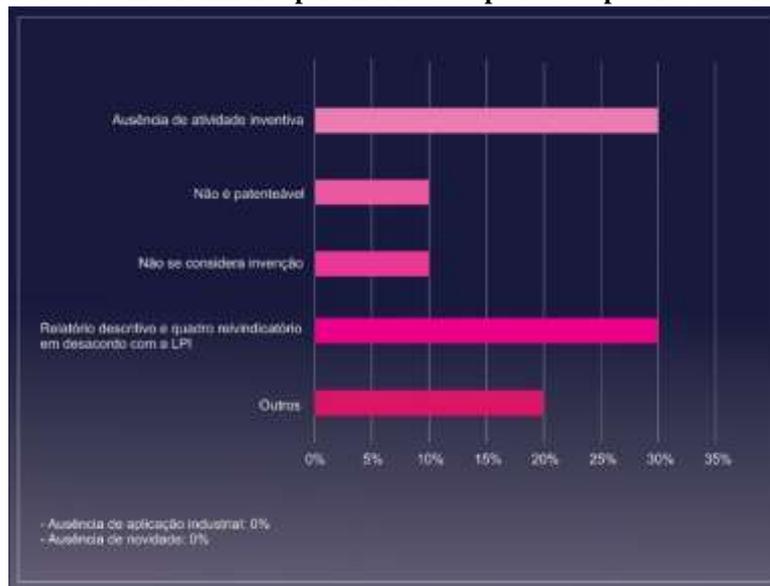
No que se refere aos aspectos jurídicos, observou-se que a equipe responsável pela redação e gestão dos contratos de propriedade intelectual é composta por um corpo jurídico, conforme orienta o modelo de gestão estratégica proposto por Mattioli e Toma (2009).

No entanto, verificou-se que o núcleo considera não realizar uma busca de anterioridade adequada, fazendo-a dentro dos meios e recursos disponíveis na instituição.

Em relação à terceirização das atividades de patenteamento, constatou-se que não há nenhum tipo de terceirização destes serviços no NIT.

A questão 10 (dez) da Seção B do questionário demonstrou que os principais motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente solicitados pela UFOP são o relatório descritivo e quadro reivindicatório em desacordo com a LPI, representando 30% dos casos de indeferimento, e o descumprimento do requisito de patenteabilidade (Atividade Inventiva), também obtendo um percentual de 30% dos casos de indeferimento. Outras motivações foram apontadas, porém em menor percentual, quais sejam: a matéria enquadra-se no art. 10 da LPI (não se considera invenção), em 10% dos casos; e a matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável), em 10% dos casos. Além dos motivos sugeridos no questionário, o respondente citou também o indeferimento de acordo com o art. 8º c/c art.13 c/c art.25 da LPI, em 20% dos casos de indeferimento, ou seja, quando há em conjunto problemas com o requisito de atividade inventiva e com as reivindicações no mesmo pedido. Neste sentido, verificou-se que na UFOP quando ocorre o indeferimento dos seus depósitos de patente, na maioria das vezes, esse está relacionado a aspectos formais no relatório descritivo e quadro reivindicatório e/ou a aspectos técnicos, no sentido de as pesquisas não apresentarem atividade inventiva, sendo a invenção óbvia para um técnico da área. Para ilustrar a situação relatada, segue o gráfico 8:

Gráfico 8 – Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFOP



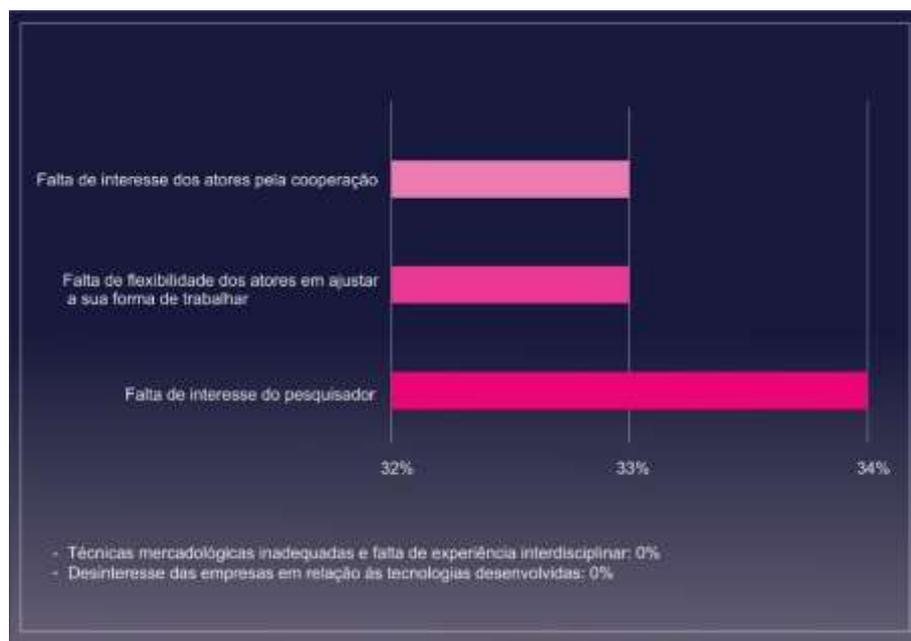
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Os depósitos de patentes da Instituição geram despesas anuais, para sua manutenção, no montante de R\$ 27.063,13 (vinte e sete mil e sessenta e três reais e treze centavos).

Na Seção C do questionário, relacionada às atividades de transferência de tecnologia, constatou-se que a instituição firmou 09 (nove) contratos de transferência de tecnologia, sendo destes 04 (quatro) de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes, dos quais 02 (dois) foram firmados nos últimos 02 (dois) anos.

A resposta da questão 04 (quatro) da Seção C demonstrou que o principal motivo de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFOP é a falta de interesse do pesquisador, ocorrendo em 34% dos casos, conforme especificado pelo respondente. Apurou-se ainda que 33% dos casos de não concretização dos contratos estão relacionados à falta de flexibilidade dos atores em ajustar a sua forma de trabalhar e 33% referem-se à falta de interesse dos atores pela cooperação. Desta forma, o resultado da pesquisa proposta por esta questão expõe que a maior dificuldade enfrentada para a concretização da transferência de tecnologia pela UFOP é o desinteresse dos atores envolvidos no processo, em especial do pesquisador, conforme exposto no gráfico 9:

Gráfico 9 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFOP



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

No tocante à divulgação de portfólio de tecnologias, constatou-se que a instituição ainda não faz tal divulgação.

O respondente ainda alega que a redação e gestão dos contratos de transferência de tecnologia é exercido por um corpo jurídico, sendo este um modelo adequado nos moldes estabelecidos por Mattioli e Toma (2009), uma vez que no aspecto jurídico a organização deve implementar uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis.

Quanto às fontes de financiamento as quais dispõe o NIT da UFOP, apurou-se que são os recursos públicos, bem como fundos próprios.

No entanto, verificou-se que os contratos de transferência de tecnologia da instituição, até então, não deram origem a recursos obtidos por meio de *royalties*.

A seguir apresenta-se a descrição e análise das entrevistas aplicadas ao corpo técnico do NIT da UFOP.

b) Análise das Entrevistas:

- **Questões relacionadas à Avaliação dos Conhecimentos:**

Os entrevistados relataram que a única avaliação prévia realizada pela instituição, no sentido de determinar qual conhecimento deve ser protegido, é a busca de

anterioridade em que se analisam unicamente os requisitos de patenteabilidade, ressaltando que esta busca é realizada dentro dos meios e recursos à disposição do NITE.

Neste sentido, os entrevistados relataram que não há uma avaliação prévia de mercado para determinar qual conhecimento deve ser protegido, no sentido de se verificar o risco/benefício da proteção de uma nova tecnologia pela Instituição.

O entrevistado 5 afirma que “méritos sobre a facilidade de uma possível transferência de tecnologia não são considerados” (E 5, entrevista concedida em 04/05/2018). Tal afirmação, corrobora com a crítica trazida por Roman, Thiebaut e Rios (2015), demonstrando que a política da maioria dos NIT's é de se proteger tecnologias independentemente de seu potencial mercadológico.

Em relação ao responsável pela a avaliação das tecnologias na UFOP, ambos entrevistados relataram que a equipe do setor (técnicos administrativos e predominantemente bolsistas) realiza esta atividade, sendo que, conforme narrativa do entrevistado 4, as avaliações respeitam a área de conhecimento de cada um da equipe, citando que as principais áreas são engenharia, farmácia e biotecnologia.

Desta forma, verificou-se que na UFOP, assim como na UFJF, não há uma avaliação prévia de mercado para determinar qual tecnologia deve ser protegida. No entanto, percebe-se que, diferentemente do que ocorre na UFJF, a busca de anterioridade para um depósito de patente é realizada por um colaborador da equipe que tenha conhecimento na área relativa ao pedido, demonstrando que existe uma equipe multidisciplinar envolvida no trabalho de busca, sendo que na UFJF o trabalho de avaliação é concentrado na figura do responsável de setor.

- **Questões relacionadas a Redes de Contatos:**

Diante das perguntas relacionadas às redes de contatos, os entrevistados responderam que não há um padrão pré-estabelecido para a interação universidade/empresa, bem como não existe uma política de aproximação com o setor privado, realizando-se ações somente quando há demandas de transferência de tecnologia trazidas pelos pesquisadores que receberam contato de alguma empresa.

Porém, o entrevistado 4 relata que no setor de mineração e metalurgia da UFOP existe uma política consolidada de P&D e prestação de serviços.

Quanto a atuação em Rede da Instituição, por meio de ação conjunta com outros setores, ambos entrevistados afirmaram que a UFOP é afiliada à RMPI, ao FORTEC, à RMI e à ANPROTEC e apontam como principal vantagem da atuação em Rede a troca

de experiência entre os participantes da Rede, demonstrando que, assim como a UFJF, há uma adaptação ao modelo proposto por Mattioli e Toma (2009).

- **Questões relacionadas à Cultura:**

Ao ser questionado sobre a cultura institucional, o entrevistado 4 relata que as temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação são inseridas no meio acadêmico pelo NIT, mas também por alguns pesquisadores/professores interessados no tema que oferecem disciplinas optativas nas faculdades em que atuam.

Já o entrevistado 5 afirma que não há uma preocupação global da instituição em disseminar este conhecimento, sendo o NIT o único a inserir as temáticas no meio acadêmico.

No entanto, a instituição vem realizando esforços no sentido de promover a cultura institucional da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, por meio do oferecimento de disciplinas optativas, palestras e oficinas. Porém, o entrevistado 5 ressalta que estas iniciativas de promoção da cultura são atreladas aos recursos financeiros e humanos disponibilizados pela instituição e que, devido a sua escassez, por vezes, acabam por gerar entraves para a inserção da temática no meio acadêmico da UFOP.

Portanto, verifica-se que, assim como a UFJF, a UFOP, na percepção dos entrevistados, apresenta dificuldades no instrumento cultural para a gestão da propriedade intelectual.

- **Questões relacionadas à área Jurídica:**

No aspecto jurídico, os entrevistados relataram que as normas institucionais ainda não estão de acordo com o novo marco regulatório da inovação, porém já existe uma proposta de resolução em fase de elaboração, além de uma estratégia para a formulação de normas em rede.

Em relação ao questionamento sobre as normas existentes estarem de acordo com as necessidades da instituição ou se revelarem como entraves burocráticos para o cumprimento das funções atribuídas ao NIT, segue a perspectiva do entrevistado 4: “Não as considero como entraves burocráticos. Eu diria que há setores da Universidade que precisam se adaptar às normas vigentes e à nova ordem legal” (E 4, entrevista concedida em 04/05/2018).

Quanto às mudanças necessárias, os entrevistados acreditam que há a necessidade de formalização das regras referentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação.

Neste contexto, infere-se que o NIT da UFOP além de apresentar uma área jurídica implementada, apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis, diferentemente da UFJF, conforme se verificou na análise do questionário aplicado nesta pesquisa, também se preocupa com as normativas institucionais, já existindo uma proposta de resolução que visa adequar a Universidade ao novo marco legal da inovação.

- **Questões relacionadas à Gestão de Portfólio:**

No que tange à gestão de portfólio na UFOP, os entrevistados responderam às questões dizendo que o acompanhamento e a manutenção dos ativos intelectuais da instituição são realizados por meio da equipe do NIT, que atende às exigências expedidas pelo INPI, no entanto há carência de recursos humanos no NITE para a execução destas atividades.

Quanto à acessibilidade do portfólio a possíveis investidores e consequente demonstração de interesse destes, foi declarado pelos entrevistados que a instituição não possui um portfólio tecnológico organizado, logo não há acessibilidade aos possíveis investidores, sendo necessário ao NITE alcançar formas eficientes de divulgação.

Desta forma, quanto a ferramenta de gestão de portfólio, conclui-se que a UFOP faz o monitoramento e acompanhamento de seus ativos intelectuais, assim como a UFJF, porém não há um portfólio de tecnologias acessível a possíveis investidores, indo de encontro ao modelo de gestão proposto por Mattioli e Toma (2009).

- **Questões relacionadas à Inteligência Tecnológica:**

Quanto ao instrumento de gestão dos ativos intangíveis denominado “inteligência tecnológica”, ambos entrevistados informaram que a UFOP não realiza os processos de monitoramento e prospecção tecnológica, não existindo nenhuma forma de monitoramento de novas tecnologias de outras organizações, bem como de mapeamento dentro da instituição de produtos e processos passíveis de proteção.

Assim, percebe-se que na UFOP não se aplica o instrumento de inteligência tecnológica na gestão dos seus ativos intangíveis.

- **Questões relacionadas à Estrutura Organizacional:**

Diante das indagações quanto à estrutura organizacional do NIT, os entrevistados responderam que o Núcleo está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP) e, na visão do entrevistado 4, tal estrutura apresenta os seguintes benefícios e dificuldades: “Estamos próximos das pesquisas e temos apoio organizacional. Porém, falta recursos humanos e valorização do NIT” (E 4, entrevista concedida em 04/05/2018).

Em relação à estrutura interna do NIT, foi declarado que não há divisão por setores do Núcleo, sendo a equipe bastante reduzida, contando com apenas dois técnicos da Universidade.

Portanto, verifica-se que a estrutura do NIT da UFOP é bem menos complexa que a oferecida pelo NIT da UFJF e que o NITE se encontra em uma Pró-Reitoria de Pesquisa, o que o aproxima das pesquisas da instituição, diferentemente da UFJF.

- **Questões relacionadas ao aspecto Financeiro:**

No aspecto financeiro, os entrevistados explicam que a distribuição dos recursos advindos das transferências de tecnologia é regulamentada por normativa institucional, a qual disciplina que 1/3 dos recursos adquiridos será para o pesquisador e 2/3 para a universidade, sendo que destes 40% são destinados ao NITE. Neste sentido, relatam que há um retorno dos recursos para que sejam reinvestidos em atividades inovadoras, sendo que parte considerável destes recursos se destina ao setor responsável pela criação da tecnologia, apoiando, assim, o desenvolvimento de novas pesquisas.

Sobre a relação do NIT com as Fundações de Apoio, os entrevistados contam que se estabelece por intermediação da fundação na gestão de projetos e na transferência de tecnologia, além de contratos esporádicos que envolvam propriedade intelectual e em parcerias para capacitação.

Diante do exposto, percebe-se que o NIT da UFOP, assim como o da UFJF, depende de repasses da universidade para executar suas atividades, no entanto na UFOP há regulamentação, a qual define que um valor significativo dos recursos (40% dos 2/3 disponíveis para a universidade) advindos da transferência de tecnologia sejam destinados ao NIT, o que resultaria em um pouco mais de autonomia para o NIT da UFOP do que para o da UFJF e conseqüentemente mais flexibilidade e agilidade para as atividades de inovação.

c) Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFOP:

Diante dos resultados encontrados, apresenta-se no quadro 4 uma síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFOP, no qual mostra-se informações gerais e as principais ferramentas de gestão da propriedade intelectual encontradas nesta universidade, que não aparecem na UFJF.

Quadro 4- Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFOP

Informações Gerais	
Localização	Ouro Preto – MG/Distante de centro comercial e tecnológico
Início das atividades do NIT	2001
Nº de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia	1
Nº de propriedade intelectual	134
Nº de depósitos de patentes	100
Nº de depósitos de patentes nos últimos 2 anos	15
Nº de patentes concedidas	8
Nº de patentes concedidas nos últimos 2 anos	1
Principal motivo de indeferimento dos depósitos de patentes da UFOP pelo INPI	Descumprimento do requisito de patenteabilidade (atividade inventiva) e Relatório e Quadro reivindicatório em desacordo com a LPI
Nº de contratos de Transferência de Tecnologia	9
Nº de contratos de licenciamento	4
Nº de contratos de licenciamento nos últimos 2 anos	2
Principal motivo da não concretização dos contratos de licenciamento	Falta de interesse do pesquisador
Despesas anuais com a manutenção de depósitos de patentes	R\$ 27.063,13
Recursos totais obtidos em contratos de transferência de tecnologia	R\$ 0,00
Recursos totais obtidos por <i>royalties</i> , por meio de contratos de licenciamento	R\$ 0,00
Instrumentos de gestão dos ativos intelectuais	
Instrumentos	Ferramentas implementadas (encontradas na UFOP, mas não encontradas na UFJF)
Avaliação dos Conhecimentos	- Busca de anterioridade realizada por equipe multidisciplinar, concentrando-se na área do conhecimento de cada um; -Equipe formada de acordo com as principais áreas de conhecimento que requeiram proteção na universidade, no caso por bolsistas da engenharia, farmácia e biotecnologia.
Redes	-
Cultura	-
Jurídica	- Regulamentações sobre propriedade intelectual mais atualizadas do que as da UFJF, quais sejam: resolução 722/2005; 805/2007; e 930/2008; - Existência de um corpo jurídico para lidar com os contratos relacionados aos ativos intangíveis da universidade.
Gestão de Portfólio	-
Inteligência Tecnológica	-
Estrutura Organizacional	-NIT vinculado à PROPP;

	-Proximidade do NIT com as pesquisas realizadas na universidade; -O NIT é um setor único, contando com menos de 10 funcionários.
Financeiro	- Normativa institucional disciplinando a seguinte distribuição para os recursos advindos da transferência de tecnologia: 1/3 para o pesquisador; 2/3 para a universidade, sendo destes 40% direcionados ao NIT; - Retorno dos recursos para serem reinvestidos em inovação; -Financiamento público e por fundos próprios.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Na seção seguinte verifica-se a situação da UFMG quanto à gestão da propriedade intelectual.

2.3.2.2 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFMG

Nesta seção, há a descrição e análise dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFMG, visando a compreensão da gestão da propriedade intelectual nesta universidade.

Foram realizadas as 3 (três) entrevistas previstas e aplicado 01 (um) questionário, conforme descrito na seção 2.2 deste trabalho. Todos os funcionários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ratificar sua concordância em participar da pesquisa.

As entrevistas e a aplicação do questionário foram realizadas em 16 de maio de 2018. Todas foram realizadas na Coordenadoria de Transferência de Inovação Tecnológica (CTIT).

A seguir são apresentadas as análises dos instrumentos de pesquisa.

a) Análise do Questionário

De acordo com o questionário aplicado ao NIT da UFMG, verificou-se, na Seção A, que a sede da instituição se encontra na cidade de Belo Horizonte – MG, sendo iniciadas as atividades da CTIT em 1997. Portanto, esta instituição, assim como as demais analisadas neste trabalho, iniciou as atividades do NIT anteriormente à Lei n° 10.973/2004.

Constatou-se que, diferentemente da UFJF e da UFOP, a UFMG está localizada em uma região próxima a um grande centro comercial e tecnológico, o que pode colaborar para as ações de C, T&I.

A CTIT tem a sua disposição mais de 20 funcionários, contando com um número significativo de pessoas para executar as ações do NIT, assim como ocorre na UFJF, se comparadas a UFOP, instituição esta que conta com um número reduzido de funcionários.

Quanto ao número de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia, a instituição se demonstra diferenciada em relação às demais, sendo que o setor de propriedade intelectual da CTIT possui 9 (nove) profissionais especialistas, quais sejam: 1 (uma) coordenadora; 1 (uma) assessora de coordenação; 1 (uma) analista administrativa; 6 (seis) analistas de propriedade intelectual, sendo 1(um) da área de farmácia, 1 (um) da área de química, 2 (dois) da área de biotecnologia, 2 (dois) da área de engenharia. Já o setor de transferência de tecnologia da CTIT conta com 1 (uma) coordenadora; 2 (dois) analistas de transferências de tecnologia com mais de 3 (três) anos de experiência na área; 1 (um) analista de valoração com mais de 3 (três) anos de experiência; e 3 (três) estagiários, sendo 2 (dois) em transferência de tecnologia e 1 (um) em valoração. Além disso, o setor jurídico da CTIT conta com 2 (dois) especialistas da área de Direito/Propriedade Intelectual. Desta forma, verifica-se que o NIT da UFMG conta com 18 (dezoito) especialistas em propriedade intelectual e/ou transferência de tecnologia.

No que se refere aos treinamentos de formação continuada sobre a temática para os funcionários do NIT, demonstrou-se que, assim como as demais instituições analisadas neste trabalho, na CTIT há a capacitação constante de sua equipe de trabalho.

O NIT da UFMG utiliza-se dos seguintes meios de comunicação para a interação entre a CTIT e clientes: telefone, *facebook*, *instagram*, *Skype*, e-mail, site e eventos.

Na Seção B do questionário, constatou-se que a UFMG possui 1551 (mil quinhentas e cinquenta e uma) proteções intelectuais nacionais e internacionais, destas 938 (novecentos e trinta e oito) são pedidos de patente em âmbito nacional, dos quais 188 (cento e oitenta e oito) foram solicitados nos últimos 02 (dois) anos. A instituição conta com 93 (noventa e três) patentes concedidas, sendo que a maioria delas foi concedida no decorrer dos últimos 02 (dois) anos, uma vez que 59 (cinquenta e nove) patentes foram concedidas entre o ano de 2016 a 2018.

A propriedade intelectual é regulamentada na UFMG, por meio da Resolução 08, de 18 de junho de 1998, que regulamenta a proteção de direitos relativos a invenções,

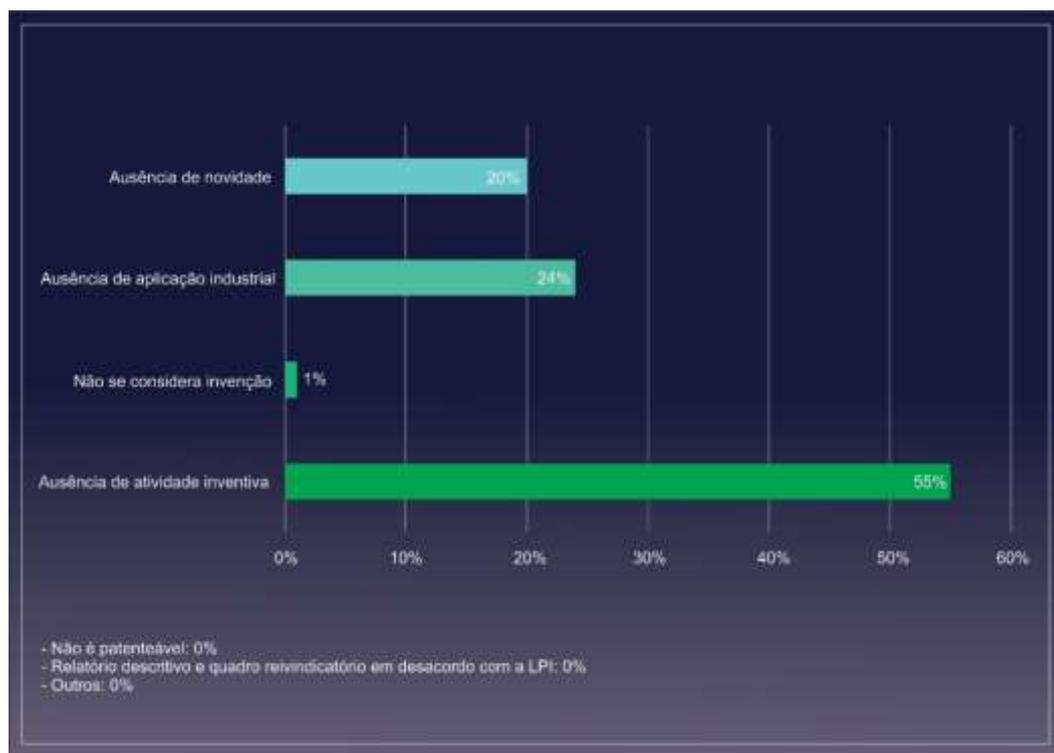
propriedade industrial, direitos autorais e de programas de computadores no âmbito da UFMG; das considerações sobre a política de inovação da UFMG, documento publicado em novembro de 2017; e da Portaria nº 028, de 16 de março de 2018, que reedita, com alterações, a Portaria nº 60, de 22 de agosto de 2011, que estabelece a estrutura da CTIT, considerando a legislação vigente e a Política de Inovação da UFMG.

Em relação aos aspectos jurídicos, verificou-se que, assim como na UFOP, a equipe responsável pela redação e gestão dos contratos de propriedade intelectual é composta por um corpo jurídico, conforme orienta o modelo de gestão estratégica proposto por Mattioli e Toma (2009).

A CTIT realiza a busca de anterioridade, por meio dos bancos patentes, utilizando palavras-chave, operadores booleanos e classificação internacional de patentes. Ressalta-se que não há qualquer espécie de terceirização para desenvolver as atividades de patenteamento.

Na questão 10 (dez) da Seção B do questionário constatou-se que o principal motivo de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente solicitados pela UFMG é o descumprimento do requisito de patenteabilidade (Atividade Inventiva), o qual representa 55% dos casos de indeferimento. Além deste motivo, outros são apresentados, sendo que 1% dos casos são referentes ao enquadramento da matéria no art. 10 da LPI (não se considera invenção); 24% ao descumprimento do requisito de patenteabilidade (aplicação industrial); e 20% ao descumprimento do requisito de patenteabilidade (novidade). Desta forma, demonstrou-se que, assim como na UFJF e na UFOP, na UFMG o requisito de patenteabilidade denominado atividade inventiva é apontado como o motivo mais recorrente nos indeferimentos de depósitos de patente pelo INPI, o que demonstra que as pesquisas realizadas em âmbito acadêmico, por muitas vezes, apresentam obviedade. Segue gráfico 10 demonstrando a situação:

Gráfico 10 – Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFMG



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

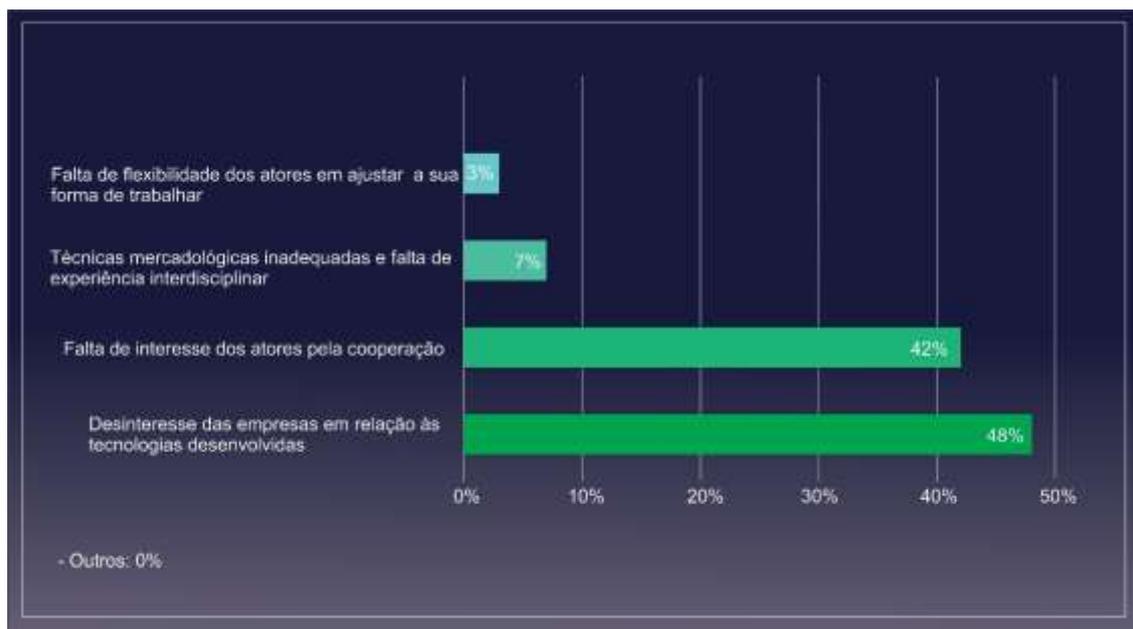
Quanto às despesas anuais com depósitos de patentes, o respondente da instituição alegou não possuir tal informação.

A Seção C do questionário constatou que a UFMG firmou 93 (noventa e três) contratos de transferência de tecnologia, dos quais 56 (cinquenta e seis) são referentes a licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes. No entanto, o respondente não informou quantos destes contratos foram firmados nos últimos 02 (dois) anos.

A questão 04 (quatro) da Seção C concluiu que o principal motivo de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFMG é o desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas, representando 48% dos casos de não concretização dos contratos. Constatou-se, também, que em 42% dos casos os contratos não são realizados devido à falta de interesse dos atores na cooperação. Ademais, técnicas mercadológicas inadequadas e falta de experiência interdisciplinar foram apontadas como as razões em 7% dos casos de não concretização dos contratos e a falta de flexibilidade dos atores em ajustar a sua forma de trabalhar representa 3% dos contratos não realizados. Assim, o resultado da pesquisa proposta por esta questão demonstra que a maior dificuldade

encontrada pela UFMG para a realização da transferência de tecnologia está relacionada ao desinteresse das empresas nas tecnologias desenvolvidas na universidade, além disso percebe-se que há falta de interesse dos demais atores envolvidos na cooperação. Ilustre-se a presente situação por meio do gráfico 11:

Gráfico 11 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFMG



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A respeito da divulgação de portfólio de tecnologias, o respondente alegou que há a divulgação no site da CTIT, o qual conta com uma vitrine tecnológica, seção em que interessados podem encontrar as tecnologias desenvolvidas na UFMG separadas por área de conhecimento. Estas tecnologias são divulgadas por meio de um resumo executivo e de informações sobre a invenção disponibilizadas em vídeos, que descrevem o potencial da tecnologia.

Já quanto à redação e a gestão dos contratos de transferência de tecnologia, verificou-se que um corpo jurídico exerce estas atividades sendo este um modelo adequado nos moldes estabelecidos por Mattioli e Toma (2009).

Ressalta-se que a CTIT dispõe para o seu funcionamento apenas do financiamento público.

O respondente da instituição alegou que a UFMG obteve R\$ 4.234.884,41 (quatro milhões e duzentos e trinta e quatro mil, oitocentos e oitenta e quatro reais e quarenta e

um centavos) desde a criação do NIT até o final de 2017, referente aos rendimentos obtidos com licenciamentos de patentes.

Passa-se a descrição e análise das entrevistas aplicadas ao corpo técnico do NIT da UFMG.

b) Análise das Entrevistas:

- **Questões relacionadas à Avaliação dos Conhecimentos:**

Os entrevistados afirmaram que não existe uma avaliação prévia da tecnologia quanto à potencialidade de mercado, sendo que há uma análise inicial apenas quanto aos requisitos de patenteabilidade, análise esta que verifica aspectos técnicos bem semelhantes aos da futura avaliação a ser realizada pelo INPI.

Ressalta-se que o entrevistado 6 relata que a avaliação realizada pelo NIT também verifica qual o melhor tipo de proteção para a nova tecnologia, uma vez que pode ser um desenho industrial, um programa de computador, uma patente de invenção, uma patente de modelo de utilidade, entre outras formas. No entanto, o entrevistado expõe que a análise de mercado não é realizada inicialmente, sendo que essa só ocorre quando há a demanda de algum pesquisador ou empresa pela transferência da tecnologia, neste momento é realizada uma avaliação de mercado, ocorrendo o processo de valoração da tecnologia.

Quanto à responsabilidade pela avaliação das tecnologias, os entrevistados declararam que o Setor de Propriedade Intelectual realiza a busca de anterioridade, a redação e a revisão dos pedidos de proteção, sendo que o setor conta com analistas de propriedade intelectual que atuam em áreas específicas, quais sejam: farmácia, química, biotecnologia e engenharia. Ressalta-se que todas as avaliações passam pela validação da Coordenação do setor.

Neste sentido, percebe-se que na UFMG, assim como na UFOP e UFJF, não há uma avaliação prévia de mercado para determinar qual tecnologia deve ser protegida, ocorrendo a avaliação de mercado somente na etapa de transferência da tecnologia. Além disso, o NIT da instituição apresenta uma ferramenta semelhante a existente na UFOP, qual seja a avaliação das novas tecnologias por analistas especializados nas áreas de conhecimento que requerem mais pedidos de proteção, ferramenta esta inexistente na UFJF.

- **Questões relacionadas a Redes de Contatos:**

Quanto à interação universidade/empresa, o entrevistado 7 alegou que o NIT tem desenvolvido esforços para estabelecer uma política de aproximação com o setor privado. No entanto, declara que a transferência de tecnologia da UFMG trabalha mais por demanda, ou seja, quando os professores/pesquisadores comparecem ao NIT já com uma empresa interessada na tecnologia. Porém, ações já estão sendo estabelecidas para que ocorra também uma oferta ativa das tecnologias, ou seja, a procura pelo NIT de potenciais interessados nas tecnologias da universidade. Para isto, são escolhidas para a oferta as tecnologias protegidas via PCT (sistema internacional de patentes), pois seria uma forma de se alcançar a transferência, bem como de reduzir os altos custos de uma proteção internacional.

Os entrevistados ainda citam como ferramenta estratégica crucial, para estabelecer redes de contato com o setor privado, a participação nos mais variados eventos de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação.

Para o entrevistado 6 não há um padrão pré-estabelecido de interação, o que em sua percepção não é algo negativo, uma vez que os analistas do Setor de Transferência de Tecnologia têm total liberdade de ação para entrar em contato com potenciais empresas interessadas nas tecnologias da universidade, sendo a aproximação e negociação estabelecida caso a caso.

Em relação à atuação em Rede da Instituição, por meio de ação conjunta com outros setores, os entrevistados declararam que a UFMG integra diversas redes, como a RMPI e o FORTEC, sendo que esta atuação estabelece como vantagens a boa relação com os demais NIT's, os quais ganham força e harmonizam entendimentos por meio das redes, além da troca de experiência e desenvolvimento em conjunto de novas ideias. Neste sentido, segue a exposição do entrevistado 8: “eu vejo as vantagens em dois sentidos principais. O primeiro é que quanto mais você participa destas redes, mais elas se ampliam (...) O segundo são as trocas de conhecimento” (E 8, entrevista concedida em 16/05/2018).

Ressalta-se que o entrevistado 7 alega que a instituição vem atuando pouco nestas redes e que poderia despertar mais para este tipo de colaboração.

Diante do exposto, verifica-se que, da mesma forma que a UFJF e a UFOP, a UFMG possui uma atuação em rede com os demais setores, apesar do reconhecimento de poder ser mais atuante nesta forma de colaboração. Porém, constata-se especificidades na atuação da UFMG que não foram citadas pelas demais instituições em estudo, como a

utilização da participação em eventos para estabelecer contatos com potenciais interessados nas tecnologias da instituição e o fato de citar a liberdade das ações de transferência de tecnologia como algo importante, já que a aproximação e negociação estabelecida com o as empresas devem ser analisadas caso a caso, não estabelecendo-se um padrão de interação.

- **Questões relacionadas à Cultura:**

No que se refere ao instrumento da cultura na gestão dos ativos intangíveis, a UFMG apresenta-se de forma diferencial em relação às demais instituições analisadas neste trabalho, uma vez que os entrevistados reconhecem uma preocupação global da universidade na inserção das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, não sendo uma função exclusiva do NIT.

Neste sentido, os entrevistados relatam que muito vem sendo feito pela instituição quanto à propriedade intelectual, à transferência de tecnologia e à inovação, principalmente nos últimos 5 (cinco) anos, uma vez que vem surgindo nas graduações disciplinas com estas temáticas, além de a UFMG contar com cursos de especialização, mestrado e doutorado em inovação.

Outros esforços para a promoção da cultura da propriedade intelectual na instituição foram apontados pelo entrevistado 8, como a consultoria realizada pela CTIT, um trabalho que envolve alunos de todos os cursos e que estão integrados à INOVA, incubadora de empresas da UFMG. Tal iniciativa, acaba por divulgar não só o trabalho da incubadora e influenciar o empreendedorismo, como também divulga o NIT para os mais variados cursos de graduação. Além disso, o entrevistado cita que são oferecidas, nos cursos de graduação, oficinas multidisciplinares de empreendedorismo e inovação, bem como ocorrem na instituição desafios de inovação, os quais procuram resolver algum problema prático por meio da inovação. Tais iniciativas acabam por gerar um reconhecimento da CTIT na UFMG.

Na perspectiva do entrevistado 6, os esforços realizados pela instituição no intuito de promover a inovação por meio de ações práticas para os estudantes são cruciais para o futuro das pesquisas, conforme citação a seguir:

[...] é um ponto fundamental para o futuro da questão da inovação dentro da universidade, porque a gente já está colocando na cabeça dos meninos que estão lá na graduação, isso de que “poxa, se eu estou em um laboratório desenvolvendo uma tecnologia, o que isso vai gerar?” Não é somente o fazer a pesquisa, então tem também aquele olhar para fora, de que a pesquisa que eu estou desenvolvendo pode ser aplicada de fato para resolver uma questão real. E são estes meninos que daqui a dez, quinze anos, vão estar nos laboratórios ou em alguma empresa, já com esta mente empreendedora (E 6, entrevista concedida em 16/05/2018).

O entrevistado 6 ainda cita a criação recente do núcleo de comunicação na CTIT como ferramenta importante para a cultura institucional voltada à inovação, sendo que o núcleo foi criado com o objetivo de divulgar a coordenadoria para o público interno e externo, e já vem apresentando bons resultados, com a criação de um novo site, facebook e instagram para a CTIT.

Já o entrevistado 7 menciona a ferramenta do “Somos UFMG” como uma iniciativa que promove a cultura e a inserção das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no meio acadêmico, pois esta plataforma facilita o mapeamento das competências da UFMG, com o objetivo de incrementar a interação da universidade em áreas de pesquisa científica e tecnológica com instituições públicas e privadas.

Diante do exposto, é possível perceber que a UFMG apresenta uma cultura institucional mais voltada à inovação do que a UFJF e a UFOP, o que facilita a inserção de novas ideias advindas da universidade e, conseqüentemente, a gestão dos ativos intangíveis da instituição, conforme se verifica no modelo de gestão proposto por Mattioli e Toma (2009).

- **Questões relacionadas à área Jurídica:**

Na concepção jurídica, os entrevistados informaram que a UFMG passa por uma reestruturação de suas normativas internas, com o objetivo de se adequar ao novo marco regulatório da inovação, sendo que já existe uma proposta redigida de atualização destas normas, que passa por discussões para a definição da nova política de inovação da universidade.

Quanto ao questionamento sobre as normas existentes estarem de acordo com as necessidades da instituição ou se revelarem como entraves burocráticos para o cumprimento das funções atribuídas ao NIT, os entrevistados acreditam que não há entraves, sendo que todos os instrumentos jurídicos estão de acordo com a Lei e passam

pela procuradoria para aprovação. Portanto, na perspectiva dos entrevistados as normas existentes na UFMG estão de acordo com as necessidades da instituição.

Desta forma, constata-se que o NIT da UFMG, assim como o da UFOP, apresenta uma área jurídica implementada, apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis, conforme se verificou por meio do questionário aplicado. Além disso, está em processo de elaboração de sua nova política de inovação, com o objetivo de se adequar ao novo marco legal de C,T&I, neste mesmo sentido estão caminhando os NIT's da UFJF e UFOP.

- **Questões relacionadas à Gestão de Portfólio:**

Em relação à gestão de portfólio na UFMG, os entrevistados alegaram que o acompanhamento e a manutenção dos ativos intelectuais da instituição são realizados por meio do Setor de Propriedade Intelectual da CTIT, o qual utiliza o software “APOL” para colaborar na automação da gestão e acompanhamento dos processos de proteção da universidade, por meio do qual há a atualização semanal das informações oficiais da Revista de Propriedade Industrial (RPI) e colidência dos processos da instituição. Os entrevistados relatam, ainda, que o responsável na CTIT pelo cumprimento das exigências expedidas pelo INPI sempre as cumpre e as avalia de forma estratégica para a universidade.

Quanto à acessibilidade do portfólio a possíveis investidores e consequente demonstração de interesse destes, os entrevistados informaram que o portfólio de tecnologias da UFMG é bastante grande e que é acessível aos investidores, e acreditam que desperta o interesse destes, uma vez que a procura pelas tecnologias da universidade acontece com frequência. Neste sentido, lembra o entrevistado 8 da “Vitrine Tecnológica” disponível no site da CTIT.

No entanto, os entrevistados 6 e 7 ressaltam que, apesar de o NIT da UFMG contar com um número expressivo de funcionários, ainda falta recursos humanos para a execução eficiente das demandas advindas do portfólio de tecnologias, diante da dimensão territorial e intelectual da UFMG.

Assim sendo, demonstra-se que a UFMG, bem como a UFOP e a UFJF, realiza o monitoramento e acompanhamento de seus ativos intelectuais, porém conta com o diferencial da utilização de um software para ajudar no acompanhamento dos processos de proteção. Além disso, possui um portfólio de tecnologias acessível a possíveis investidores, como ocorre na UFJF. No entanto, este portfólio tem despertado o interesse de possíveis investidores, o que ainda ocorre com pouca frequência na UFJF, sendo

apontada a “Vitrine Tecnológica” da UFMG como uma ferramenta que instigou bastante o interesse dos investidores. Desta forma, é possível concluir que a UFMG está mais adaptada ao modelo de gestão proposto por Mattioli e Toma (2009), no que tange à gestão de portfólio, do que as demais instituições estudadas neste trabalho.

- **Questões relacionadas à Inteligência Tecnológica:**

No que tange às questões sobre inteligência tecnológica, os entrevistados responderam que a UFMG não realiza os processos de monitoramento de novas tecnologias de outras organizações, uma vez que não há pessoal suficiente para executar esta tarefa.

Quanto ao mapeamento dentro da instituição de produtos e processos passíveis de proteção, os entrevistados declararam que não existe o mapeamento, sendo que a instituição já tem uma cultura bem definida de procura dos professores pelo NIT, assim, quando há um produto ou processo inovador desenvolvido na universidade, os próprios professores/pesquisadores já comunicam ao NIT com a intenção de resguardar seus direitos, sendo o Setor de Propriedade Intelectual da CTIT bastante demandado.

Desta forma, percebe-se que tanto a UFMG como a UFJF e a UFOP possuem deficiências no instrumento de inteligência tecnológica.

- **Questões relacionadas à Estrutura Organizacional:**

A estrutura organizacional do NIT da UFMG está atrelada, atualmente, a Pró-Reitoria de Pesquisa, porém, segundo o entrevistado 7, o Núcleo passa por uma fase de transição e a nova política de inovação da instituição pode trazer mudanças quanto a esta estrutura.

Diante deste vínculo institucional, os entrevistados relatam como benefícios a proximidade das pesquisas e o fato de o NIT compor uma Pró-Reitoria que trata de assuntos afins aos tratados pelo Núcleo. No entanto, dificuldades também são apresentadas, como a falta de diálogo entre o corpo técnico do NIT com o Pró-Reitor de Pesquisa, sendo a relação estabelecida somente entre direção e pró-reitor.

Em relação à estrutura interna do NIT, os entrevistados esclareceram que existe um Coordenador Geral; o Setor de Transferência de Tecnologia, que exerce a relação universidade-empresa por meio de parcerias e licenciamentos de tecnologias, bem como exerce a valoração das tecnologias; o Setor de Propriedade Intelectual, o qual faz a análise das proteções de maneira técnica, adaptando-se ao âmbito administrativo do INPI, além

de ser o setor que estabelece as relações internacionais quanto às proteções da universidade; e o Setor de Regulamentação/Jurídico, que estabelece todas as relações contratuais do NIT. Além destes setores, o NIT conta com o apoio dos demais setores da CTIT, quais sejam: setores de Comunicação, Financeiro, Empreendedorismo (INOVA), CTIT consultoria e Administrativo. Os entrevistados, ainda, ressaltam que cada setor possui um coordenador e analistas de cada área.

Diante do exposto, percebe-se que o NIT da UFMG está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, assim como o NIT da UFOP, no entanto a sua estrutura interna é mais semelhante ao do NIT da UFJF, contando com diversos setores divididos de acordo com atividades específicas.

- **Questões relacionadas ao aspecto Financeiro:**

Quanto ao aspecto financeiro, verificou-se, pelas exposições dos entrevistados, que a distribuição dos recursos advindos das transferências de tecnologias segue a proporção de 1/3 para o laboratório onde foi desenvolvida a tecnologia, 1/3 para os inventores e 1/3 para a Administração Central da Universidade, sendo estes repassados ao NIT e Pró-Reitoria de Pesquisa.

Os entrevistados relatam que há um retorno dos recursos para que sejam reinvestidos em atividades inovadoras, sendo que nunca tiveram dificuldades no repasse destes recursos.

No que tange à relação do NIT da UFMG com as Fundações de Apoio, os entrevistados declararam que há uma estreita relação, sendo que grande parte do pessoal que trabalha na CTIT é contratado via Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP). Ainda relataram que há uma relação amistosa com a FAPEMIG, a qual é cotitular, junto à universidade em muitos depósitos de patentes.

Desta forma, percebe-se que tanto o NIT da UFJF, da UFOP, como o da UFMG depende de repasses da universidade para executar suas atividades, porém na UFOP e na UFMG há regulamentações que estabelecem a obrigatoriedade de que parcela dos recursos adquiridos via transferência de tecnologia seja destinada ao NIT, diferentemente do que ocorre na UFJF. Diante de tal situação, infere-se que os NIT's da UFOP e UFMG possuem um pouco mais de autonomia financeira do que o NIT da UFJF.

c) Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFMG:

Perante os resultados encontrados, segue o quadro 5 no qual consta a síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFMG, com foco nas informações gerais e nas principais ferramentas de gestão da propriedade intelectual encontradas nesta universidade, que não aparecem na UFJF.

Quadro 5- Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFMG

Informações Gerais	
Localização	Belo Horizonte – MG/Próxima de centro comercial e tecnológico
Início das atividades do NIT	1997
Nº de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia	18
Nº de propriedade intelectual	1551
Nº de depósitos de patentes	938
Nº de depósitos de patentes nos últimos 2 anos	188
Nº de patentes concedidas	93
Nº de patentes concedidas nos últimos 2 anos	59
Principal motivo de indeferimento dos depósitos de patentes da UFMG pelo INPI	Descumprimento do requisito de patenteabilidade (atividade inventiva)
Nº de contratos de Transferência de Tecnologia	93
Nº de contratos de licenciamento	56
Nº de contratos de licenciamento nos últimos 2 anos	-
Principal motivo da não concretização dos contratos de licenciamento	Desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas.
Despesas anuais com a manutenção de depósitos de patentes	-
Recursos totais obtidos em contratos de transferência de tecnologia	-
Recursos totais obtidos por <i>royalties</i> , por meio de contratos de licenciamento	R\$ 4.234.884,41
Instrumentos de gestão dos ativos intelectuais	
Instrumentos	Ferramentas implementadas (encontradas na UFMG, mas não encontradas na UFJF)
Avaliação dos Conhecimentos	- Busca de anterioridade realizada por equipe multidisciplinar, concentrando-se na área do conhecimento de cada um; -Equipe formada de acordo com as principais áreas de conhecimento que requeiram proteção na universidade, no caso por analistas de propriedade intelectual que atuam na engenharia, farmácia e biotecnologia e química.
Redes	- Oferta de tecnologias selecionadas estrategicamente, quais sejam as protegidas via PCT; -Participação nos mais variados eventos de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, com a finalidade de estabelecer contato com o setor privado; - Falta de padrão pré-estabelecido de interação universidade-empresa, com aproximação e negociação estabelecida caso a caso, considerando a liberdade de ação das analistas de transferência de tecnologia.
Cultura	- Preocupação global da UFMG na disseminação no meio acadêmico das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação;

	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas nas graduações, cursos de especialização, mestrado e doutorado em inovação; - Consultoria CTIT; - Oficinas multidisciplinares de empreendedorismo e inovação oferecidas nos cursos de graduação; - Criação do núcleo de comunicação na CTIT e a elaboração de um novo site; - Plataforma “Somos UFMG”.
Jurídica	<ul style="list-style-type: none"> - Normas institucionais que atendem aos interesses do NIT; - Regulamentações sobre propriedade intelectual mais atualizadas do que as da UFJF, quais sejam: as considerações sobre a política de inovação da UFMG de novembro de 2017; e a Portaria nº 028, de 16 de março de 2018. - Existência de um corpo jurídico para lidar com os contratos relacionados aos ativos intangíveis da universidade.
Gestão de Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização do software “APOL” para colaborar na gestão e acompanhamento dos processos de proteção; - Portfólio atraente aos possíveis investidores, por meio da “Vitrine Tecnológica” no site da CTIT.
Inteligência Tecnológica	-
Estrutura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - NIT vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa; - Proximidade do NIT com as pesquisas realizadas na universidade; - O NIT é dividido em diversos setores, sendo que cada um possui um coordenador e analistas.
Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa institucional disciplinando a seguinte distribuição para os recursos advindos da transferência de tecnologia: 1/3 para o pesquisador; 1/3 para o laboratório onde foi desenvolvida a tecnologia; e 1/3 para a Administração Central da Universidade, os quais são repassados para o NIT e Pró-Reitoria de pesquisa; - Retorno dos recursos para serem reinvestidos em inovação; - Contratação de pessoal via FUNDEP.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A seguir apresenta-se o cenário encontrado na UFV.

2.3.2.3 A Gestão da Propriedade Intelectual na UFV

Nesta seção, descreve-se e analisa-se os resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFV, com o objetivo de compreender a gestão da propriedade intelectual nesta universidade.

Foi realizada 1 (uma) das 3 (três) entrevistas pretendidas e aplicado 01 (um) questionário, conforme descrito na seção 2.2 deste trabalho. O número de entrevistas foi reduzido devido ao fato de a instituição contar com apenas 1 (um) colaborador que se enquadrava nos critérios de seleção da pesquisa de campo. Ressalta-se que o participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ratificar sua concordância em participar da pesquisa.

A entrevista e a aplicação do questionário foram realizadas em 18 de maio de 2018, na Comissão Permanente e Propriedade Intelectual (CPPI).

Passa-se as análises dos instrumentos de pesquisa.

a) Análise do Questionário

Diante do questionário aplicado ao NIT da UFV, apurou-se, na Seção A, que o Núcleo sediado em Viçosa - MG iniciou suas atividades em outubro de 1999, sendo implementado anteriormente à Lei nº 10.973/2004, assim como os demais NIT's analisados neste trabalho.

Verifica-se que a UFV, bem como a UFJF e a UFOP, não está localizada em uma região próxima a um grande centro comercial e tecnológico, o que pode dificultar as ações de C, T&I.

Semelhantemente ao NIT da UFOP, a CPPI conta com uma equipe reduzida de funcionários, uma vez que possui menos de 10 funcionários. No entanto, possui um número significativo de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia, uma vez que 6 (seis) membros da equipe são especialistas da área.

Em relação aos treinamentos de formação continuada sobre a temática para os funcionários do NIT, constatou-se que na UFV há a capacitação da equipe do Núcleo, da mesma forma que ocorre nas outras instituições analisadas no presente trabalho.

Apurou-se que os canais de comunicação utilizados pela CPPI são: telefone, *facebook*, *Skype*, *whatsapp*, e-mail, site e eventos.

No que tange às atividades de propriedade intelectual, verificou-se, na Seção B, que a UFV conta com 516 (quinhentas e dezesseis) proteções intelectuais, das quais 192 (cento e noventa e duas) são depósitos de patentes, sendo que 46 (quarenta e seis) destes depósitos foram solicitados no decorrer dos últimos 02 (dois) anos. Quanto às concessões de patentes, aferiu-se que a instituição possui 31 (trinta e uma) patentes já concedidas, das quais 13 (treze) obtiveram a carta patente nos últimos 02 (dois) anos.

A regulamentação da propriedade intelectual na UFV se dá pela resolução 06/2010/CONSU que aprova as normas referentes às medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no âmbito da UFV; bem como pela resolução 01/2015/CONSU que define normas relativas à propriedade intelectual na UFV.

Quanto aos aspectos jurídicos, verificou-se que, da mesma forma que a UFOP e a UFMG, o NIT da UFV também possui uma equipe jurídica responsável pela redação e gestão dos contratos de propriedade intelectual, conforme orienta o modelo de gestão estratégica proposto por Mattioli e Toma (2009).

A CPPI, assim como as demais instituições apresentadas neste trabalho, realiza a busca de anterioridade, no entanto o NIT da UFV se diferencia dos demais ao utilizar a ferramenta de pesquisa *Derwent Innovation*, a qual proporciona a pesquisa de documentos de patentes, bem como de patentes citadas, de citação e de artigos citados.

Outra distinção da CPPI, em relação aos NIT's da UFJF, UFOP e UFMG, é a existência de terceirização para as atividades de patenteamento nos casos de depósito de patente em outro país.

No que tange à questão 10 (dez) da Seção B do questionário, foi possível perceber que o principal motivo de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente solicitados pela UFV é o descumprimento do requisito de patenteabilidade (Atividade Inventiva), uma vez que tal motivo apresenta-se em 49% dos casos de indeferimento. Outra causa de indeferimento relevante para os pedidos de patente da UFV, já que ocorreu em 35% dos casos, é o relatório descritivo e quadro reivindicatório em desacordo com a LPI. Além destas razões, outras são apresentadas, sendo que 8% dos casos são referentes ao enquadramento da matéria no art. 10 da LPI (não se considera invenção) e 8% ao descumprimento do requisito de patenteabilidade (novidade). Portanto, conclui-se que as quatro instituições, ora em análise neste trabalho, apresentam como causa mais recorrente dos seus indeferimentos de depósitos de patente pelo INPI a ausência do requisito de patenteabilidade denominado atividade inventiva. A seguir apresenta-se o gráfico 12 com a demonstração do resultado encontrado:

Gráfico 12 – Motivos de indeferimento pelo INPI dos depósitos de patente da UFV

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

As despesas anuais com depósitos de patentes representam o montante de R\$ 29.734,00 (vinte e nove mil, setecentos e trinta e quatro reais).

As atividades de transferência de tecnologia foram questionadas na Seção C, a qual concluiu que a UFV firmou 65 (sessenta e cinco) contratos de transferência de tecnologia, e destes, 12 (doze) são referentes a licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes, dos quais 1 (um) foi estabelecido nos últimos 02 (dois) anos.

Por meio da resposta da questão 04 (quatro) da Seção C, verificou-se que vários são os motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFV, no entanto o mais recorrente é o desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas, apontada como a causa de não concretização dos contratos em 40% dos casos. Além desta, foram indicadas como razões que dificultam os contratos de licenciamento de tecnologias: a falta de flexibilidade dos atores em ajustar a sua forma de trabalhar, em 20% dos casos; a falta de interesse dos atores pela cooperação, em 5% dos casos; técnicas mercadológicas inadequadas e falta de experiência interdisciplinar, em 15% dos casos; e falta de modelo de avaliação estratégica do potencial mercadológico da tecnologia, em 20% dos casos. Portanto, demonstra-se que várias são as razões que dificultam os licenciamentos das tecnologias, porém, para a UFV, o desinteresse das empresas em suas tecnologias é o motivo predominante. Apresenta-se no gráfico 13 a ilustração dos resultados obtidos com este questionamento:

Gráfico 13 -Motivos de não concretização dos contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes da UFV



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Quanto à divulgação de portfólio de tecnologias, apurou-se que a instituição apresenta um catálogo de suas tecnologias no site da CPPI.

Outro dado coletado por meio do questionário refere-se à equipe responsável pela redação e gestão dos contratos de transferência de tecnologia, sendo apurado que na CPPI existe um corpo jurídico apto a lidar com os instrumentos contratuais do NIT.

Assim como os NIT's da UFJF e da UFMG, o da UFV dispõe para o seu funcionamento apenas do financiamento público.

O respondente relatou que a instituição adquiriu em *royalties* por meio dos contratos de transferência de tecnologia o montante de R\$ 1.629.520,27 (um milhão, seiscentos e vinte e nove mil e quinhentos e vinte reais e vinte e sete centavos), dos quais R\$ 21.149,75 (vinte e um mil, cento e quarenta e nove reais e setenta e cinco centavos) são referentes a *royalties* obtidos em contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes.

Após descrição e análise do questionário aplicado, passa-se às discussões referentes à entrevista direcionada ao corpo técnico do NIT da UFV.

b) Análise das Entrevistas:

- **Questões relacionadas à Avaliação dos Conhecimentos:**

Diante das questões referentes à avaliação dos conhecimentos, a percepção do entrevistado 9 é que se passa por um período de transição, uma vez que historicamente em um primeiro momento a atenção das ICT's foi para a proteção de suas pesquisas e atualmente começa-se a focar na transferência das tecnologias.

Este é o contexto histórico também da UFV, uma vez que desde 1999, com a criação do NIT, 05 (cinco) anos antes da Lei de Inovação, começou-se a disseminar a cultura da propriedade intelectual na instituição. O entrevistado explica que os primeiros a se interessarem pela temática foram os professores/pesquisadores que tinham pesquisas com potencial para a proteção, com o passar do tempo estes pesquisadores iniciam um processo de contaminação de novos parceiros e, assim, há uma disseminação da cultura da propriedade intelectual na UFV. Corroborando com esta ideia, a universidade reconhece os pedidos de proteção intelectual como pontuação para progressão na carreira dos docentes e logo em seguida vem o CNPq que passa considerar as inovações no Currículo Lattes. Devido a estas iniciativas, o entrevistado considera que cerca de 80% dos professores da UFV, que já lidam com pesquisas inovadoras, foram alcançados pela cultura da propriedade intelectual.

O entrevistado relata, ainda, que não se deve ter um escrutínio muito rigoroso para a proteção das tecnologias via NIT, pois isso acaba por desestimular os pesquisadores. Por isso, o NIT deve exercer um trabalho minucioso, identificando pouco a pouco as tecnologias a serem protegidas e posteriormente transferidas, colaborando, assim, com papel social da Universidade em contribuir com a sociedade por meio da inovação.

Retomando a questão proposta na entrevista, quanto à existência de uma avaliação prévia da tecnologia no sentido de potencialidade de mercado, o entrevistado declara que há uma avaliação, porém não tão rigorosa, sendo a busca de anterioridade nos bancos de dados do INPI essencial para descartar algumas pesquisas sem os requisitos de patenteabilidade, bem como para identificar produtos e processos mais interessantes para o mercado do que os que procuram proteção pelo NIT da UFV. No entanto, o entrevistado é enfático ao dizer que a avaliação de impacto mercadológico de uma nova tecnologia não se faz por meio de busca de anterioridade, sendo a medida correta a prospecção tecnológica. Porém, exercer atividades estratégicas é algo ainda distante para os NIT's,

uma vez que não há uma carreira para NIT e não há incentivos para tornar os Núcleos verdadeiras agências de inovação.

No que tange ao responsável pela avaliação das tecnologias na CPPI, o entrevistado declara que é uma avaliação em conjunto, realizada pelo coordenador do NIT, o jurídico, os redatores de patentes, o analista de projetos, além de ser ouvido o pesquisador que desenvolveu a tecnologia.

Diante do exposto, conclui-se que a UFV possui um processo de avaliação de novas tecnologias semelhante aos das outras instituições analisadas neste trabalho, sendo que se analisa os requisitos de patenteabilidade, por meio da busca de anterioridade no INPI, não havendo uma avaliação prévia de mercado para determinar qual tecnologia deve ser protegida.

- **Questões relacionadas a Redes de Contatos:**

Segundo o entrevistado 9, a interação universidade/empresa na UFV não é estabelecida por meio de uma política de aproximação com o setor privado. Ressalta, ainda, que em sua percepção a UFV estabeleceu um conflito de competências ao instituir uma Diretoria de Assuntos Empresariais, uma vez que, para o entrevistado, assuntos empresariais devem ser tratados pelo NIT dentro da universidade, conforme regulamenta a legislação federal. No entanto, o entrevistado acredita que a aprovação da nova política de inovação da UFV poderá solucionar este conflito e colaborar com a interação da universidade com o setor empresarial.

Sobre a maneira como são realizadas as ações de interação para a transferência de tecnologia, o entrevistado 9 explica que na UFV ocorre de forma passiva e ativa.

Ocorre passivamente quando a demanda chega diretamente ao NIT ou quando empresas entram em contato com os pesquisadores e estes vão até o NIT. O entrevistado relata que com a criação do escritório de inovação “Innovation Link” ficou mais fácil a interação de empresas com a Universidade. Tal ferramenta, é responsável por gerir a interface entre a UFV, a indústria, o governo e outras organizações de pesquisa, por meio da transferência de tecnologia, transferência de conhecimento, suporte à pesquisa, pesquisa colaborativa, testes de tecnologia, consultorias e assessorias.

A forma ativa é estabelecida quando o NIT atua oferecendo o portfólio de tecnologias da Universidade, geralmente esta oferta ocorre em eventos de inovação.

Porém, o entrevistado ressalta que o que está dando resultado é quando a empresa procura o professor e eles se reúnem e vão até a CPPI, pois, “desta forma, a tecnologia já

nasce com a intenção de licenciamento” (E 9, entrevista concedida em 18/05/2018). Os pesquisadores/professores da UFV acabam agindo como agentes do NIT, uma vez que participam de muitos congressos que envolvem diversas empresas, no intuito de oferecer as tecnologias que estão sendo desenvolvidas em suas pesquisas.

Outra ação citada pelo entrevistado, que colabora com a interação universidade/empresa na UFV, é a criação do Comitê de C, T&I dentro da Fundação de Apoio, o qual discute sobre a possibilidade de financiamento de pesquisas, podendo a Fundação importar capital em propriedade intelectual e, conseqüentemente, ser cotitular da tecnologia.

Apesar das iniciativas citadas, o entrevistado declara que muito ainda precisa ser realizado, e que o maior entrave é a falta de pessoal para trabalhar no NIT, uma vez que não há uma carreira e não há incentivos para a permanência dos profissionais.

Quanto à atuação em Rede da Instituição, por meio de ação conjunta com outros setores, o entrevistado cita a participação na RMPI e relata a atuação na FIEMG, lamentando o recente desligamento deste sistema, uma vez que a FIEMG estabeleceu que seu foco fosse apenas as indústrias. Cita, ainda, a atuação junto à Trilha Mineira de Inovação (TMI), iniciativa estratégica do ecossistema de inovação de Minas Gerais, que envolve as principais instituições do Estado, que tem por objetivo facilitar a interação e integração dos atores de inovação no Estado, identificando as fases da pesquisa, tecnologia e inovação. Tal atuação traz, como vantagem para a negociação de transferência de tecnologia, a interação da universidade com o mercado privado.

Logo, constata-se que a UFV, assim como a UFJF, UFOP e UFMG, atua em rede com os demais setores. No entanto, para a interação universidade/empresa a UFV utiliza algumas ferramentas estratégicas como o “Innovation Link”. Além disso, percebe-se uma atuação ativa dos professores/pesquisadores da universidade no intuito de estabelecer contato com potenciais investidores em suas pesquisas, e, assim, atuando como agentes do NIT. Cita-se, também, como ferramenta estratégica a criação do Comitê de C,T&I junto à Fundação de Apoio, com a possibilidade de financiamento de pesquisas e importe de capital em propriedade intelectual conjunta com a universidade.

- **Questões relacionadas à Cultura:**

Em relação ao instrumento da cultura na gestão dos ativos intangíveis, a percepção do entrevistado 9 é de que a Administração Superior da UFV apresenta certa preocupação na inserção das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e

inovação no meio acadêmico, porém não são realizadas nem o mínimo de ações que se deveriam para disseminar esta cultura, sendo que a maior parte das atividades neste sentido são realizadas pelo NIT.

O entrevistado relata que ainda há um grande desinteresse por parte da comunidade acadêmica nos eventos relacionados à propriedade intelectual.

Quanto aos esforços realizados pela Instituição para a disseminação desta cultura, o entrevistado observa que há ações pontuais como a inserção de disciplinas de propriedade intelectual e inovação nos cursos de graduação, mestrado e doutorado da UFV.

O entrevistado ressalta a importância da inserção destas temáticas na universidade, uma vez que “a inovação pode ser um agente para romper o atraso tecnológico da indústria e possibilitar a reversão do quadro de dependência tecnológica estrangeira” (E 9, entrevista concedida em 18/05/2018).

Observa, também, o entrevistado, que é essencial a atuação da Administração Superior da universidade junto ao NIT, acreditando que a nova política de inovação da UFV pode melhorar esta atuação conjunta, bem como colaborar com a disseminação da cultura de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no meio acadêmico.

Desta forma, percebe-se que a UFV, bem como a UFJF e a UFOP, ainda apresenta deficiências no que tange ao instrumento cultural para a gestão dos ativos intangíveis da instituição, de acordo com o modelo de gestão proposto por Mattioli e Toma (2009).

- **Questões relacionadas à área Jurídica:**

Em relação aos aspectos jurídicos, o entrevistado 9 relata que a UFV sempre foi muito atuante na atualização das suas normas institucionais, a considerando uma universidade bastante legalista.

No que tange às normas relacionadas à propriedade intelectual e à inovação, o entrevistado explica que a primeira normativa da UFV veio em 2002, anteriormente à Lei de Inovação, sendo esta norma constantemente revista e atualizada, apresentando novas versões em 2006 e 2015. Além disso, a universidade já conta com uma norma técnica que estabelece o compartilhamento de seus laboratórios desde 2015, antes da obrigatoriedade trazida pelo novo marco legal. Constata, ainda, que a nova política de inovação da UFV, visando se adequar ao novo marco regulatório da inovação, já está pronta e deverá ser publicada em breve.

Ao responder o questionamento sobre as normas existentes estarem de acordo com as necessidades da instituição ou se revelarem como entraves burocráticos para o cumprimento das funções atribuídas ao NIT, o entrevistado revela que em sua perspectiva não há entraves e que as normas inclusive deveriam ser ampliadas para atender a necessidades específicas da instituição.

Ressalta, ainda, o entrevistado, que o NIT tem uma estreita relação com a Pró-Reitoria de Pesquisa, recebendo todos os projetos de pesquisa e analisando se há desenvolvimento tecnológico, conforme foi estabelecido em normativa interna. No entanto, o mesmo não ocorre com a Pró-Reitoria de Extensão, sendo que as prestações de serviço cadastradas nela não são repassadas ao NIT, esta seria uma mudança necessária a ser realizada nas normativas, segundo o entrevistado.

Observou-se, também, que há um excesso burocrático, natural em uma organização tão antiga quanto à UFV, mas a CPPI estabelece metas para o seu funcionamento visando uma desburocratização, uma delas é despachar os documentos em até 48 (quarenta e oito) horas. O entrevistado acredita que com a nova política de inovação da UFV haverá uma desburocratização.

Neste sentido, constata-se que o NIT da UFV apresenta uma área jurídica implementada, apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis, conforme se verificou por meio do questionário aplicado, bem como ocorre na UFMG e UFOP. Quanto às normativas institucionais, a UFV apresenta-se como uma universidade bem legalista, ou seja, está sempre atenta às normas, as revisando e as atualizando constantemente, sendo que sua nova política de inovação já está redigida. Além disso, verifica-se um trâmite pré-estabelecido, por norma institucional, entre a CPPI e a Pró-Reitoria de Pesquisa, bem como se percebe procedimentos internos de desburocratização das atividades do NIT.

- **Questões relacionadas à Gestão de Portfólio:**

No que tange à gestão de portfólio na UFV, o entrevistado declara que a equipe da CPPI realiza o acompanhamento e a manutenção dos ativos intelectuais da instituição, mas, em sua opinião, a universidade precisa constituir imediatamente uma política de abandono das proteções, no intuito de não dar continuidade aos processos com tecnologias obsoletas.

Para o acompanhamento e a manutenção dos ativos intelectuais da UFV, o entrevistado relata que a CPPI trabalha com planejamento orçamentário, portanto estabelece-se um limite anual de gastos com as proteções da instituição, sendo que a

proposta orçamentária passa pela aprovação do Conselho de Pesquisa da universidade. Além disso, o NIT conta com procedimentos operacionais internos que colaboram na formação de seus funcionários e na execução de suas atividades.

Sobre a acessibilidade do portfólio a possíveis investidores e consequente demonstração de interesse destes, o entrevistado reconhece que há acessibilidade em redundância, uma vez que o catálogo de tecnologias da UFV está disponível no site da universidade, da CPPI, da RMPI e no “Innovation Link”.

No entanto, na percepção do entrevistado 9, não é a acessibilidade do portfólio que vem despertando o interesse de possíveis investidores, mas, sim, a interação de pesquisadores e empresas em eventos de inovação.

Diante do exposto, conclui-se que a UFV, assim como as demais instituições analisadas neste trabalho, faz o acompanhamento e a manutenção dos seus ativos intelectuais. Para isto, conta com um planejamento orçamentário, bem como, a instituição apresenta um portfólio de tecnologias acessível a possíveis investidores.

- **Questões relacionadas à Inteligência Tecnológica:**

Em relação à inteligência tecnológica, verificou-se, por meio da entrevista, que a UFV não realiza os processos de monitoramento de novas tecnologias de outras organizações, sendo este um projeto ainda a ser realizado pela instituição.

Quanto ao questionamento sobre o mapeamento dentro da instituição de produtos e processos passíveis de proteção, o entrevistado relata que o mapeamento é realizado de maneira pontual, quando o NIT recebe a demanda de alguma empresa, porém reconhece que deveria ser realizado de maneira sistemática.

O entrevistado aproveita a temática da inteligência tecnológica para alertar que os NIT's precisam exercer atividades além das cartoriais, sendo necessário pensar nas tecnologias de suas instituições de forma mais estratégica, para isto é preciso um contato mais próximo com as pesquisas desenvolvidas nas universidades.

Logo, verifica-se que todas as universidades analisadas neste trabalho apresentam deficiências no instrumento de inteligência tecnológica.

- **Questões relacionadas à Estrutura Organizacional:**

Diante das questões que indagaram sobre a estrutura organizacional do NIT da UFV, observou-se que a CPPI é uma assessoria da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Tal vínculo institucional é vantajoso, na visão do entrevistado, uma vez que

a inovação advinda da universidade está diretamente relacionada às pesquisas e aos trabalhos de pós-graduação realizados na instituição, sendo, em sua perspectiva, inadequadas estruturas que fazem relação direta do NIT com a Reitoria, pois o vínculo correto seria junto à Pró-Reitoria de Pesquisa.

Sobre a estrutura interna do NIT, constatou-se que a CPPI atua como um setor único, não havendo divisão de setores, mas, sim, de funções de seus funcionários, subdividindo-se em funções técnicas, jurídicas e de projetos. Tal estrutura, na percepção do entrevistado 9, é adequada para a execução das atividades exercidas pelo NIT.

Desta forma, conclui-se que todos os NIT's analisados neste trabalho, com exceção do NIT da UFJF, estão vinculados à Pró-Reitoria de Pesquisa, sendo a estrutura interna da CPPI mais semelhante à do NITE do que às do CRITT e da CTIT, uma vez que apresenta uma estrutura mais enxuta.

- **Questões relacionadas ao aspecto Financeiro:**

Perante os questionamentos relacionados ao instrumento financeiro, o entrevistado declarou que a distribuição dos recursos advindos das transferências de tecnologias na UFV, segue a seguinte divisão: 1/3 para os inventores; e 2/3 para a Universidade, sendo estes divididos em 50% (1/2) para a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e 50% (1/2) para o Departamento/Instituto ao qual pertence o inventor.

Ressalta o entrevistado que norma técnica institucional estabelece que a parte dos recursos que cabe à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação deverá ser utilizada pela CPPI e será gerida via Fundação de Apoio, sendo reinvestida no NIT. Neste sentido, o entrevistado acredita que existe um retorno dos recursos para que sejam reinvestidos em atividades inovadoras.

No que tange à relação do NIT da UFV com as Fundações de Apoio, o entrevistado explicou que todo o relacionamento, seja de pesquisa ou de extensão, entre os pesquisadores da instituição e terceiros é regulado por meio das fundações, sendo estas relações apreciadas pelo NIT. Neste sentido, os projetos geridos via fundação contam com pareceres da CPPI. Relata, ainda, o entrevistado, ser uma relação bastante amistosa.

Assim, percebe-se que o NIT da UFV apresenta regulamentação que estabelece a obrigatoriedade de que parcela dos recursos adquiridos via transferência de tecnologia seja destinada à CPPI, semelhante ao que ocorre na UFOP e UFMG, sendo tais recursos geridos via Fundação de Apoio. Desta forma, infere-se que os NIT's da UFOP, UFV e UFMG possuem um pouco mais de autonomia financeira do que o NIT da UFJF.

c) Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFV:

Diante de todo o exposto, apresenta-se a síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFV, com foco nas informações gerais e nas principais ferramentas de gestão da propriedade intelectual encontradas nesta universidade, que não aparecem na UFJF, conforme quadro 6 a seguir:

Quadro 6- Síntese dos resultados das entrevistas e questionários aplicados à UFV

Informações Gerais	
Localização	Viçosa – MG/Distante de centro comercial e tecnológico
Início das atividades do NIT	1999
Nº de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia	6
Nº de propriedade intelectual	516
Nº de depósitos de patentes	192
Nº de depósitos de patentes nos últimos 2 anos	46
Nº de patentes concedidas	31
Nº de patentes concedidas nos últimos 2 anos	13
Principal motivo de indeferimento dos depósitos de patentes da UFV pelo INPI	Descumprimento do requisito de patenteabilidade (atividade inventiva)
Nº de contratos de Transferência de Tecnologia	65
Nº de contratos de licenciamento	12
Nº de contratos de licenciamento nos últimos 2 anos	01
Principal motivo da não concretização dos contratos de licenciamento	Desinteresse das empresas em relação às tecnologias desenvolvidas.
Despesas anuais com a manutenção de depósitos de patentes	R\$ 29.734,00
Recursos totais obtidos em contratos de transferência de tecnologia	R\$ 1.629.520,27
Recursos totais obtidos por <i>royalties</i> , por meio de contratos de licenciamento	R\$ 21.149,75
Instrumentos de gestão dos ativos intelectuais	
Instrumentos	Ferramentas implementadas (encontradas na UFV, mas não encontradas na UFJF)
Avaliação dos Conhecimentos	- Busca de anterioridade realizada com a cooperação do “Derwent Innovation”; - Terceirização das atividades relacionadas a depósitos de patente em outros países.
Redes	- Criação do escritório de inovação “Innovation Link”; - Pesquisadores/professores agindo como agentes do NIT, participando de congressos, no intuito de oferecer para empresas as tecnologias que estão sendo desenvolvidas em suas pesquisas; - Comitê de C,T&I dentro da Fundação de Apoio.
Cultura	- Disciplinas de propriedade intelectual e inovação nos cursos de graduação, mestrado e doutorado.
Jurídica	- Normas institucionais que atendem aos interesses do NIT; -Atualização constante das normas da instituição; -Estreita relação com a Pró-Reitoria de Pesquisa, estabelecida por normativa interna; -Metas de funcionamento para o NIT, objetivando a agilidade e desburocratização;

	-Regulamentações sobre propriedade intelectual mais atualizadas do que as da UFJF, quais sejam: 01/2015/CONSU e 06/2010/CONSU; - Existência de um corpo jurídico para lidar com os contratos relacionados aos ativos intangíveis da universidade.
Gestão de Portfólio	- Planejamento orçamentário (limite anual de gastos com as proteções da instituição).
Inteligência Tecnológica	-
Estrutura Organizacional	-NIT vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa; -Proximidade do NIT com as pesquisas realizadas na universidade; -O NIT atua como um setor único, contando com menos de 10 funcionários; -NIT subdividido em funções técnicas, jurídicas e de projetos.
Financeiro	- Normativa institucional disciplinando a seguinte distribuição para os recursos advindos da transferência de tecnologia: 1/3 para os inventores; e 2/3 para a Universidade, sendo estes divididos em 50% (1/2) para a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, os quais deverão ser utilizados pela CPPI, e 50% (1/2) para o Departamento/Instituto ao qual pertence o inventor. -Gestão dos recursos do NIT via Fundação de Apoio; - Retorno dos recursos para serem reinvestidos em inovação; -Toda relação entre pesquisadores e terceiros é regulada por Fundação de Apoio com pareceres do NIT.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Após a descrição das informações obtidas por meio dos instrumentos de pesquisa, passa-se a análise dos dados coletados, na intenção de se verificar quais as ferramentas de gestão da propriedade intelectual encontradas nas universidades estudadas são aplicáveis à UFJF.

2.3.3 Análise das ferramentas de gestão da propriedade intelectual nas universidades estudadas: aplicabilidade e adequações para a eficiência da transferência de tecnologia no âmbito da UFJF

Os dados obtidos durante a realização desta pesquisa apontam para diversas ferramentas de gestão da propriedade intelectual utilizadas pela UFJF, UFOP, UFMG e UFV, além de serem detectados alguns problemas e sugeridas algumas melhorias para a gestão dos ativos intangíveis da UFJF. Observa-se que diversos achados da pesquisa estão em congruência com as referências teórico-conceituais apontadas neste trabalho.

Em síntese, os resultados da pesquisa demonstraram que não há um modelo de gestão de propriedade intelectual utilizado em todas as universidades federais analisadas, sendo que cada uma apresenta ações específicas para a execução de suas atividades.

A partir dos dados coletados, o presente tópico visa analisar as ferramentas de gestão encontradas nas universidades ora em pesquisa, de forma a se verificar quais são aplicáveis ao contexto em que se insere o atual estágio de desenvolvimento da UFJF.

Começa-se a análise pela localização da UFJF. Assim sendo, percebeu-se pela aplicação do questionário e das entrevistas que todas as universidades analisadas, com exclusão da UFMG, estão situadas a certa distância de centro comercial e tecnológico. Tal situação, sugere que a UFMG pode ter mais facilidades para as ações de C, T&I, uma vez que se localiza em uma região com maior concentração de empresas, o que facilita a interação universidade/empresa e, conseqüentemente, o número de transferências de tecnologia.

No que tange à localização da UFJF, um entrevistado apresenta as dificuldades quanto ao local em que está inserida a cidade de Juiz de Fora ao relatar que ao mesmo tempo que a UFJF se encontra em uma região privilegiada por estar próxima de grandes centros como Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, tal localização também representa uma vulnerabilidade, já que é difícil competir com estes grandes centros. Por isso, a universidade deve se esforçar para apresentar distintividade em suas pesquisas, no sentido de se diferenciar pela inovação.

Em relação ao início das atividades dos NIT's, verificou-se que todos avaliados nesta pesquisa começaram a exercer suas atividades anteriormente à Lei nº 10.973/2004, que criou a obrigatoriedade da implementação dos NIT's nas ICT's. No entanto, apesar da UFMG e UFV serem universidades mais antigas, constatou-se que a UFJF foi a pioneira em relação ao NIT, sendo este constituído em 1995.

Outro dado relevante, para a compreensão dos resultados alcançados pelos NIT's, é o quantitativo de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia, pois segundo Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009) seria uma boa prática de gestão de NIT a presença de uma equipe de trabalho adequada quantitativa e qualitativamente, incluindo profissionais multifuncionais e com alto grau de especialização. Neste sentido, apurou-se que a UFJF ainda precisa melhorar, uma vez que por diversas vezes foi relatado no discurso dos entrevistados a falta de pessoal para executar as atividades do NIT. Além disso, constatou-se que a UFJF não conta com especialistas na equipe de trabalho do CRITT, diferentemente dos demais núcleos analisados neste trabalho, destacando-se a CTIT que possui 18 (dezoito) especialistas.

Porém, cabe ressaltar que há uma contradição quanto à equipe especializada do NIT da UFJF, uma vez que, a partir dos dados coletados na pesquisa, constatou-se como

uma ferramenta cultural de gestão da propriedade intelectual da universidade o investimento em capacitação e treinamento dos servidores alocados no CRITT, portanto apresenta ser um equívoco dizer que não há especialistas no quadro de pessoal do CRITT, uma vez que a equipe passa pelo processo de especialização para executar suas atividades.

A respeito da equipe de trabalho, ainda se faz necessário demonstrar que o NIT da UFJF se apresenta com um quadro de pessoal bem mais elevado do que os da UFOP e UFV, comparando-se com o da UFMG, uma vez que conta com mais de 20 funcionários, subdivididos em setores diversos. Porém, o baixo quantitativo de pessoal alocado no NIT é uma reclamação recorrente da maioria dos participantes da entrevista.

Quanto aos quantitativos de depósitos, concessões e licenciamentos de patentes, apresenta-se a tabela 7 com os indicadores das universidades analisadas, conforme dados coletados na pesquisa:

Tabela 7- Indicadores das universidades analisadas na pesquisa (até abril de 2018)

ICT	UFJF	UFOP	UFMG	UFV
Nº de propriedade intelectual	167	134	1551	516
Nº de depósitos de patentes	112	100	938	192
Nº de depósitos de patentes nos últimos 2 anos	24	15	188	46
Nº de patentes concedidas	0	8	93	31
Nº de contratos de transferência de tecnologia	150	9	93	65
Nº de contratos de licenciamento	12 (sendo 5 de depósitos de patentes)	4	56	12
Nº de contratos de licenciamento nos últimos 2 anos	2	2	-	1
Despesas anuais com a manutenção de depósitos de patentes (base: ano de 2017)	R\$ 23.000,00	R\$ 27.063,13	-	R\$ 29.734,00
Recursos totais obtidos em contratos de transferência de tecnologia	R\$ 8.331.866,02	R\$ 0,00	-	R\$ 1.629.520,27

Recursos totais obtidos por <i>royalties</i> , por meio de contratos de licenciamento	R\$ 22.697,71	R\$ 0,00	R\$ 4.234.884,41	R\$ 21.149,75
---	---------------	----------	------------------	---------------

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Diante dos dados apresentados, percebe-se que, apesar do NIT da UFJF ter sido constituído anteriormente aos demais, a instituição possui um quantitativo de propriedade intelectual mais próximo ao da UFOP do que os das outras duas universidades. Infere-se que isto ocorre pelo fato da UFMG e UFV serem organizações mais antigas e apresentarem um quantitativo maior de cursos de pós-graduação, o que segundo um dos entrevistados tem relação direta com a inovação, uma vez que inovar está diretamente relacionado às pesquisas e aos trabalhos de pós-graduação realizados na universidade. Além disso, percebeu-se na coleta de dados que a UFMG se apresenta em uma localização mais privilegiada do que as demais e possui uma cultura institucional mais voltada à inovação, o que colabora para os resultados de propriedade intelectual apresentados pela instituição.

Nota-se, ainda, que todas as universidades analisadas, com exceção da UFV, têm os depósitos de patentes como maior quantitativo de suas proteções, sendo que na UFJF eles representam cerca de 70% da propriedade intelectual da instituição, enquanto na UFOP, UFMG e UFV representam, respectivamente, 75%, 60% e 40% das proteções intelectuais requeridas, conforme demonstrado no gráfico a seguir:

Gráfico 14 – Percentual de depósitos de patentes dentre as proteções das universidades

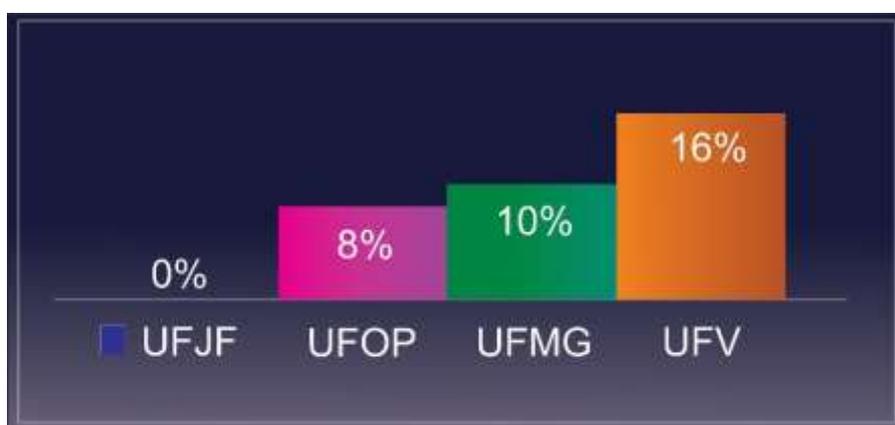


Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Nos últimos 02 (dois) anos percebe-se uma similitude quanto aos depósitos de patentes das universidades pesquisadas, uma vez que os pedidos ocorridos neste período representam cerca de 20% do portfólio integral de depósitos de patentes das instituições.

Uma problemática a ser enfrentada pela UFJF relaciona-se à concessão de suas patentes, uma vez que até abril de 2018 a instituição não contava com nenhuma patente concedida, diferentemente das demais, sendo que a UFOP apresenta 8% de seus pedidos concedidos e a UFMG e UFV possuem, respectivamente, 10% e 16% de concessões. Ilustra-se a presente situação no gráfico 15 a seguir:

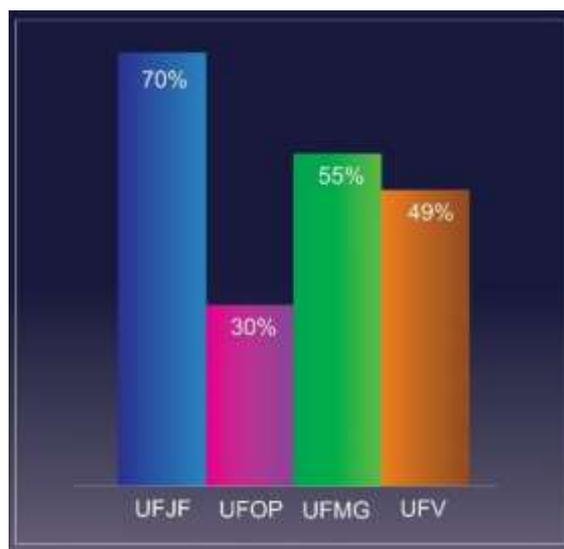
Gráfico 15 – Pedidos de patentes concedidos nas instituições pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Tal resultado pode estar relacionado à obviedade das pesquisas desenvolvidas na UFJF, já que 70% dos motivos de indeferimento dos depósitos de patentes da instituição pelo INPI deve-se ao descumprimento do requisito de patenteabilidade denominado atividade inventiva, ou seja, nos termos do art. 13 da Lei de Propriedade Industrial: “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” (BRASIL, 1996, art.13).

Ressalta-se que a ausência de atividade inventiva é também o requisito predominante para o indeferimento dos depósitos de patentes nas demais instituições analisadas neste trabalho, no entanto aparece em menor percentual, representando 30%, 55% e 49% dos casos de indeferimento, respectivamente, na UFOP, UFMG e UFV. Ilustra-se a presente situação no gráfico 16 a seguir:

Gráfico 16 – Indeferimentos baseados em ausência de atividade inventiva

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

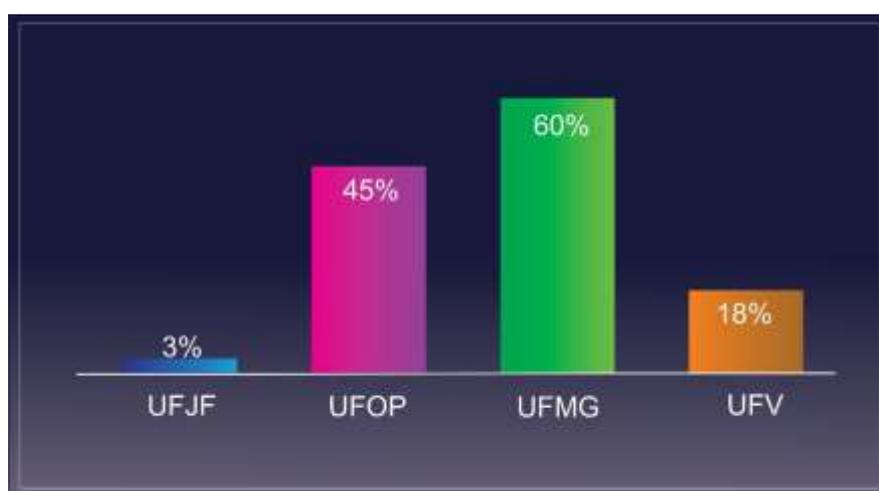
Cabe ressaltar, ainda, que nos últimos 02 (dois) anos a UFMG obteve a concessão de mais da metade de seu quantitativo total de patentes concedidas, infere-se que tal resultado esteja diretamente ligado à cultura organizacional, sendo que, segundo os entrevistados, muito vem sendo feito pela instituição quanto à propriedade intelectual, à transferência de tecnologia e à inovação, principalmente nos últimos 5 (cinco) anos.

No que se refere à transferência de tecnologia, dados relevantes foram encontrados pela pesquisa, uma vez que se verificou que a UFJF apresenta o maior quantitativo de contratos de transferência de tecnologia, dentre as universidades analisadas, sendo que a instituição firmou 150 (cento e cinquenta) contratos que estabeleçam passagem de know-how, conhecimento técnico ou tecnologias para outra organização, enquanto a UFOP, UFMG e UFV firmaram, respectivamente, 9 (nove), 93 (noventa e três) e 65 (sessenta e cinco) contratos deste gênero.

Tal resultado demonstra que apesar de enfrentar dificuldades a UFJF tem potencial para transferir os conhecimentos gerados na instituição para outras organizações. No entanto, verificou-se que um percentual baixo dos contratos de transferência de tecnologia está relacionado ao licenciamento das tecnologias protegidas pela instituição, sendo que representa 8% do montante total, inserindo os licenciamentos de *software*, e quando se conta apenas os pedidos de patente, os casos de licenciamento caem para 3% dos contratos de transferência de tecnologia firmados pela UFJF. Já na UFOP, UFMG e UFV, os licenciamentos de patentes aparecem com mais representatividade, dentre os contratos de transferência de tecnologia das instituições,

representando 45% dos contratos firmados pela UFOP, 60% dos da UFMG e 18% dos contratos da UFV. Este resultado confirma a intenção do presente trabalho, no sentido de se verificar as ferramentas de gestão de propriedade intelectual adotadas nestas instituições e verificar suas aplicabilidades na UFJF, com a finalidade de aumentar o quantitativo de licenciamentos de patentes da instituição. Tal situação é ilustrada no gráfico 17:

Gráfico 17 – Percentual de licenciamentos dentre os contratos de transferência de tecnologia



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Em relação aos licenciamentos ocorridos nos últimos 02 (dois) anos, constatou-se uma igualdade entre as instituições, pois os resultados variaram entre 1 a 2 contratos de licenciamento no decorrer deste período. Porém, cabe destacar, que o respondente da UFMG optou por não responder a esta questão do questionário.

Em relação aos recursos financeiros envolvidos nas despesas anuais com a manutenção dos depósitos de patentes, também se verificou um equilíbrio entre as universidades participantes das pesquisas, variando entre R\$ 23.000 (vinte e três mil reais) a R\$ 29.734,00 (vinte e nove mil e setecentos e trinta e quatro reais), sendo a UFJF a que menos gastou no ano de 2017, apesar de não ter o menor quantitativo de depósitos. Ressalta-se que a UFMG alegou não possuir estes dados para a pesquisa.

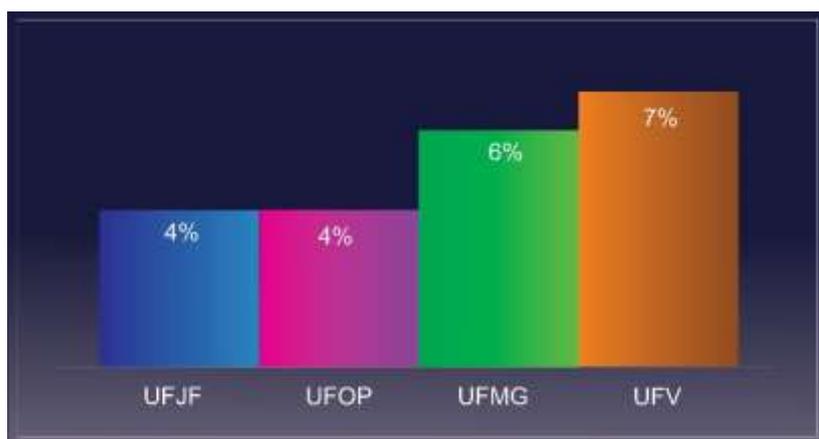
No que tange aos recursos obtidos em contratos de transferência de tecnologia, percebeu-se que a UFJF recebeu um montante superior às outras universidades, sendo que os recursos obtidos por meio de *royalties* dos contratos de licenciamento de patentes

concedidas e de depósitos de patentes representam cerca de 0,5% do montante integral recebido em transferências de tecnologia. Já a UFOP não possui nenhum retorno financeiro, enquanto na UFV os licenciamentos representam 1% do montante obtido em transferência de tecnologia. Já a UFMG, forneceu apenas os dados relacionados aos licenciamentos, portanto não houve a possibilidade de estabelecer uma relação com os demais contratos de transferência de tecnologia.

Neste sentido, constata-se que a UFJF tem um retorno financeiro advindo das tecnologias desenvolvidas na instituição, porém tal retorno, bem como a disponibilização de tecnologias inovadoras à sociedade, pode vir a ser potencializado, se utilizadas ferramentas adequadas para gerir a propriedade intelectual da instituição, no intuito de contribuir para que ocorra mais licenciamentos das tecnologias protegidas por depósitos de patentes na universidade. Tais medidas se demonstram necessárias, uma vez que, pela coleta de dados, a UFJF licenciou cerca de 4% de seus depósitos de patentes. Além disso, medidas estratégicas são necessárias para viabilizar o interesse das empresas pelas tecnologias desenvolvidas na universidade, já que este é um dos principais motivos que dificultam o licenciamento das tecnologias.

Em contrapartida, verificou-se que a UFOP, UFMG e UFV apresentam, respectivamente, 4%, 6% e 7% do portfólio de suas tecnologias, protegidas por depósitos de patentes, licenciadas, conforme gráfico 18 a seguir:

Gráfico 18 – Licenciamentos de depósitos de patentes



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Tal fato demonstra que a transferência de tecnologia é algo, ainda, complexo para as universidades, enfrentando uma série de barreiras. No entanto, é possível verificar boas

práticas desenvolvidas nas universidades ditas como referências em inovação no estado de Minas Gerais, que contribuem com resultados diferenciados em relação à UFJF, como o maior quantitativo de patentes concedidas e uma representação mais expressiva dos licenciamentos de patentes, dentre os contratos de transferência de tecnologia.

Diante do exposto, passa-se a analisar quais os problemas na gestão da propriedade intelectual da UFJF, detectados pelos entrevistados, e quais ferramentas implementadas na UFOP, UFMG e UFV poderiam colaborar para solucioná-los ou amenizá-los, e, conseqüentemente, contribuir com os licenciamentos de ativos intangíveis protegidos por meio de depósitos de patente.

Desta forma, quanto à avaliação dos conhecimentos percebe-se problemas comuns a todas as instituições analisadas, como uma política institucional voltada a quantitativo de depósitos de patentes, em que há proteção de tecnologias sem interesse mercadológico. Porém, todas as instituições alegaram realizar a busca de anterioridade perante o INPI, com o objetivo de verificarem aspectos técnicos da invenção, quais sejam: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Neste contexto, verificou-se que a UFJF realiza a avaliação, por meio do responsável do Setor de Proteção ao Conhecimento, enquanto a UFOP e a UFMG possuem uma equipe multidisciplinar, formada de acordo com as principais áreas de conhecimento que requerem proteção intelectual nas instituições, que procedem as avaliações. Tal ferramenta seria interessante para a UFJF, sendo a equipe multifuncional uma das boas práticas de gestão de NIT citada por Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009). Além disso, a aplicação desta ferramenta implicaria na contratação de pessoal para o CRITT, uma das demandas dos entrevistados.

Outra ferramenta implementada para a avaliação dos conhecimentos é apresentada pela UFV, qual seja: utilização do *Derwent Innovation* para realização da busca de anterioridade. A utilização do *software* proporciona de forma automatizada a pesquisa de documentos de patentes, bem como de patentes citadas e de citação em artigos, colaborando com o trabalho desempenhado pelo NIT, o que seria interessante no âmbito da UFJF.

Além disso, a UFV terceiriza as atividades relacionadas a depósitos de patente internacionais. No entanto, esta ferramenta ainda não se aplica à UFJF, uma vez que a instituição não possui depósitos internacionais, porém pode vir a ser sugerida futuramente.

Em relação às redes de contato, as universidades analisadas declararam atuar em rede, por meio de variadas organizações, referindo-se a esta atuação como algo vantajoso, em especial no que tange ao compartilhamento de conhecimento e experiências vivenciadas. Porém, ainda há barreiras para atuação conjunta com o setor privado. Neste sentido, a equipe do CRITT relatou dificuldades na interação universidade – empresa, sendo que apesar de uma série de ações realizadas pelo NIT, como a prospecção ativa, o índice de retorno pelas empresas ainda é baixo, uma vez que segundo os entrevistados não há o hábito das empresas em se relacionar com a UFJF, no intuito de se comprar tecnologia.

A oferta das tecnologias é algo que requer estratégia também das demais universidades pesquisadas. Desta forma, a UFMG opta por oferecer às empresas, prioritariamente, as tecnologias protegidas via PCT, porém tal ferramenta não teria aplicação na UFJF, uma vez que na instituição não há depósitos internacionais de patentes, conforme apontam os indicadores globais da RMPI (RMPI, 2017).

No entanto, a equipe do NIT da UFMG indica ferramentas utilizadas por esta universidade, no que tange às redes de contatos, que podem vir a ser aproveitadas na UFJF, exemplo disso seria a participação nos mais variados eventos de inovação, com o propósito específico de o NIT estabelecer contato com o setor privado. A UFV além de implementar esta ferramenta ainda vai mais além, uma vez que não só a equipe do NIT participa destes eventos, mas também os professores/pesquisadores que desenvolveram a tecnologia a ser ofertada às empresas, pois desta forma facilita-se a interação universidade - empresa, já que o pesquisador possui todos os conhecimentos técnicos sobre a tecnologia.

Por meio da pesquisa de campo, também se encontrou procedimentos diversos utilizados pelos NIT's da UFJF e UFMG, quanto à interação universidade – empresa, sendo que no primeiro há um fluxo contínuo de atendimento às empresas, por meio de ações procedimentadas, enquanto o segundo opta por uma falta de padrão pré-estabelecido de interação, sendo que a aproximação e a negociação são estabelecidas caso a caso, considerando a liberdade de ação dos analistas de transferência de tecnologia. Porém, ressalta-se que diante da realidade da UFJF, na qual não há a existência de diversos analistas de transferência de tecnologia e há escassez de recursos humanos para executar estas atividades, a utilização de ações procedimentadas facilitam os atendimentos, porém deve-se sempre ter em mente as peculiaridades de cada negociação.

A UFV aponta como uma de suas principais ferramentas de interação com as empresas o escritório de inovação *Innovation Link*, o qual é responsável por gerir a interface entre a UFV, a indústria, o governo e outras organizações de pesquisa, por meio da transferência de tecnologia, transferência de conhecimento, suporte à pesquisa, pesquisa colaborativa, testes de tecnologia, consultorias e assessorias. Esta ferramenta apresenta-se de forma semelhante ao “Somos UFMG” e a “ARCA”. Porém o *Innovation Link* apresenta singularidades que poderiam ser observadas e implementadas na UFJF, a fim de se criar uma ferramenta que vá além de um repositório institucional que dissemina e preserva a produção intelectual produzida na universidade, mas que também desenvolva atividades de atualização contínua do portfólio tecnológico; contato com os pesquisadores; desenvolvimento de estudos de viabilidade; monitoramento e busca de investimento público; desenvolvimento de *workshops* com investidores; encaminhamento de proteção intelectual e transferência de tecnologia para o NIT; desenvolvimento de relacionamento e novos negócios com as empresas vinculadas à Incubadora de Empresas (CENTEV/UFV, 2018).

A UFV ainda conta com o apoio de um Comitê de C, T&I junto à Fundação de Apoio. Tal iniciativa seria relevante para a UFJF, pois existindo esta espécie de comitê atuante na FADEPE, este poderia instituir uma política de propriedade intelectual para a fundação, que poderia financiar pesquisas, importar capital em propriedade intelectual e, conseqüentemente, ser cotitular da tecnologia. No entanto, esta é uma ferramenta incipiente na UFV, que ainda passa por discussões na Fundação e Universidade, portanto não pode ser um parâmetro de proposta para a UFJF.

No que tange ao instrumento cultural de gestão da propriedade intelectual, percebeu-se que nas instituições analisadas, com exceção da UFMG, não há uma preocupação global das universidades com a inserção da cultura de propriedade intelectual no meio acadêmico, sendo o NIT o único responsável pela inclusão das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação nas universidades.

Na UFMG, este cenário é diferenciado, pois a cultura da propriedade intelectual é inserida por meio de disciplinas nas graduações, cursos de especialização, mestrado e doutorado em inovação, bem como por oficinas multidisciplinares de empreendedorismo e inovação oferecidas nos cursos de graduação. Na UFV também se constatou a inserção de disciplinas de propriedade intelectual e inovação nos cursos de graduação, mestrado e doutorado.

Tal iniciativa, também seria interessante à UFJF, uma vez que conforme citação do entrevistado 6, esforços realizados no intuito de promover a inovação por meio de ações práticas para os estudantes são cruciais para o futuro das pesquisas, já que serão estes estudantes que irão para o mercado de trabalho apresentando uma concepção empreendedora.

Neste contexto, a UFJF já apresenta algumas ferramentas implementadas como os desafios de inovação, a criação da comissão permanente de educação para inovação e empreendedorismo, bem como o oferecimento de palestras e treinamentos oferecidos pelo NIT. No entanto, a universidade ainda não conta com cursos de Pós-Graduação em Inovação, além de a temática ter pouca inserção nos cursos de graduação.

Outra ferramenta implementada pela UFMG, no sentido de disseminar a cultura da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação na instituição, é a constituição de uma consultoria realizada pela CTIT a qual envolve o trabalho de alunos de diversos cursos da universidade, integrados à incubadora de empresas. Por meio desta consultoria os estudantes divulgam pela universidade os trabalhos realizados pela CTIT.

Demonstra-se, pelos dados coletados na pesquisa, que a inserção de um trabalho de consultoria no CRITT, por meio dos bolsistas atuantes no Centro de Inovação, poderia contribuir para amenizar os problemas de reconhecimento e divulgação do CRITT, já que iria colaborar com a divulgação dos trabalhos oferecidos pelo NIT e, conseqüentemente, com o reconhecimento da unidade perante a comunidade acadêmica.

Além destas medidas, verificou-se que recentemente a CTIT criou um núcleo de comunicação e elaborou um novo site. No contexto da UFJF, ressalta-se que o CRITT já possui um Setor de Comunicação e *Marketing* e que, segundo o entrevistado 2, já há negociações para a construção de um site mais interessante para o CRITT, no intuito de despertar mais interesse dos potenciais clientes da organização.

Desta forma, percebe-se algumas medidas que podem colaborar com uma mudança cultural da UFJF, no sentido de a universidade estabelecer a gestão da inovação como uma prioridade institucional. Ademais, os entrevistados acreditam que é essencial para a disseminação da cultura de propriedade intelectual a atualização das resoluções que versam sobre a política de inovação da UFJF.

Neste sentido, é o posicionamento de Araújo *et al* (2010) ao mencionar que para existir o avanço tecnológico as universidades devem normatizar suas políticas internas e de propriedade intelectual, sendo de profunda relevância a adequação do ambiente acadêmico às normas de propriedade intelectual.

Neste contexto, a pesquisa demonstrou que o instrumento jurídico de gestão da propriedade intelectual é algo deficiente na UFJF, tanto no aspecto das normas institucionais, quanto em relação à existência de um setor jurídico no NIT.

Em contraposição, a UFOP, UFMG e UFV demonstraram que suas regulamentações sobre propriedade intelectual são mais atualizadas do que as da UFJF, que são de 2003 e 2005, sendo que a UFOP apresenta normas de 2008, a UFMG de 2018 e a UFV de 2015.

Ciente desta situação, a UFJF já possui uma proposta de atualização de suas normas, no intuito de estabelecer uma nova política de inovação. Ressalta-se que a criação de novas políticas de inovação é algo que está em elaboração em todas as universidades analisadas, isto se deve às alterações trazidas pela Lei nº 13.243/16. Porém, deve-se observar que a nova resolução deve facilitar as atividades inovadoras na UFJF, atendendo aos interesses legais do NIT, sendo que a instituição deverá buscar pelo aperfeiçoamento constante desta norma.

Além da existência de normas institucionais adequadas, os entrevistados citam que cabe ao NIT estabelecer formas de trabalho mais céleres, objetivando agilidade e desburocratização. Neste sentido, o CRITT instituiu algumas medidas que contribuem para maior fluidez de suas atividades, é o caso das minutas contratuais aprovadas pela Procuradoria atuante junto à UFJF, as quais podem ser aplicadas a diversos casos semelhantes, e a delegação de competência do Reitor ao coordenador do NIT para efetuar pedidos de depósitos de patentes e registros das demais proteções junto ao INPI, bem como para assinar contratos.

Atuando na concepção de desburocratização do NIT, na UFV foram implementadas metas de funcionamento para a CPPI, como o limite de prazos para o despacho de documentos. Tal ferramenta vem gerando resultados na medida em que há maior agilidade nos trabalhos do NIT, conforme relatado pelo entrevistado 9. Desta forma, a implementação de metas ao CRITT poderia contribuir para a dinâmica das atividades da unidade.

Outra problemática enfrentada pela UFJF, segundo os dados coletados na pesquisa, está relacionada à implementação de uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis no NIT, conforme o modelo de gestão estratégica proposto por Mattioli e Toma (2009). Ocorre que, diferentemente das outras instituições pesquisadas, a UFJF não possui um corpo jurídico para lidar com os contratos relacionados aos ativos intangíveis da universidade.

Neste sentido, a CTIT conta com um Setor de Regularização, no qual atuam 2 (dois) especialistas da área de Direito/Propriedade Intelectual. Já na CPPI, há a divisão de funções de seus funcionários, subdividindo-se em funções técnicas, jurídicas e de projetos, portanto existem funcionários que exercem as funções jurídicas no Núcleo. Na UFOP há a colaboração de bacharéis em direito para a atuação na proteção jurídica, no que tange aos contratos que permeiam os registros de propriedade intelectual, no momento da negociação das tecnologias protegidas ou tratadas como sigilo e, eventualmente, no contencioso (NITE, 2018).

Esclarece-se que quando há conflitos judiciais o órgão responsável nas Universidades para a defesa e manifestações, referentes à personalidade jurídica da universidade, é a Procuradoria. Desta forma, caberia a um eventual setor de regularização do CRITT o apoio à Procuradoria, no caso de processos judiciais, quanto à esclarecimentos técnicos em relação à propriedade intelectual. Além disso, a atuação do Setor se pautaria na elaboração de contratos, em negociações e na confecção de termos de confidencialidade, no que tange ao acompanhamento da propriedade intelectual da UFJF.

No tocante à gestão de portfólio de tecnologias, a UFJF o disponibiliza no site do CRITT, sendo as tecnologias protegidas, acompanhadas e monitoradas pelo Setor de Proteção ao Conhecimento, e catalogadas e disponibilizadas pelo Setor de Transferência de Tecnologia. No entanto, uma série de dificuldades para a realização deste processo foram apontadas no decorrer das entrevistas, dentre elas está a falta de recursos humanos para executar as atividades.

Diante desta realidade, constatou-se que a UFMG utiliza um *software*, denominado “APOL” para colaborar na gestão e acompanhamento dos processos de proteção. A utilização desta ferramenta poderia colaborar com as atividades do NIT da UFJF, uma vez que permitiria a realização do trabalho de monitoramento de forma otimizada e sem a necessidade de contratação de muitos outros funcionários.

Aliás, a falta de pessoal é uma reclamação recorrente dos entrevistados, corroborando com a citação de Cota Júnior (2012) ao afirmar que um dos grandes desafios a ser enfrentado pelas instituições públicas de pesquisa para a implementação de boas práticas de gestão no NIT é a falta de autonomia para contratar e remunerar adequadamente a sua equipe de trabalho, o que proporciona a perda de profissionais especializados e uma descontinuidade dos trabalhos realizados pelo núcleo. Neste sentido, por diversas vezes os entrevistados alegaram que há a necessidade da criação de

uma carreira específica para NIT's, no entanto ainda não há uma legislação prevendo a constituição desta carreira, cabendo ao Governo esta iniciativa.

Outros problemas, referentes à gestão de portfólio na UFJF, ainda são apontados pelos entrevistados, como o fato de os investidores terem pouco conhecimento das tecnologias desenvolvidas na UFJF, bem como os pesquisadores terem pouca noção da potencialidade de mercado de suas pesquisas, além de existir uma resistência cultural da instituição quanto à aproximação com o setor empresarial. Visando amenizar estes problemas, o CRITT já possui algumas iniciativas que visam contribuir com a gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, dentre estas medidas está o início dos trabalhos de mapeamento tecnológico da instituição. Além disso, procura-se intensificar o processo de comunicação para divulgar não só as tecnologias desenvolvidas na UFJF como todas as atividades do CRITT. Neste sentido, já pode-se perceber bons resultados, uma vez que, diante dos dados coletados na pesquisa, verifica-se que o NIT da UFJF é o que possui os mais variados meios de comunicação com os seus clientes, utilizando-se do telefone, *facebook*, *twitter*, *instagram*, *Skype*, *whatsapp*, e-mail, site, rádio e tv, eventos e ofícios.

Neste contexto, visando colaborar com a iniciativa de melhoria na divulgação das tecnologias da UFJF, poderia ser utilizada como ferramenta de gestão de portfólio a criação de uma “Vitrine Tecnológica” a ser disponibilizada no site do CRITT, assim como é realizado na UFMG. Esta medida consistiria em uma reformulação do catálogo de tecnologias oferecido atualmente, no qual constariam as tecnologias desenvolvidas na UFJF separadas por área de conhecimento, que seriam divulgadas por meio de um resumo executivo e de informações sobre a invenção disponibilizadas em vídeos, que descrevem o potencial da tecnologia.

Uma ferramenta que também poderia contribuir com a gestão de portfólio é a prática adotada pelo NIT da UFV, qual seja: o planejamento orçamentário. Por meio deste planejamento pode-se impor limites anuais de gastos com as proteções da instituição, tal medida contribui para que haja uma política voltada ao interesse público, já que diante desta limitação se priorizaria pela manutenção de tecnologias com maior potencial de mercado e pelo abandono das proteções relacionadas a tecnologias já obsoletas. Desta forma, se constituiria uma política de abandono das proteções da UFJF, sendo esta uma das melhorias sugeridas pelo próprio corpo técnico do CRITT, no decorrer das entrevistas.

A respeito do instrumento de Inteligência Tecnológica, constatou-se que nenhuma das instituições ora em pesquisa conta com ferramentas de gestão aplicáveis ao

monitoramento e ao mapeamento tecnológico. No entanto, a UFJF já apresenta algumas medidas que se potencializadas poderiam se tornar ferramentas efetivas de Inteligência Tecnológica, uma vez que se verificou que a instituição realiza pontualmente o monitoramento tecnológico de outras instituições e já conta com um mapeamento tecnológico em estágio inicial.

Em relação à estrutura organizacional, a pesquisa demonstrou um diferencial da UFJF em relação às demais instituições analisadas, uma vez que é a única em que o NIT não está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, estando o Núcleo incluído na Diretoria de Inovação. Esta vinculação traz vantagens e desvantagens, segundo os entrevistados, sendo que a criação da Diretoria de Inovação apesar de apresentar ser um início de reconhecimento da temática pela UFJF, ao mesmo tempo traz dificuldades ao NIT, uma vez que este está incluído em uma estrutura na qual não há participação em questões deliberativas da universidade, já que não possui *status* de Pró-Reitoria. Neste contexto, o corpo técnico do NIT que participou desta pesquisa entende que o ideal seria a criação de uma Pró-Reitoria de Inovação.

Porém, constatou-se que nenhuma das outras instituições analisadas conta em seu organograma com uma Pró-Reitoria de Inovação, e todas demonstram a importância do NIT estar próximo às pesquisas realizadas nas universidades. Esta aproximação é um problema a ser enfrentado pela UFJF, conforme relatado pelos entrevistados, já que há uma dificuldade cadastral da PROPP no repasse das pesquisas de cunho inovador ao CRITT.

Portanto, acredita-se que mesmo que o NIT da UFJF continue inserido na Diretoria de Inovação é essencial que se tenha um trâmite entre esta estrutura e a Pró-Reitoria de Pesquisa, no qual ocorra o compartilhamento dos projetos de pesquisa que envolvam inovação.

Quanto à estrutura interna do CRITT, percebe-se que há uma divisão bem organizada entre setores com diversas atividades procedimentadas, estrutura esta semelhante à apresentada pela CTIT, sendo que ambos os NIT's contam com mais de 20 (vinte) funcionários, se diferenciando dos NIT's da UFOP e UFV que apresentam estruturas menores.

Por fim, verifica-se os problemas e as ferramentas utilizadas, em relação ao aspecto financeiro do NIT da UFJF. Este instrumento traz dificuldades para a gestão dos ativos intangíveis da UFJF, uma vez que, diferentemente das demais instituições analisadas nesta pesquisa, constatou-se, pelas respostas dos entrevistados, que na UFJF

não há um retorno dos recursos advindos das transferências de tecnologia para serem reinvestidos em inovação, sendo que estes recursos são alocados na fonte orçamentária 250 e redistribuídos entre as unidades da universidade, desta forma os entrevistados se queixaram da falta de autonomia financeira.

Neste sentido, Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009) cita que uma das boas práticas de gestão de um NIT é justamente a autonomia financeira, com a finalidade de responder rapidamente e de forma eficiente às necessidades de aplicação de recursos.

Nesta perspectiva, a UFOP, UFMG e UFV apresentam medidas que colaboram para que o NIT tenha um pouco mais de autonomia financeira e, conseqüentemente, mais flexibilidade e agilidade em suas atividades.

Na UFOP, há normativa institucional disciplinando a distribuição dos recursos advindos da transferência de tecnologia, estabelecendo que 1/3 dos recursos irá para o pesquisador e 2/3 para a universidade, sendo destes 40% direcionados ao NITE.

Na mesma perspectiva, a UFMG estabelece a seguinte distribuição para os recursos advindos das transferências de tecnologia da instituição: 1/3 para o pesquisador; 1/3 para o laboratório onde foi desenvolvida a tecnologia; e 1/3 para a Administração Central da Universidade, os quais são repassados para o NIT e Pró-Reitoria de Pesquisa.

Já a UFV faz a distribuição destes recursos da seguinte maneira: 1/3 para o pesquisador; e 2/3 para a Universidade, sendo estes divididos em 50% para a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, os quais serão utilizados pelo NIT, e 50% para o Departamento/Instituto ao qual pertence o inventor.

Outro diferencial observado entre a UFJF e as demais instituições pesquisadas refere-se ao relacionamento com a Fundação de Apoio, uma vez que o corpo técnico do CRITT anseia para que os recursos financeiros advindos pela realização de suas atividades possam ser gerenciados pela FADEPE, enquanto que na UFV já há a gestão de recursos do NIT pela Fundação, sendo toda a relação entre pesquisadores da universidade e terceiros regulada por Fundação de Apoio com pareceres do NIT. Já a UFMG possibilita até mesmo a contratação de pessoal para o NIT via Fundação de Apoio.

Desta forma, verifica-se a necessidade de a UFJF definir, por meio de normativa institucional, a distribuição dos recursos adquiridos pelos contratos de transferência de tecnologia, de maneira que se resguarde um montante a ser utilizado pelo NIT, bem como que estabeleça a possibilidade de gerenciamento destes recursos via FADEPE, visando dar mais agilidade e flexibilidade às atividades do NIT.

Diante de todo o exposto neste trabalho, desde o estudo dos referenciais bibliográficos até a aplicação dos questionários e entrevistas, verificou-se que a estipulação de diretrizes para a orientação de como proceder com os ativos intelectuais de uma instituição, ou seja de uma política de gestão da propriedade intelectual, foi essencial para a obtenção de bons resultados referentes a licenciamentos de tecnologias protegidas por depósitos de patente nas universidades tidas como referências em inovação no estado de Minas Gerais.

Neste contexto, constatou-se que algumas das ferramentas de gestão de propriedade intelectual encontradas nestas universidades são aplicáveis e adequadas à UFJF, sendo que estas ferramentas em conjunto com diversas outras já implementadas na UFJF podem contribuir com a transferência de tecnologia na universidade e, assim, propiciar que a universidade possa cumprir seu papel social, no sentido de destinar os novos conhecimentos produzidos em seu âmbito à realidade social, tornando novas tecnologias acessíveis à sociedade, retribuindo o investimento público em pesquisa em forma de qualidade de vida para a população.

Desta forma, apresenta-se no quadro 7 as ferramentas de gestão da propriedade intelectual encontradas neste trabalho, que já são aplicadas na UFOP, UFMG e UFV e que se adequam ao contexto da UFJF, podendo contribuir com o processo de transferência de tecnologia nesta universidade:

Quadro 7- Ferramentas de gestão da propriedade intelectual que poderiam ser aplicadas na UFJF

Ferramenta de gestão da propriedade intelectual	Onde já é aplicada
1ª) Alocação no Setor de Proteção ao Conhecimento de equipe multidisciplinar, composta de acordo com as principais áreas de conhecimento que requerem proteção intelectual na instituição, visando a avaliação de novas tecnologias.	UFOP e UFMG
2ª) Utilização do <i>Derwent Innovation</i> ou similar para a realização de busca de anterioridade.	UFV
3ª) Participação da equipe do NIT, em conjunto com o professor/pesquisador que desenvolveu a tecnologia a ser ofertada para empresas, nos mais variados eventos de inovação.	UFMG e UFV
4ª) Criação de um escritório de inovação semelhante ao <i>Innovation Link</i> .	UFV
5ª) Ofertas de cursos de Pós-Graduação em Inovação e inserção de disciplinas relacionadas à Propriedade Intelectual e Inovação nos cursos de graduação.	UFMG
6ª) Criação de uma Consultoria do CRITT, exercida pelos bolsistas do Centro de Inovação.	UFMG

7ª) Criação de metas para as atividades exercidas pelo CRITT.	UFV
8ª) Criação de um Setor de Regularização no CRITT.	UFMG, UFOP e UFV
9ª) Utilização de <i>Software</i> para colaborar com a gestão e acompanhamento dos processos de proteção.	UFMG
10ª) Criação de uma “Vitrine Tecnológica” a ser disponibilizada no site do CRITT.	UFMG
11ª) Planejamento orçamentário, estabelecendo limites anuais para os gastos com os processos de proteção.	UFV
12ª) Compartilhamento dos projetos de pesquisa que envolvam inovação. Trâmite processual entre PROPP e Diretoria de Inovação.	UFMG, UFOP e UFV
13ª) Normativa institucional que estabeleça a distribuição dos recursos financeiros advindos de transferências de tecnologias, de maneira que se resguarde um montante a ser utilizado pelo NIT.	UFMG, UFOP e UFV
14ª) Gestão dos recursos advindos das atividades de inovação via Fundação de Apoio.	UFMG, UFOP e UFV

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A forma como estas ferramentas podem ser implementadas na UFJF será apresentada no Capítulo 3, por meio de um Plano de Ação.

3 PLANO DE AÇÃO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL QUE POSSAM CONTRIBUIR COM A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA UFJF

Conforme já destacado, a pesquisa cujos resultados estão aqui apresentados se propôs a identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF, bem como propor ferramentas a serem implementadas a esta política. Para atingir os objetivos propostos foram analisadas as principais ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas na UFMG, UFV e UFOP, instituições estas que se destacam nos indicadores de inovação no estado de Minas Gerais

No Capítulo 1, realizou-se primeiramente uma caracterização do sistema de propriedade intelectual, apresentando os resultados obtidos em âmbito nacional, estadual e universitário. Verificou-se ainda que, entre as universidades de Minas Gerais, três se destacam em concessões de patentes e licenciamentos de tecnologia, quais sejam: UFMG, UFV e UFOP. Nesse mesmo capítulo, apresentou-se o contexto da UFJF, as ações do CRITT, as regulamentações internas de propriedade intelectual utilizadas pela instituição, bem como os indicadores de proteções realizadas e de transferências de tecnologia alcançadas pela instituição.

Buscando embasar o estudo, no Capítulo 2 foram apresentados os referenciais teóricos, os aspectos metodológicos da pesquisa, assim como a descrição e análise dos dados.

Diante do exposto nos questionários e entrevistas aplicados ao corpo técnico dos NIT's das instituições analisadas, pode-se inferir que os resultados positivos apresentados nos indicadores de inovação têm relação com as práticas de gestão de propriedade intelectual desenvolvidas nas universidades, culminando no sucesso das instituições. Perante este contexto, verificou-se que algumas ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas na UFMG, UFV e UFOP são aplicáveis à UFJF.

Desta forma, o objetivo deste terceiro capítulo é apresentar um plano de ação que propõe a adoção de ferramentas estratégicas de gestão de propriedade intelectual, apresentadas no capítulo anterior. Tal plano visa contribuir para que a UFJF possa

umentar o quantitativo de transferências das suas tecnologias protegidas por depósitos de patentes.

Ressalta-se que se define plano de ação como “análise da situação organizacional como um todo, permitindo apontar soluções para as situações identificadas” (ARAÚJO, 2006).

Neste sentido, as propostas de intervenção deste plano de ação serão apresentadas por meio do método 5W2H, o qual consiste em responder a sete perguntas (O quê? Onde? Quem? Por quê? Quando? Como? Quanto?) de modo que todos os aspectos básicos e essenciais de um planejamento sejam analisados na etapa de planejamento (FRANKLIN e NUSS, 2006).

Portanto, passa-se à apresentação do plano de ação que visa a implementação de cada uma das ferramentas de gestão de propriedade intelectual expostas no quadro 7.

1ª - Alocação no Setor de Proteção ao Conhecimento do CRITT de equipe multidisciplinar para a avaliação de novas tecnologias

Durante a pesquisa de campo, foi evidenciada que a UFJF apresenta deficiências quanto ao instrumento de gestão dos ativos intangíveis denominado de avaliação dos conhecimentos, sendo que ainda não é realizada uma avaliação prévia de mercado para determinar qual tecnologia deve ser protegida. No entanto, a instituição desempenha a avaliação quanto aos requisitos de patenteabilidade para verificar qual tecnologia pode ser protegida por um depósito de patente, isto significa que há a avaliação se a tecnologia possui novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Neste sentido, na UFJF a avaliação ocorre por meio do responsável pelo Setor de Proteção ao Conhecimento, já na UFOP e na UFMG há uma equipe multidisciplinar para realizar esta atividade. A equipe é formada de acordo com as principais áreas de conhecimento que requerem proteção intelectual nas instituições, assim sendo a UFOP possui uma equipe constituída por bolsistas da engenharia, farmácia e biotecnologia, enquanto na UFMG há analistas de propriedade intelectual que atuam nas áreas de farmácia, química, biotecnologia e engenharia.

A constituição de uma equipe multidisciplinar é uma das boas práticas de gestão de NIT citada por Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009). Além disso, ressalta-se que o exame técnico no INPI é realizado por um técnico da matéria relacionada ao pedido de patente. Assim sendo, é interessante que o NIT faça um exame técnico preliminar da

tecnologia o mais semelhante possível ao ocorrido no INPI, visando proteções de tecnologias que realmente tenham potencial para serem patenteadas. Tal medida ainda implicaria na contratação de pessoal para o CRITT, uma das demandas mais recorrentes entre os entrevistados.

Sendo assim, a primeira proposta deste Plano de Ação tem como objetivo orientar o processo de alocação de equipe multidisciplinar no Setor de Proteção ao Conhecimento do CRITT.

O papel da equipe será crucial para a avaliação de novas tecnologias desenvolvidas na UFJF, cabendo a ela realizar a busca de anterioridade e verificar a existência ou não dos requisitos de patenteabilidade, além disso cada um dos membros da equipe poderia redigir os documentos técnicos do pedido de patente, de acordo com a sua área do conhecimento. Ressalta-se que atualmente todo este trabalho concentra-se no responsável pelo Setor de Proteção ao Conhecimento.

No entanto, entende-se que a alocação da equipe no Setor de Proteção ao Conhecimento deve ser precedida da análise das áreas do conhecimento que mais solicitam depósitos de patentes na UFJF. Nesse caso, a tarefa recai inicialmente sobre a equipe atual do Setor que deverá verificar no seu catálogo de pedidos quais as unidades acadêmicas da universidade que mais demandaram por depósitos de patentes no decorrer dos anos de funcionamento do NIT. Após, seria necessário o apoio do Setor de Gestão de Pessoas do CRITT para a realização do processo seletivo dos funcionários a serem inseridos na equipe.

Ressalta-se que a fim de evitar uma grande rotatividade do quadro de pessoal, o ideal é que a equipe fosse constituída por servidores da UFJF ou que fossem contratados funcionários graduados nas áreas de conhecimento previamente estabelecidas, por meio de parceria a ser firmada com a FADEPE, nos moldes do que ocorre na UFMG, conforme verifica-se no disposto no art. 8º, inciso II, da Portaria nº 028, de 16 de março de 2018, vejamos:

Art 8º A CTIT contará com corpo técnico administrativo capaz de fornecer o adequado apoio à realização de suas competências e será assim constituído:
I- servidores da UFMG;
II- funcionários não pertencentes ao quadro de servidores da UFMG, conforme modelo de parceria a ser firmado com a FUNDEP para complementar as competências necessárias ao adequado funcionamento da CTIT. (UFMG, 2018, art. 8º).

Subsidiariamente, caso ocorram dificuldades nestes moldes de contratação, a equipe poderia ser constituída por bolsistas de iniciação tecnológica da UFJF, ou seja, por

graduandos nas áreas de conhecimento que mais solicitam depósitos de patentes na UFJF, assim como ocorre na UFOP.

Após o recrutamento e seleção da equipe, sugere-se a capacitação desta, algo que poderia ser realizado a priori internamente pela equipe atual do Setor de Proteção ao Conhecimento, por meio de grupos de estudo e pesquisa sobre o tema. Posteriormente, se fará necessário treinamentos externos, como cursos de buscas de anterioridade e de reação de patentes.

Naturalmente as ações ligadas aos processos de capacitação e formação da equipe de avaliação das tecnologias deverá contar com o apoio da Diretoria de Inovação, bem como da Administração Superior da UFJF, já que esta proposta implicará em custos referentes às inscrições nos cursos necessários.

Diante do exposto apresenta-se no quadro 8 a síntese desta proposta:

Quadro 8- Síntese da proposta 1: Alocação no Setor de Proteção ao Conhecimento do CRITT de equipe multidisciplinar para a avaliação de novas tecnologias

Passo	Detalhe
O quê?	Equipe multidisciplinar alocada e atuante no Setor de Proteção ao Conhecimento.
Por quê?	Colaborar na avaliação das novas tecnologias da UFJF, por meio da realização de busca de anterioridade, verificação dos requisitos de patenteabilidade e redação dos documentos técnicos do pedido de patente, de acordo com a área do conhecimento de cada membro da equipe.
Onde?	CRITT.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	Equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento, do Setor de Gestão de Pessoas e Diretoria de Inovação.
Como?	- Análise das áreas do conhecimento que mais solicitam depósitos de patentes na UFJF; - Realização de processo seletivo; e - Capacitação da equipe.
Quanto?	A UFJF deverá arcar com custos referentes à contratação da equipe e às inscrições nos cursos necessários para a sua capacitação e formação.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A proposta seguinte tem como objetivo apresentar um plano de ação para a implementação de *software* para a realização de busca de anterioridade, pretendendo melhorar o desempenho da avaliação dos conhecimentos na UFJF.

2ª – Contratação e Utilização de *software* para a realização de busca de anterioridade

No decorrer da pesquisa verificou-se que a UFV utiliza o *Derwent Innovation* para a realização da busca de anterioridade, tal ferramenta colabora com o trabalho desempenhado pelo NIT no que tange à avaliação dos conhecimentos.

Ressalta-se que a utilização do *software* proporciona de forma automatizada a pesquisa, por meio de palavras-chaves, de documentos de patentes, bem como de patentes citadas e de citação de artigos, portanto colaboraria com o NIT da UFJF no momento de verificação dos requisitos de patenteabilidade de uma nova tecnologia desenvolvida na instituição, pois é por meio da busca que se verifica se há novidade e atividade inventiva no que está sendo proposto.

Assim, propõe-se como segunda ferramenta estratégica deste plano de ação a compra de um software que permita a equipe do NIT da UFJF, mais especificamente a equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento, realizar a busca de anterioridade de forma mais completa. Desta forma, o ponto de partida para a definição de um plano estratégico seria a pesquisa de mercado, no sentido de se verificar quais *softwares* poderiam atender a esta demanda. A segunda etapa seria passar por um processo de dispensa de licitação ou por processo licitatório, a depender do valor do produto. Por fim, haveria a implementação do programa no NIT e consequente treinamento da equipe para utilizá-lo.

No quadro 9, apresenta-se a síntese dessa segunda proposta do plano de ação.

Quadro 9- Síntese da proposta 2: Utilização de *software* para a realização de busca de anterioridade

Passo	Detalhe
O quê?	Contratação e utilização de <i>software</i> para colaborar na busca de anterioridade.
Por quê?	Colaborar com o NIT da UFJF no momento de verificação dos requisitos de patenteabilidade de uma nova tecnologia desenvolvida na instituição, pois é por meio da busca que se verifica se há novidade e atividade inventiva no que está sendo proposto.
Onde?	CRITT.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	Equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento e do de Transferência de Tecnologia do CRITT.
Como?	- Pesquisa de mercado, no sentido de se verificar quais <i>softwares</i> poderiam atender a esta demanda; - Processo de dispensa de licitação ou processo licitatório; - Implementação do programa de computador no NIT; e - Treinamento da equipe para utilizá-lo.

Quanto?	A UFJF deverá arcar com custos referentes ao valor da licença de uso do <i>software</i> , bem como com os cursos necessários para o treinamento da equipe.
---------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A próxima ferramenta estratégica a ser proposta visa amenizar barreiras para a atuação do NIT com o setor privado, colaborando com a interação universidade-empresa e facilitando o processo de transferência de tecnologia na UFJF.

3ª- Participação da equipe do NIT e do professor/pesquisador em eventos de inovação

Os estudos realizados até aqui reforçam a tese de que a transferência de tecnologia é um processo complexo, o qual necessita de interação entre os atores envolvidos, por meio de redes de contatos e boas relações interpessoais para que se consigam boas negociações no intuito de se disponibilizar tecnologias desenvolvidas na universidade para a sociedade e, assim, se formalizar a inovação.

No entanto, a pesquisa demonstrou que a interação universidade-empresa é algo ainda dificultoso para a UFJF, uma vez que não há interesse das empresas pelas tecnologias desenvolvidas na universidade.

Visando despertar o interesse do setor privado pelas suas tecnologias, os NIT's da UFMG e da UFV utilizam como ferramenta estratégica a participação nos mais variados eventos de inovação, com o propósito específico de o NIT estabelecer contato com o setor privado. Porém, não só a equipe do NIT participa dos eventos, mas também os professores/pesquisadores que desenvolveram as tecnologias, sendo estes cruciais para a oferta às empresas, uma vez que são eles que detêm os conhecimentos técnicos sobre a tecnologia.

Desta forma, cabe à UFJF possibilitar a participação da equipe do NIT em eventos de inovação, algo que segundo os entrevistados já é praticado pela instituição. Portanto, o foco para esta proposta deverá ser na participação dos professores/pesquisadores em atuação conjunta com o NIT.

Para isto, primeiramente seria necessária uma fase de sensibilização dos pesquisadores da universidade, no sentido de se divulgar o trabalho realizado pelo NIT da UFJF, bem como de se expor a importância e as vantagens de se desenvolver

tecnologias com potencial de mercado, uma vez que a interação universidade-empresa é algo que poderá reverter o quadro de dependência tecnológica apresentada pelo Brasil.

O trabalho de sensibilização deverá ser realizado nas unidades acadêmicas da UFJF, nas quais serão oferecidas pelo Setor de Transferência de Tecnologia do CRITT palestras de conscientização e esclarecimento quanto à temática.

Após este trabalho de conscientização, espera-se que os pesquisadores da UFJF demonstrem interesse em colaborar com o processo de transferência de suas tecnologias e, assim, atuarem como agentes do NIT, na medida em que participariam de eventos intencionados a oferecer para o mercado as tecnologias que vêm desenvolvendo e, desta forma, facilitariam a ação de negociação do NIT.

Ressalta-se que o entrevistado da UFV relata que é esta ação de interação direta entre pesquisadores e empresas em eventos de inovação que mais vem dando resultado na concretização das transferências de tecnologias da instituição.

Diante do exposto, apresenta-se no quadro 10 a síntese da terceira proposta do plano de ação.

Quadro 10- Síntese da proposta 3: Participação da equipe do NIT e do professor/pesquisador em eventos de inovação

Passo	Detalhe
O quê?	Participação da equipe do NIT e do professor/pesquisador em eventos de inovação.
Por quê?	Despertar o interesse do setor privado pelas tecnologias desenvolvidas na UFJF.
Onde?	O processo de sensibilização ocorrerá nas unidades acadêmicas da UFJF. Já as ações de ofertas de tecnologias ocorrerão nos eventos de inovação.
Quando?	- Sensibilização: primeiro semestre de 2019. -Participação conjunta da equipe do NIT e pesquisadores nos eventos de inovação: a partir do segundo semestre de 2019.
Quem?	Equipe do Setor de Transferência de Tecnologia do CRITT.
Como?	- Sensibilização dos professores/pesquisadores da UFJF; -Oferta das tecnologias em eventos de inovação.
Quanto?	A UFJF deverá arcar com custos referentes a eventuais valores de inscrições dos eventos, bem como com os relacionados ao transporte, alimentação e estadia dos participantes no caso de eventos realizados em outras cidades.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Outra proposta que visa facilitar a interação da UFJF com as empresas é a criação de um escritório de inovação semelhante ao *Innovation Link*, constituído pela UFV, conforme se verificará a seguir.

4ª - Criação de uma plataforma virtual que funcione como um escritório de inovação

O *Innovation Link* é um escritório de ligação entre a UFV, a indústria, o governo e outras organizações de pesquisa, o qual funciona em um ambiente virtual e físico, permitindo que atores de inovação possam buscar informações de acordo com suas demandas tecnológicas e de negócios.

Assim sendo, empresas buscam ideias e projetos, que vão além de seus laboratórios de P&D, enquanto os pesquisadores ofertam suas tecnologias e/ou convertem seus conhecimentos em modelos de negócio.

Ressalta-se que esta ferramenta vai além de um repositório institucional, uma vez que desenvolve atividades de atualização contínua do portfólio tecnológico; contato com os pesquisadores; desenvolvimento de estudos de viabilidade; monitoramento e busca de investimento público; desenvolvimento de *workshops* com investidores; encaminhamento de proteção intelectual e transferência de tecnologia para o NIT; desenvolvimento de relacionamento e novos negócios com as empresas vinculadas à Incubadora de Empresas (CENTEV/UFV, 2018).

Neste sentido, a plataforma virtual disponibiliza os pesquisadores da universidade e suas especialidades; os projetos intensivos em tecnologia que vêm sendo executados na universidade, os quais podem ser desenvolvidos em parcerias com empresas, para isto são publicados detalhes destes projetos e estudos, no intuito de as empresas poderem acessar e verificar seu interesse em uma parceria; a infraestrutura de laboratórios, demonstrando seus modernos equipamentos, com o objetivo de que as empresas possam identificar os laboratórios que desenvolvem pesquisas e serviços que vão além da capacidade de seus centros de P&D.

A UFJF ainda não possui uma ferramenta assim, portanto esta proposta visa a implantação de uma plataforma virtual que congregue todas as informações descritas, permitindo a interação da UFJF com o setor privado, possibilitando amenizar um dos problemas relatados no decorrer da pesquisa, qual seja, o pouco conhecimento dos investidores sobre as tecnologias que a universidade produz.

Ressalta-se que na plataforma do GDI Mata já há um início deste tipo de trabalho, uma vez que há a divulgação do portfólio de tecnologias da UFJF, bem como a lista de laboratórios e pesquisadores da instituição. No entanto, não há um detalhamento das informações como ocorre no *Innovation Link*, além disso, o grupo GDI é constituído por várias instituições não é algo exclusivo para a Universidade.

Assim sendo, sugere-se a criação de uma plataforma virtual que exponha não somente o portfólio de tecnologias e a lista dos laboratórios, mas também os projetos que estão sendo desenvolvidos, o potencial dos laboratórios da instituição e que permita uma interação direta com as empresas.

Para isto, será necessária uma série de ações que deverão contar com a colaboração de diversos atores. Primeiramente, faz-se necessário a coleta de informações, quais sejam: os pesquisadores da UFJF, por departamento, bem como suas especialidades; os projetos de pesquisa que estão sendo desenvolvidos na universidade; o mapeamento dos laboratórios da instituição, com o detalhamento de seus equipamentos, oportunidades de atuação, recursos disponíveis, pesquisadores e técnicos responsáveis e projetos realizados ou em andamento.

Esta primeira fase deveria ser executada pelo Setor de Transferência de Tecnologia do CRITT, porém conforme se constatou no decorrer das entrevistas há escassez de corpo técnico para realização das atividades do setor, por isso o ideal seria a contratação de uma equipe para desenvolver este trabalho, bem como para dar continuidade às demandas que vierem a surgir, a qual preferencialmente deve ser composta por servidores da universidade ou por funcionários contratados via FADEPE, porém, não havendo esta possibilidade, poderia ser criada uma equipe de bolsistas de iniciação tecnológica para a realização desta tarefa, com isso seria preciso a colaboração do Setor de Gestão de Pessoas do CRITT para a realização do processo seletivo dos bolsistas.

Executada a primeira fase, passa-se a criação da plataforma virtual, para isto seria necessária a participação do Setor da Tecnologia da Informação do CRITT. Após, passar-se-ia a fase da criação da identidade visual da plataforma, para isto faz-se necessário os trabalhos do Setor de Comunicação e *Marketing* do CRITT, bem como para posterior divulgação do escritório de inovação, por meio das redes sociais, do site do CRITT e Universidade e em eventos de inovação.

Criada a plataforma, a equipe de trabalho constituída ficaria a cargo do Setor de Transferência de Tecnologia e colaboraria com a manutenção dos trabalhos do escritório, exercendo as seguintes funções: a atualização contínua do portfólio tecnológico; as reuniões com os pesquisadores; o desenvolvimento de estudos de viabilidade; o monitoramento e busca de investimento público; o desenvolvimento de *workshops* com investidores; o encaminhamento das demandas que visem proteção intelectual para o Setor de Proteção ao Conhecimento; o direcionamento das demandas para a transferência

de tecnologias; o encaminhamento de propostas de relacionamento e de novos negócios para a IBT.

Diante destas constatações, segue o quadro 11 com a síntese da quarta proposta do plano de ação.

Quadro 11- Síntese da proposta 4: Criação de uma plataforma virtual que funcione como um escritório de inovação

Passo	Detalhe
O quê?	Criação de uma plataforma virtual que permita que atores de inovação possam buscar informações da UFJF de acordo com suas demandas tecnológicas e de negócios.
Por quê?	Despertar o interesse do setor privado pelas tecnologias desenvolvidas na UFJF.
Onde?	CRITT.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	Equipe do Setor de Transferência de Tecnologia do CRITT, com a colaboração dos Setores de Gestão de Pessoas, Tecnologia da Informação e Comunicação e <i>Marketing</i> .
Como?	- Processo seletivo para a equipe que realizará a coleta de informações e fará a manutenção das informações e demandas advindas da plataforma, equipe esta vinculada ao Setor de Transferência de Tecnologia; - Coleta das informações necessárias, sobre pesquisadores, projetos e laboratórios da UFJF; - Construção da plataforma virtual; - Divulgação da plataforma; - Manutenção dos trabalhos do escritório.
Quanto?	A UFJF deverá arcar com custos referentes à contratação de equipe e com eventuais materiais para a divulgação do escritório.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Além da dificuldade de interação entre a UFJF e empresas, outra problemática encontrada no decorrer da pesquisa foi a cultura institucional inapropriada à inovação. Diante desta realidade, passa-se a quinta proposta deste plano de ação.

5ª - Ofertas de cursos de Pós-Graduação em Inovação e inserção de disciplinas relacionadas à Propriedade Intelectual e Inovação nos cursos de graduação

No decorrer da pesquisa verificou-se que não há na UFJF uma preocupação global da universidade com a inserção da cultura de propriedade intelectual no meio acadêmico,

sendo o NIT o único responsável pela inclusão das temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação na instituição.

Tal cenário demonstra que a UFJF não possui uma cultura institucional voltada à propriedade intelectual e à inovação, diferentemente do que se constatou na UFMG, uma vez que esta instituição insere tais temáticas em seus variados cursos.

Ressalta-se que, conforme alegações dos entrevistados, esforços realizados no intuito de promover a inovação por meio de ações práticas para os estudantes são cruciais para o futuro das pesquisas.

Portanto, é neste sentido que surge a quinta proposta deste plano de ação, qual seja: a criação de cursos de Pós-Graduação em Inovação e a inserção da temática nos cursos de graduação.

Para isto, a Diretoria de Inovação, por meio do corpo técnico do CRITT, deverá executar um trabalho de sensibilização com os docentes da UFJF, agendando reuniões nas unidades acadêmicas e no CRITT para propor esta ideia, com a finalidade de instigar os professores a promoverem a iniciativa da criação de disciplinas nos cursos de graduação, bem como proporem a criação de um curso de Pós-Graduação em Inovação.

Após o trabalho de sensibilização, espera-se que haja o interesse de algum docente efetivo da UFJF em propor a criação do Curso de Pós-Graduação ou, ao menos, para a inserção de disciplinas de inovação nos cursos de graduação.

Para a criação de Curso de Pós-Graduação será necessário observar os trâmites da resolução nº 32/2011 do Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa. Desta forma, a criação de Curso de Pós-Graduação deverá ser elaborada por docente efetivo da UFJF e encaminhada para análise e aprovação, primeiramente, do(s) Departamento(s) do(s) proponente(s); em segundo lugar, do(s) Colegiado(s) dos Programas de Pós-Graduação da(s) Unidade(s) envolvida(s); por fim, do(s) Conselho(s) de Unidade envolvido(s); após, deverá ser remetido à Pró-Reitoria de Pós-Graduação para a aprovação pelo Conselho Setorial de Pesquisa e Pós-Graduação.

Assim sendo, apresenta-se no quadro 12 a síntese da quinta proposta do plano de ação.

Quadro 12- Síntese da proposta 5: Ofertas de cursos de Pós-Graduação em Inovação e inserção de disciplinas relacionadas à Propriedade Intelectual e Inovação nos cursos de graduação

Passo	Detalhe
O quê?	Criação de cursos de Pós-Graduação em Inovação e inserção de disciplinas de propriedade intelectual e inovação junto aos cursos de graduação.
Por quê?	Disseminar a cultura institucional de propriedade intelectual e inovação.
Onde?	CRITT e unidades acadêmicas.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	Diretoria de Inovação, CRITT, docentes da UFJF, unidades acadêmicas e PROPP.
Como?	-Trabalho de sensibilização dos docentes do UFJF; -Proposta de criação do curso ou disciplina; -Tramitação da proposta de acordo com a resolução nº 32/2011 do Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa.
Quanto?	A UFJF deverá arcar com os custos básicos quanto aos insumos e material de estudo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Ainda com o objetivo de disseminar a cultura da propriedade intelectual e da inovação na UFJF, segue a próxima proposta.

6ª - Criação de uma Consultoria do CRITT

A presente proposta visa a implementação de uma consultoria no CRITT, semelhante à exercida na CTIT. O trabalho de consultoria é exercido por uma equipe multidisciplinar de graduandos da UFMG que atua junto à CTIT, visando o atendimento às empresas incubadas na INOVA e *startups* que possuem ou não vínculo com a universidade.

É importante destacar que por meio desta consultoria os estudantes divulgam pela universidade os trabalhos realizados pela CTIT.

Desta forma, a sexta proposta deste plano de ação pretende indicar a criação do trabalho de consultoria no CRITT. Esta consultoria seria exercida por bolsistas, graduandos nos mais diversos cursos da UFJF, já atuantes no Centro de Inovação. Portanto, seriam aproveitados os recursos humanos já disponíveis no CRITT para a validação de um novo trabalho.

Neste sentido, a primeira etapa para a criação da consultoria é a formação da equipe de trabalho. Para isto, haveria um processo seletivo interno no CRITT, a ser

coordenado pelo Setor de Gestão de Pessoas, no qual os bolsistas atuantes no Centro de Inovação manifestariam seu interesse em participar do projeto.

Após a seleção da equipe, a próxima etapa seria a divulgação dos trabalhos oferecidos pelo CRITT nas unidades acadêmicas, tal iniciativa contribuiria para amenizar os problemas de reconhecimento e divulgação do CRITT e, conseqüentemente, ajudaria no reconhecimento da unidade perante a comunidade acadêmica.

Interessante também que houvesse a criação de um Link no site do CRITT que divulgasse a atuação da consultoria, sendo este trabalho de responsabilidade do Setor de Comunicação e *Marketing*.

Por fim, haveria o trabalho de consultoria em si, no qual os alunos atuariam no CRITT oferecendo soluções para novos empreendedores, como, por exemplo, Estudo de Viabilidade Comercial, Modelo de Negócios, Plano Financeiro, Plano de Vendas e Gestão Interna.

Diante do exposto, passa-se a síntese da proposta 6.

Quadro 13- Síntese da proposta 6: Criação de uma Consultoria do CRITT

Passo	Detalhe
O quê?	Criação de uma consultoria no CRITT.
Por quê?	Disseminar a cultura institucional de propriedade intelectual e inovação.
Onde?	CRITT e unidades acadêmicas.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	CRITT, sendo: -Processo seletivo da equipe: competência do Setor de Gestão de Pessoas; -Divulgação da atuação da consultoria no site do CRITT: competência do Setor de Comunicação e Marketing; -Trabalhos de divulgação do CRITT e atuação na consultoria: bolsistas alocados no CRITT.
Como?	- Processo seletivo da equipe; - Trabalhos de divulgação do CRITT junto à comunidade acadêmica; - Divulgação da atuação da consultoria no site do CRITT; -Execução dos trabalhos de consultoria.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A proposta seguinte tem foco na desburocratização do NIT, visando medidas que vão além de normativas institucionais, no sentido de darem agilidade aos trabalhos do Núcleo, algo que é essencial para a formalização da inovação.

7ª - Criação de metas para as atividades exercidas pelo CRITT

No decorrer da pesquisa constatou-se que a UFJF possui normas institucionais desatualizadas, relacionadas à propriedade intelectual, no entanto a proposta de sua atualização não está incluída neste trabalho pelo fato de já existir na universidade uma minuta de resolução que contemplará a política de inovação da instituição.

Porém, verificou-se neste trabalho que uma política de propriedade intelectual é algo que vai muito além de uma normativa institucional, sendo um conjunto de diretrizes que orientam uma instituição a como proceder com os seus ativos intelectuais, diretrizes estas que perpassam por variados instrumentos de gestão.

Diante deste contexto é que se apresenta a presente proposta, a qual está relacionada a uma diretriz essencial para os trabalhos que envolvem inovação na universidade, qual seja: a desburocratização do NIT.

Portanto, se faz necessário ao próprio NIT estabelecer formas de trabalho mais céleres, objetivando agilidade e desburocratização. Neste sentido, a CPPI estabeleceu metas para o seu funcionamento, como a previsão de prazos para o despacho de documentos.

Desta forma, propõe-se a implementação de metas ao CRITT que possam contribuir para a dinâmica das atividades da unidade.

Ressalta-se que já existe na UFJF o Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnicos Administrativos em Educação (PROADES), o qual tem como intuito promover e avaliar o desenvolvimento laboral dos Técnicos Administrativos em sua carreira e a melhoria contínua da qualidade dos serviços por eles prestados, por meio de um planejamento participativo realizado pelas diversas equipes de trabalho das Unidades de Avaliação da UFJF, viabilizando o alcance dos objetivos institucionais e das expectativas dos usuários (UFJF, 2018).

Porém, o programa existente na UFJF está relacionado às metas estabelecidas para os técnicos administrativos das unidades, sendo que a proposta deste plano de ação é desenvolver metas internas para o CRITT, pelas quais todos os funcionários seriam responsáveis.

Neste sentido, propõe-se uma metodologia semelhante à aplicada pelo PROADES, no entanto visando a atender medidas internas que forneçam mais agilidade aos trabalhos do NIT.

Assim sendo, a primeira fase da proposta seria a pactuação das metas, na qual consistiria em reuniões entre toda a equipe do CRITT para planejar os trabalhos a serem realizados, bem como estabelecer uma coordenação para a avaliação.

Após, passa-se a fase de acompanhamento de desempenho, na qual haverá a observação contínua do andamento das atividades pela Coordenação de Avaliação, para verificar se os resultados pactuados estão sendo atingidos. Nesta fase, aconselha-se que o CRITT, por meio do Setor de Gestão de Pessoas, promova premiação simbólica para aqueles funcionários ou setores que estiverem cumprindo as suas metas, assim fornecendo motivação para a continuidade dos trabalhos.

Por fim, haverá uma avaliação de desempenho em que se analisará as metas estabelecidas com os resultados obtidos e se iniciará o planejamento estratégico de um novo ciclo que deverá ocorrer a cada semestre.

Feitas as considerações, segue o quadro 14 com a síntese da proposta 7.

Quadro 14- Síntese da proposta 7: Criação de metas para as atividades exercidas pelo CRITT

Passo	Detalhe
O quê?	Criação de metas para as atividades exercidas pelo CRITT.
Por quê?	Desburocratizar e dar agilidade às atividades do CRITT.
Onde?	CRITT.
Quando?	-Pactuação das metas: janeiro e fevereiro de 2019; -Acompanhamento de desempenho: março, abril e maio de 2019; -Avaliação de desempenho: junho de 2019; - Após, repete-se o ciclo, estabelecendo um processo contínuo.
Quem?	- Funcionários do CRITT.
Como?	- Reuniões para a pactuação das metas e nomeação de Coordenação de Avaliação; - Acompanhamento de desempenho, com premiações simbólicas; -Avaliação de desempenho e início de um novo ciclo avaliativo.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Conforme se percebeu na pesquisa, além de se estabelecer formas mais céleres de trabalho para o NIT da UFJF, também se faz necessária a implementação de uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos ativos intangíveis da instituição. Deste modo, apresenta-se a próxima proposta deste plano de ação.

8ª- Criação de um Setor de Regularização no CRITT

O modelo de gestão estratégica proposto por Mattioli e Toma (2009) é enfático ao estabelecer que a gestão dos ativos intangíveis de uma organização deve perpassar pelo instrumento jurídico, ou seja, a instituição deve possuir uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos seus ativos intangíveis.

Porém, a UFJF apresenta debilidades neste instrumento de gestão, já que diante das informações coletadas neste trabalho o NIT da universidade não conta com um corpo jurídico para lidar com os contratos relacionados aos seus ativos intangíveis.

Situação diversa foi apresentada nos demais NIT's analisados, já que se verificou a existência de uma área jurídica em todos eles.

Desta forma, a presente proposta visa a criação de um Setor de Regularização para o CRITT. Tal setor teria como função a *interface* do CRITT com a Procuradoria Federal da UFJF, uma vez que elaboraria as minutas contratuais relacionadas à propriedade intelectual da instituição, as quais seriam encaminhadas para a emissão de parecer da Procuradoria. Além disso, o Setor seria o responsável por prestar esclarecimentos técnicos em relação à propriedade intelectual, auxiliando a Procuradoria em eventuais conflitos judiciais que envolvam o tema.

Outra função do Setor seria a emissão de pareceres técnicos nos processos administrativos do CRITT, bem como nos oriundos da UFJF, que envolvam matéria de propriedade intelectual.

O Setor ainda participaria das negociações estabelecidas pelo Setor de Transferência de Tecnologia, visando facilitar a elaboração dos instrumentos jurídicos advindos destas negociações e o esclarecimento de eventuais dúvidas jurídicas que surjam no decorrer das reuniões com as empresas.

No entanto, para a elaboração destas atividades se fará necessária a contratação de uma equipe de trabalho, a qual deverá contar com ao menos um advogado que tenha experiência na área de Propriedade Intelectual. Para isto, será necessária a formalização de parceria firmada junto a FADEPE, o que possibilitaria a contratação do funcionário. O restante da equipe poderia ser constituída por bolsistas de iniciação tecnológica, graduandos no curso de Direito da UFJF, o que vislumbraria a atuação do Setor de Gestão de Pessoas do CRITT para o processo seletivo da equipe.

Diante das constatações, o quadro 15 traz a síntese da proposta 8.

Quadro 15- Síntese da proposta 8: Criação de um Setor de Regularização no CRITT

Passo	Detalhe
O quê?	Criação de um Setor de Regularização no CRITT.
Por quê?	Para que o NIT da UFJF possua uma área jurídica apta a lidar com a gestão dos seus ativos intangíveis.
Onde?	CRITT.
Quando?	Primeiro semestre de 2019.
Quem?	Diretor do CRITT e Setor de Gestão de Pessoas do CRITT.
Como?	Por meio de processo seletivo para a seleção da equipe que irá atuar no setor.
Quanto?	A UFJF deverá arcar com custos referentes à contratação de equipe.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Outro instrumento de gestão que pode ser otimizado no NIT da UFJF é a gestão de portfólio de suas tecnologias. Este é o contexto em que está inserida a próxima proposta deste plano de ação.

9ª- Utilização de *Software* para colaborar com a gestão e acompanhamento dos processos de proteção

A presente proposta tem o intuito de amenizar as dificuldades, relatadas no decorrer das entrevistas, quanto à gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, como por exemplo, a dificuldade relacionada à falta de recursos humanos para executar estas atividades.

Neste sentido, propõe-se a utilização de um *software* que colabore com a gestão e acompanhamento dos processos de proteção, permitindo a realização do trabalho de monitoramento de forma otimizada e sem a necessidade de contratação de muitos outros funcionários para o CRITT.

Ressalta-se que a UFMG já utiliza esta ferramenta, uma vez que possui o “APOL”, programa que colabora na automação da gestão e acompanhamento dos processos de proteção da universidade, por meio do qual há a atualização semanal das informações oficiais da RPI e colidência dos processos da instituição.

Assim, a nona ferramenta estratégica proposta neste plano de ação consiste na compra de um software que permita à equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento do CRITT acompanhar seus processos de proteção. Neste sentido, inicialmente seria adequada uma pesquisa de mercado para verificar quais *softwares* poderiam atender a

esta demanda. A etapa seguinte seria passar por um processo de dispensa de licitação ou por processo licitatório, a depender do valor do produto. Após, haveria a implementação do programa no NIT e o treinamento da equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento para utilizá-lo.

O quadro 16 traz a síntese desta nona proposta do plano de ação.

Quadro 16- Síntese da proposta 9: Utilização de *Software* para colaborar com a gestão e acompanhamento dos processos de proteção

Passo	Detalhe
O quê?	Contratação e utilização de <i>software</i> para colaborar na gestão e acompanhamento dos processos de proteção.
Por quê?	Colaborar com o NIT da UFJF no monitoramento de forma otimizada de seus ativos intelectuais e sem a necessidade de contratação de muitos outros funcionários para o CRITT.
Onde?	CRITT.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	Equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento
Como?	- Pesquisa de mercado, no sentido de se verificar quais <i>softwares</i> poderiam atender a esta demanda; - Processo de dispensa de licitação ou processo licitatório; - Implementação do programa de computador no NIT; e - Treinamento da equipe para utilizá-lo.
Quanto?	A UFJF deverá arcar com custos referentes ao valor da licença de uso do <i>software</i> , bem como com os cursos necessários para o treinamento da equipe.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Ainda na perspectiva de colaboração para a gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, segue a próxima proposta.

10ª - Criação de uma “Vitrine Tecnológica” a ser disponibilizada no site do CRITT

Por meio da pesquisa de campo verificou-se que a UFJF tem dificuldade em despertar o interesse dos investidores pelas tecnologias desenvolvidas na instituição, sendo necessárias medidas que visem à divulgação destas tecnologias.

Neste sentido, esta proposta visa criar uma ferramenta de divulgação das tecnologias da UFJF que desperte mais a atenção de possíveis investidores, assim como foi criada na UFMG a “Vitrine Tecnológica”.

Tal medida consiste em uma reformulação do catálogo de tecnologias oferecido atualmente pela UFJF, o qual consta no site do CRITT. A reformulação exigiria que as tecnologias desenvolvidas na UFJF fossem separadas por área de conhecimento e que fossem divulgadas por meio de um resumo executivo e de informações sobre a invenção disponibilizadas em vídeos, que descrevem o potencial da tecnologia.

Para isto, seria necessário um trabalho em conjunto dos Setores de Proteção ao Conhecimento, Transferência de Tecnologia, Comunicação e *Marketing* e Tecnologia da Informação do CRITT.

Em um primeiro momento haveria a disponibilização pelo Setor de Proteção ao Conhecimento ao Setor de Transferência de Tecnologia dos nomes das tecnologias protegidas por depósitos de patentes, bem como do resumo técnico destas proteções.

A segunda fase seria a análise das tecnologias pelo Setor de Transferência de Tecnologia, verificando o potencial mercadológico de cada uma e transformando a linguagem técnica dos resumos executivos em uma linguagem de mercado, para isso o Setor de Comunicação e *Marketing* poderia colaborar, bem como, com o desenvolvimento de um designer mais atrativo para o catálogo das tecnologias. Além disso, o Setor de Transferência de Tecnologia entraria em contato com os pesquisadores/inventores das tecnologias, no sentido de se produzir vídeos com informações sobre as invenções.

Ainda seria necessária a colaboração do Setor de Tecnologia da Informação para o desenvolvimento de uma página WEB rápida e de fácil navegação, permitindo a interação com o usuário e uma atuação dinâmica da página.

Diante do exposto, segue o quadro 17 com a síntese da décima proposta deste plano de ação.

Quadro 17- Síntese da proposta 10: Criação de uma “Vitrine Tecnológica” a ser disponibilizada no site do CRITT

Passo	Detalhe
O quê?	Criação de uma “Vitrine Tecnológica” para o CRITT.
Por quê?	Despertar o interesse dos investidores pelas tecnologias desenvolvidas na UFJF.
Onde?	CRITT.
Quando?	No decorrer do ano de 2019.
Quem?	Equipe dos Setores de Proteção ao Conhecimento, Transferência de Tecnologia, Comunicação e <i>Marketing</i> e Tecnologia da Informação do CRITT.

Como?	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilização dos nomes das tecnologias protegidas por depósitos de patentes e do resumo técnico destas proteções; - Análise das tecnologias pelo Setor de Transferência de Tecnologia; - Transformação da linguagem técnica dos resumos executivos em uma linguagem de mercado; - Desenvolvimento de um designer mais atrativo para o catálogo das tecnologias; - Contato com os pesquisadores/inventores das tecnologias, no sentido de se produzir vídeos com informações sobre as invenções; - Desenvolvimento de uma página WEB rápida e de fácil navegação.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Outra ferramenta que poderia auxiliar quanto à gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, é apresentada a seguir.

11ª- Planejamento orçamentário, estabelecendo limites anuais para os gastos com os processos de proteção

A presente proposta visa o planejamento orçamentário no âmbito do NIT da UFJF. Tal planejamento possibilita estabelecer limites anuais de gastos com as proteções da instituição e já vem sendo utilizado pela UFV.

Observa-se que esta medida colabora para que se tenha uma política de propriedade intelectual mais voltada ao interesse público, uma vez que a limitação orçamentária faz com que se priorize a manutenção de tecnologias com maior potencial de mercado e pelo abandono das proteções relacionadas a tecnologias já obsoletas.

Para a implementação desta proposta seria necessária uma reunião entre a Direção e a equipe de Proteção ao Conhecimento do CRITT, na qual se faria o levantamento dos gastos anuais do setor e uma previsão para os gastos do exercício seguinte. Assim, seriam estabelecidos limites para os gastos com os processos de proteção da UFJF, os quais só poderiam ser ultrapassados em casos devidamente justificados pela Direção do CRITT, relacionados às necessidades gerenciais e estratégicas do NIT.

Neste sentido, apresenta-se no quadro 18 a síntese da décima primeira proposta.

Quadro 18- Síntese da proposta 11: Planejamento orçamentário, estabelecendo limites anuais para os gastos com os processos de proteção

Passo	Detalhe
O quê?	Planejamento orçamentário para os gastos com os processos de proteção.
Por quê?	Colaborar com a gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, no sentido de priorizar a manutenção de tecnologias com maior potencial de mercado e pelo abandono das proteções relacionadas a tecnologias já obsoletas.
Onde?	CRITT.
Quando?	Dezembro de 2018.
Quem?	Direção do CRITT e equipe do Setor de Proteção ao Conhecimento.
Como?	- Reunião entre a Direção e a equipe de Proteção ao Conhecimento do CRITT; - Levantamento dos gastos anuais do setor; - Previsão para os gastos do exercício seguinte.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Após as propostas relacionadas à melhoria da gestão de portfólio das tecnologias da UFJF, passa-se à proposta referente à estrutura organizacional do NIT.

12ª - Compartilhamento dos projetos de pesquisa que envolvam inovação: Trâmite processual entre PROPP e Diretoria de Inovação

Conforme verificado neste trabalho o NIT da UFJF está vinculado à Diretoria de Inovação, não integrando a Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPP), diferentemente do que ocorre na UFOP, UFMG e UFV.

Perante este contexto, constatou-se a importância do NIT estar próximo às pesquisas realizadas na universidade. No entanto, os entrevistados apoiam a existência da Diretoria de Inovação, não achando válida a integração do NIT da UFJF à PROPP.

Neste sentido, a presente proposta pretende estabelecer um trâmite processual entre o NIT à Pró-Reitoria de Pesquisa, que permita o compartilhamento dos projetos de pesquisa que envolvam inovação.

Logo, sugere-se que seja incluído no formulário de cadastro de projeto de pesquisa, disponibilizado pela PROPP, o campo que questiona se a pesquisa apresenta inovação tecnológica. Assim, serão identificados os projetos que devem passar pelo CRITT. Tais projetos deverão ser encaminhados por meio de processo administrativo ao

NIT, e este deve emitir parecer sobre as pesquisas, no sentido de se identificar uma possibilidade de proteção intelectual, bem como de futura transferência de tecnologia.

Desta forma, segue no quadro 19 a síntese da décima segunda proposta deste plano de ação.

Quadro 19- Síntese da proposta 12: Compartilhamento dos projetos de pesquisa que envolvam inovação: Trâmite processual entre PROPP e Diretoria de Inovação

Passo	Detalhe
O quê?	Trâmite dos projetos de pesquisa que envolvam inovação entre a PROPP e a Diretoria de Inovação.
Por quê?	Proximidade do NIT com as pesquisas realizadas na UFJF.
Onde?	PROPP e CRITT.
Quando?	Primeiro semestre de 2019.
Quem?	Corpo técnico da PROPP e do NIT da UFJF.
Como?	- Inserção no formulário de cadastro de projeto de pesquisa do campo que questiona se a pesquisa apresenta inovação tecnológica; - Encaminhamento pela PROPP dos projetos de pesquisa inovadores, por processo administrativo, ao CRITT; -Emissão de parecer sobre as pesquisas pelo NIT.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Diante do exposto, muitas foram as propostas de gestão da propriedade intelectual, indicadas neste trabalho, que colaborariam com a transferência de tecnologia na UFJF, no entanto um aspecto é essencial para a concretização de algumas destas propostas, qual seja: a autonomia financeira do NIT. Neste sentido, são apresentadas as duas últimas propostas de ferramentas estratégicas de gestão da propriedade intelectual.

13ª - Normativa institucional que estabeleça a distribuição dos recursos financeiros advindos de transferências de tecnologias, de maneira que se resguarde um montante a ser utilizado pelo NIT

Percebeu-se no decorrer deste trabalho que o instrumento financeiro traz dificuldades para a gestão dos ativos intangíveis da UFJF, uma vez que não há um retorno dos recursos advindos das transferências de tecnologia para serem reinvestidos em inovação.

Atualmente os referidos recursos da UFJF são alocados na fonte orçamentária 250 e redistribuídos entre as unidades da universidade, não sendo resguardado um montante a ser utilizado pelo NIT. Tal situação é diversa do que ocorre na UFOP, UFMG e UFV, já que todas destinam recursos aos seus NIT's advindos da transferência de tecnologia gerada por elas.

Assim sendo, a presente proposta sugere a inserção na Resolução que estabelece a Política de Inovação da UFJF, de dispositivo que discipline a distribuição dos recursos advindos da transferência de tecnologia. A distribuição poderia ser realizada de forma semelhante à estabelecida pela UFOP, UFMG e UFV. Desta forma, propõe-se que 1/3 dos recursos irá para o pesquisador e 2/3 para a UFJF, sendo estes divididos em 50% para o laboratório/departamento/instituto onde foi desenvolvida a tecnologia e 50% repassados ao NIT e Pró-Reitoria de Pesquisa.

Tal proposta de inserção deverá ser apresentada pelo Diretor de Inovação nos debates sobre a nova Política de Inovação. Caso aceita, deverá ser inserida à resolução e encaminhada para a aprovação do CONSU.

Neste sentido, apresenta-se a síntese da décima terceira proposta deste plano de ação.

Quadro 20- Síntese da proposta 13: Normativa institucional que estabeleça a distribuição dos recursos financeiros advindos de transferências de tecnologias, de maneira que se resguarde um montante a ser utilizado pelo NIT

Passo	Detalhe
O quê?	Inserção de dispositivo que discipline a distribuição dos recursos advindos da transferência de tecnologia, na Resolução que estabelece a Política de Inovação da UFJF
Por quê?	Dar certa autonomia financeira ao NIT, no sentido de haver retorno dos recursos advindos das transferências de tecnologia para serem reinvestidos em inovação.
Onde?	Diretoria de Inovação.
Quando?	Outubro/Novembro de 2018.
Quem?	Diretor de Inovação.
Como?	- Inserção na Resolução que estabelece a Política de Inovação da UFJF de dispositivo que discipline a distribuição dos recursos advindos da transferência de tecnologia; -Distribuição sugerida: 1/3 dos recursos irá para o pesquisador e 2/3 para a UFJF, sendo estes divididos em 50% para o laboratório/departamento/instituto onde foi desenvolvida a tecnologia e 50% repassados ao NIT e Pró-Reitoria de Pesquisa; -Proposta apresentada nos debates sobre a nova Política de Inovação;

	-Aprovação pelo CONSU.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Por fim, apresenta-se a proposta relacionada à gestão dos recursos auferidos pelo CRITT pela Fundação de Apoio.

14ª- Gestão dos recursos advindos das atividades de inovação via Fundação de Apoio

A última proposta deste plano de ação contempla a relação do CRITT com a FADEPE. Tal proposição surgiu em virtude da realidade observada nas outras universidades analisadas, que vão ao encontro dos anseios do corpo técnico do CRITT, para que os recursos financeiros advindos pela realização de suas atividades possam ser gerenciados pela Fundação de Apoio.

Esta iniciativa visa dar mais agilidade e flexibilidade às atividades do NIT e já ocorre na UFOP, UFMG e UFV. Para isto, se faz necessário estabelecer uma normativa institucional que estabeleça: (i) a possibilidade de gerenciamento destes recursos via FADEPE; (ii) a relação entre pesquisadores da universidade e terceiros de forma a ser regulada pela Fundação de Apoio com pareceres do NIT; (iii) a permissão da contratação de pessoal para o NIT via termo de parceria com a FADEPE.

Ressalta-se que a Lei 10.973/2004 apresenta em seu artigo 18 a possibilidade de delegação de competência para a fundação de apoio, com a finalidade de captação, gestão e aplicação das receitas próprias de ICT, provenientes de sua política de inovação, desde que os recursos envolvidos sejam aplicados exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, conforme se segue:

Art. 18. A ICT pública, na elaboração e na execução de seu orçamento, adotará as medidas cabíveis para a administração e a gestão de sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º a 9º, 11 e 13, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e o pagamento devido aos criadores e aos eventuais funcionários.

Parágrafo único. A captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias da ICT pública, de que tratam os arts. 4º a 8º, 11 e 13, poderão ser delegadas a fundação de apoio, quando previsto em contrato ou convênio, devendo ser aplicadas exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a carteira de projetos institucionais e a gestão da política de inovação (BRASIL, 2004).

Logo, há permissão legal para que as seguintes receitas sejam geridas pela Fundação de Apoio, nos termos dos arts. 4º a 9º, 11 e 13 da Lei 10.973/2004: I-

contrapartida financeira e não financeira advinda de permissão de uso de capital intelectual, compartilhamento e permissão de uso de infraestrutura de ICT; II- recursos relacionados à participação em capital social de empresas; III- recursos advindos de contratos de transferência de tecnologia; IV- recursos relacionados à prestação de serviços técnicos especializados; V- remuneração em virtude de cessão de criação; e VI- *royalties* advindos de contratos de licenciamento de tecnologias.

Neste sentido, sugere-se que o Diretor de Inovação proponha, nos debates sobre a nova Política de Inovação da UFJF, a inserção de dispositivo que permita à FADEPE a gestão de receitas próprias da universidade advindas da política de inovação da instituição. Após ser inserida na resolução, esta deverá ser encaminhada para a aprovação do CONSU.

Diante do exposto, segue o quadro 21 com a síntese da proposta 14 do presente plano de ação.

Quadro 21- Síntese da proposta 14: Gestão dos recursos advindos das atividades de inovação via Fundação de Apoio

Passo	Detalhe
O quê?	Inserção na Resolução que estabelece a Política de Inovação da UFJF de dispositivo que possibilite à FADEPE a gestão de receitas próprias da universidade advindas da política de inovação da instituição.
Por quê?	Dar mais agilidade e flexibilidade às atividades do NIT.
Onde?	Diretoria de Inovação.
Quando?	Outubro/Novembro de 2018.
Quem?	Diretor de Inovação.
Como?	- Inserção na Resolução que estabelece a Política de Inovação da UFJF de dispositivo que discipline sobre a gestão de receitas próprias da UFJF, possibilitando a gestão pela FADEPE; -Proposta apresentada nos debates sobre a nova Política de Inovação; -Aprovação pelo CONSU.
Quanto?	Não há custo.

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Finaliza-se este capítulo apresentando algumas observações quanto às propostas elencadas neste Plano de Ação.

Deste modo, é importante destacar que a viabilidade da implementação de ferramentas estratégicas que auxiliem a Política de Inovação e Propriedade Intelectual de uma instituição dependerá da percepção organizacional, no sentido de a Administração

Superior da UFJF reconhecer a gestão da inovação como prioridade institucional, rompendo os preconceitos quanto à relação universidade-empresa e compreendendo a importância que as pesquisas universitárias possuem para a reversão do quadro de dependência tecnológica vivenciado pelo Brasil atualmente.

O sucesso do plano estratégico dependerá ainda da integração da equipe do NIT com os pesquisadores da universidade, sendo estes essenciais para as atividades do CRITT, assim devem ser estabelecidas boas relações interpessoais para que se consigam negociações efetivas e estratégicas no futuro.

Outra integração necessária para o bom funcionamento deste plano de ação é a instituída entre os setores do CRITT, uma vez que diversas das ações propostas devem ser coordenadas entre setores distintos, devendo ter um direcionamento comum e um foco determinado, evitando que cada setor siga um rumo diferente.

Além disso, percebe-se ser fundamental a valorização da equipe do CRITT, inclusive de seus bolsistas, para que as iniciativas propostas gerem bons resultados. Exemplo disso está na criação de uma consultoria a ser coordenada e executada pelos bolsistas do CRITT, tal iniciativa depende do reconhecimento do trabalho exercido pelos graduandos da UFJF no Centro de Inovação.

Ressalta-se, também, que o NIT deve procurar continuamente se aproximar das pesquisas desenvolvidas na Universidade, exercendo um papel ativo na prospecção de novas tecnologias.

Deve-se, ainda, se atentar para a duração das atividades que envolvam inovação, uma vez que estas requerem agilidade para que funcionem na medida correta, por isso é importante estabelecer procedimentos menos burocráticos e mais flexíveis para o NIT.

Por fim, entende-se que bons resultados serão possíveis quando houver uma conscientização do papel da inovação advinda da universidade, devendo a comunidade universitária da UFJF pensar em uma política institucional voltada ao interesse público, sendo as pesquisas acadêmicas direcionadas para solucionar demandas advindas da sociedade. Portanto, deve-se resguardar a propriedade intelectual da universidade com o objetivo de se transferir as tecnologias protegidas, possibilitando o acesso da população aos produtos e processos inovadores que surgem na academia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apontado neste estudo e diante da literatura sobre propriedade intelectual, pode-se dizer que a proteção de novos produtos e processos é um fator estratégico para a inovação, podendo colaborar com o desenvolvimento científico, tecnológico e social do Brasil. No entanto, a inovação somente ocorre quando a invenção alcança a sociedade, ocorrendo a mudança da realidade até então vivenciada.

No contexto das universidades, para que a inovação efetivamente ocorra se faz necessário o processo de transferência das tecnologias desenvolvidas na academia, para que outras organizações possam produzi-las e comercializá-las e, assim, disponibilizá-las à sociedade.

Desta forma, se faz importante problematizar a gestão da propriedade intelectual nas universidades, evidenciando ferramentas estratégicas que podem contribuir para melhores resultados de transferência de tecnologia.

Tomando como base a realidade institucional investigada pela pesquisa - a qual se propôs identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF e elaborar propostas de ferramentas estratégicas, baseando-se nas ações aplicadas na UFOP, UFMG e UFV – faz-se necessário, preliminarmente, constatar que o NIT da UFJF, por meio de sua equipe de trabalho, já vem desenvolvendo uma série de ferramentas que visam contribuir com a transferência de tecnologia na universidade, além disso, percebe-se que a equipe está ciente de suas deficiências e dificuldades, sendo estas por diversas vezes semelhantes à realidade encontrada nas outras instituições analisadas neste trabalho.

No primeiro capítulo, descreveu-se sobre o caso de gestão proposto, demonstrando-se o contexto nacional em que está inserida a propriedade intelectual, o papel da universidade pública neste cenário, a propriedade intelectual nas universidades públicas do estado de Minas Gerais, bem como a proteção intelectual na UFMG, UFV e UFOP e o contexto em que se insere a temática na UFJF.

O segundo capítulo apresentou os referenciais bibliográficos que nortearam todo o processo de pesquisa, bem como foi descrita a metodologia adotada para o trabalho e realizada a descrição e análise dos dados obtidos em pesquisa de campo.

No capítulo seguinte, foi apresentado o plano de ação que propôs ferramentas estratégicas de gestão de propriedade intelectual que contribuam para que a UFJF possa

umentar o quantitativo de transferências das suas tecnologias protegidas por depósitos de patentes.

Os dados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa revelaram que os resultados positivos da UFMG, UFV e UFOP nos indicadores de inovação podem ser justificados pelas práticas de gestão de propriedade intelectual desenvolvidas nestas universidades.

Pela análise das respostas dadas pelos participantes da pesquisa nos questionários e entrevistas, notou-se que algumas ferramentas estratégicas das políticas de gestão de propriedade intelectual utilizadas nas universidades citadas são aplicáveis à UFJF.

Ressalta-se que a pesquisadora utilizou de categorias de análise dos dados coletados a partir de referências teórico conceituais, quais sejam: os instrumentos citados como boas práticas de gestão de NIT por Cota Júnior (2012) *apud* Santos (2009) e o modelo de gestão estratégica dos ativos intelectuais proposto por Mattioli e Toma (2009). Assim sendo, verificou-se a existência, a forma de funcionamento e as ferramentas estratégicas utilizadas, de acordo com os seguintes instrumentos de gestão de ativos intelectuais: I- Avaliação dos conhecimentos; II - Redes; III- Cultura; IV- Jurídica; V- Gestão de portfólio; VI -Inteligência tecnológica; VII- Estrutura organizacional; e VIII – Financeiro.

Por meio desta análise, verificou-se as ferramentas implementadas, os problemas detectados e as melhorias sugeridas na gestão da propriedade intelectual da UFJF. Assim como, encontrou-se uma série de ferramentas utilizadas na UFOP, UFMG e UFV que ainda não aparecem na UFJF, verificando-se quais destas são aplicáveis e adequadas a esta universidade.

A partir destas constatações, foi possível perceber que a adoção de uma política de gestão da propriedade intelectual contribui efetivamente para a transferência de tecnologia de uma organização, na medida em que estipula diretrizes que orientam como proceder com os ativos intelectuais, perpassando pelos mais variados instrumentos de gestão. Estabelecer uma política neste sentido para a UFJF significa promover o equilíbrio entre os ativos investidos no desenvolvimento de pesquisas inovadoras e o seu retorno econômico-financeiro para a instituição, bem como disponibilizar novas tecnologias por meio de sua inserção mercadológica e, assim, cumprir a função social da universidade.

A coleta de dados ainda permitiu a elaboração de um plano de ação cujo objetivo é contribuir para que a UFJF possa aumentar o quantitativo de transferências das suas tecnologias protegidas por depósitos de patentes.

No entanto, ressalta-se que o sucesso do plano estratégico proposto neste trabalho passa por uma conjugação de fatores, entre eles: a percepção da instituição quanto à inovação; a integração do NIT com os pesquisadores da UFJF; a integração entre a equipe do CRITT para o exercício de atividades em conjunto; a valorização da equipe do CRITT, em especial de seus bolsistas; a aproximação do NIT das pesquisas acadêmicas; a percepção institucional quanto ao acelerado processo de mudança que a inovação implica; e o estabelecimento de uma política institucional voltada ao interesse público, visando à proteção de tecnologias que tenham o potencial de serem transferidas para o mercado.

O presente trabalho também contribui como um referencial teórico e prático, no sentido de promover as informações nele contidas e possibilitar que estes conhecimentos sejam utilizados em futuras pesquisas que versem sobre inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Por fim, pode-se afirmar que os objetivos deste trabalho foram alcançados e as propostas apresentadas no decorrer do terceiro capítulo podem contribuir com o aperfeiçoamento da inovação advinda da UFJF, em especial com a transferência das tecnologias protegidas por depósitos de patentes. Porém, reafirma-se que a pesquisa não possui a intenção de se propor um modelo de gestão a ser utilizado em todas as universidades federais, mas, sim, de se propor ações relacionadas à gestão da propriedade intelectual que sejam mais adequadas à UFJF. Além disso, é importante destacar que as propostas apresentadas servem de auxílio para a efetividade da gestão da propriedade intelectual da UFJF, sendo seu nível de implementação a ser determinado pela administração da universidade, ressaltando que estas medidas podem contribuir para que a sociedade tenha acesso a novas tecnologias que proporcionem melhoria na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AMADEI, J. R. P.; TORKOMIAN, A. L. V. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas (1995-2006). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 9-18, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/17743/1/Amadei-Art-v38n2-2009.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

ANTUNES, M. T. P. **Capital Intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000.

ARAÚJO, E. F.; BARBOSA, C. M.; QUEIROGA, E. S.; ALVES, F. F. Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 1-10, 2010.

ARAÚJO, L. C. G. **Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional**. São Paulo, Atlas, 2006.

AZEVEDO, S. M. A.; SILVA, S. M.; FERREIRA, M. A. T. **Transferência de conhecimento tecnológico: um estudo de caso de parceria entre farmácias manipuladoras e laboratório produtor de medicamentos**. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia e Gestão. Salvador, BA, Brasil, 06 a 09 de outubro de 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_098_664_13550.pdf>. Acesso em 17 jun. 2017.

BARBOSA, D. B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2 ed., Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Júris, 2003.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011, p. 01-44.

BARRAL, W.; PIMENTEL, L.O. **Propriedade Intelectual e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

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

BRASIL. Constituição da República Federativa do (1988). **Vade Mecum**. 21, ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2016.

_____. **Decreto nº 1.355**, de 30 de dezembro de 1994. Promulga a Ata Final que incorpora os resultados da rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d1355.htm>. Acesso em: 23 jul. 2017.

_____. **Decreto nº 5.798**, de 7 de junho de 2006. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de

que tratam os arts. 17 a 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm>. Acesso em: 10 jul. 2017.

_____. **Lei nº 9.279**, de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **Lei nº 9.456**, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm>. Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **Lei nº 9.609**, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm>. Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **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: 28 jul. 2017.

_____. **Lei nº 10.973**, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 10 jul. 2017.

_____. **Lei nº 11.196**, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em 28 jul. 2017.

_____. **Lei nº 11.484**, de 31 de maio de 2007. Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111484.htm>. Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **Lei nº 12.349**, de 15 de dezembro de 2010. Altera as Leis nºs 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112349.htm>. Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **Lei nº 13.123**, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea *j* do Artigo 8, a alínea *c* do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em: 06 ago. 2017.

CENTEV- Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa. Viçosa, 2017. Disponível em: < <http://www.centev.ufv.br/pt-BR>>. Acesso em: 12 out. 2017.

_____. Viçosa, 2018. Disponível em: <<http://www.centev.ufv.br/p/servico/innovation-link>>. Acesso em: 08 jul. 2018.

CONVENÇÃO da União de Paris para a proteção da propriedade industrial = CONVENTION of the Paris Union for the Protection of Industrial Property. 07 julho 1883. Disponível em: < <http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

CONVENÇÃO de Berna para a proteção das obras literárias e artísticas = CONVENTION of Berne for the protection of literary and artistic works. 09 setembro 1886. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm>. Acesso em: 17 mai. 2017.

CONVENÇÃO Internacional para Proteção aos Artistas Intérpretes ou Executantes, aos Produtores de Fonogramas e aos Organismos de Radiodifusão = INTERNATIONAL Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organizations. 26 outubro 1961. Disponível em: <http://www.socinpro.org.br/site/download/cv_roma.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2017.

COTA JÚNIOR, M.B.G. Gestão de Propriedade Intelectual nas Instituições de Ciência e Tecnologia: o papel da Fapemig no fomento à inovação. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v.9, p. 103-149, jan/jun 2012.

CPPI – Comissão Permanente de Propriedade Intelectual. Viçosa, 2017. Disponível em: < <http://www.cppei.ufv.br/pt-BR/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

CRITT - Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia. Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <<http://www.critt.ufjf.br>>. Acesso em: 04 out. 2017.

CTIT – Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: < <http://www.ctit.ufmg.br/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

CYSNE, M. R. F. P. Transferência de tecnologia entre a universidade e a indústria. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 10, n. 20, p. 54-74, 2005.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris. 10 dez. 1948. Disponível em: <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2017.

DE OLIVEIRA BRASIL, M. V.; NOGUEIRA, C. A. G.; FORTE, S. H. A. C. **Schumpeter e o desenvolvimento tecnológico: uma visão aplicada às pequenas e médias empresas**. Revista de ciências da administração, v. 13, n. 29, p. 38-62, 2011.

DEITOS, M. L.M.S. **A Gestão da Tecnologia em Pequenas e Médias Empresas**. 1. ed. Cascavel: Edunioeste, 2002.

DI BLASI, G. **A propriedade industrial**: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**: práticas e princípios. São Paulo: Pioneira, 1986.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, [S.l.], n. 24, p. p. 213-225, dez. 2004. ISSN 1984-0411. Disponível em:< <http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2216>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

ETZKOWITZ, H. **Hélice Tríplice**: Universidade-Indústria-Governo: inovação em movimento. Porto Alegre: Edipucrs, 2009.

_____. *The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university – industry linkages*. **Research Policy**, New York, n. 27, p. 823-833, 1998.

_____; LEYDESDORFF, L. **Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations**. Londres: Pinter, 1997.

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

FAGERBERG, J. *Innovation: A Guide to the Literature*. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press, 2011, p. 1-26.

FAPEMIG - FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Deliberação nº 34/2008**, de 12 de novembro de 2008. Define a Política de estímulo à proteção da Propriedade Intelectual, aos pesquisadores/inventores, à transferência de tecnologia, estabelecendo a forma de participação e responsabilidades da FAPEMIG nos resultados decorrentes de financiamentos da pesquisa e inovação. Disponível em: < <http://www.fapemig.br/en/visualizar/ler/96/34-2008-de-12-11-2008-politica-estimulo-a-protecao-da-propriedade-intelect> >. Acesso em: 12 set. 2017.

FENG, J.; GUAN, S.. Research into the university Intellectual Property Management. **Management and Service Science**. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5998934&tag=1>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

FERREIRA, A. A.; GUIMARÃES, E. R.; CONTADOR, J. C. **Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica**. *Gest. Pro.* São Carlos, v. 16, n. 2, abr./jun. 2009. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/gp/v16n2/v16n2a05.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 1.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONTANA, R.; GEUNA, A.; MATT, M. *Factors affecting university-industry R&D projects*, *Research Policy*, v. 35, n. 2, p. 309 -323, 2006.

FRACASSO, E. M.; SANTOS, M. E. R. Modelos de transferência de tecnologia da universidade para a empresa. **Perspectiva Econômica**, Rio Grande do Sul, v. 27, n. 78, Julho/Dezembro, p. 57-66, 1992.

FRANKLIN, Yuri; NUSS, Luiz Fernando. **Ferramenta de Gerenciamento**. Resende: AEDB, Faculdade de Engenharia de Resende, 2006.

FREEMAN, C. *The ‘National System of Innovation’ in historical perspective*. *Cambridge Journal of economics*, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Pesquisa da atividade econômica paulista**. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/paep/pdfs/metodo.pdf>>. Acesso em 07 jul. 2017.

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 624-638, out./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n4/a11v16n4.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2017.

HAMMES, B.J. **O direito de Propriedade Intelectual**. 3. ed. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2002.

IANHEZ, J. A. Missão, visão, políticas e valores. In: MARCHIORI, M. (Org.) **Faces da cultura e da comunicação organizacional**. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2006. p. 96-122.

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Instituto responsável pelo aperfeiçoamento, disseminação e gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

_____. **Indicadores de Propriedade Industrial (2000-2012): O uso do Sistema de Propriedade Industrial no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/arquivos/publicacoes/indicadores-de-propriedade-industrial-2000_2012.pdf> Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **Relatório de Atividades 2015-2017**. 2017. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/noticias/inpi-divulga-balanco-de-dois-anos-de-gestao/view>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

_____. **Boletim Mensal de Propriedade Industrial: Ranking dos Depositantes Residentes 2016 – Estatísticas Preliminares**. 2017. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/arquivos/publicacoes/boletim-ranking-2016.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

_____. **Boletim Mensal de Propriedade Industrial: Ranking dos Depositantes Residentes 2015 – Estatísticas Preliminares**. 2016. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/boletim-mensal>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

JAIN, R. K.; TRIANDIS, H. C. **Management of research and development organizations: managing the unmanageable**. 4. ed. Nova York: Wiley-Interscience, 1997.

JUNGMAN, D. M.; BONETTI, E. A. **Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente**. Brasília: IEL, 2010. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/guia_docente_iel-senai-e-inpi.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2017.

KRUGLIANSKAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva**. São Paulo: Instituto de Estudos Gerenciais e Editora, 1996.

LEE, J.; WIN, H.N., 2004. *Technology transfer between university research centers and industry in Singapore*. *Technovation*, 24 (5), 433–442 Elsevier, Amsterdam. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497202001013>>. Acesso em: 16 jul. 2017.

LIMA, I. A. **Estrutura de referência para a transferência de tecnologia no âmbito da cooperação universidade-empresa**: estudo de caso no CEFET-PR. 2004. 197 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

LOTUFO, R. A. **Transferência de Tecnologia**: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. 1. ed. Campinas: Komedi, 2009.

MAGNANI, M.; HEBERLÊ, A. **Introdução à Gestão do Conhecimento**: organizações como sistemas sociais complexos. Pelotas: Embrapa, 2010.

MARQUIS, D. G. *The Anatomy of Successful Innovations*. *Innovation*, 1, 1969. p. 28-37.

MATIAS-PEREIRA, J. **Curso de administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 2011.

_____. Política de Ciência, Tecnologia e Inovação: Uma avaliação da Gestão do Sistema de Proteção à propriedade intelectual no Brasil. *Independent Journal of Management & Production (IJM&P)*, v.2, n.2. p. 44-75, 2011.

MATTIOLI, M.; TOMA, E. Proteção, apropriação e gestão de ativos intelectuais. **Instituto Inovação**. 2009. Disponível em: <http://4bfpc23fr6po2asm8o3tg4lh.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2010/07/154Protecao_Apropriacao_e_Gestao_de_Ativos_Intelectuais.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2017.

MATTOS, J. R. L. de; GUIMARÃES, L. S. **Gestão tecnologia e inovação uma abordagem prática**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016 – 2019**. 2016. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/documents/10179/1712401/Estrat%C3%A9gia+Nacional+de+Ci%C3%A4ncia%2C%20Tecnologia+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+2016-2019/0cfb61e1-1b84-4323-b136-8c3a5f2a4bb7>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

MINAS GERAIS. **Lei nº 17.348**, de 17 de janeiro de 2008. Dispõe sobre o incentivo à inovação tecnológica no Estado. Disponível em: <www.leigeral.com.br/legislacao/detalhes/3535-MG-Lei-no-17348-2008-Incentivo-a-Inovacao>. Acesso em: 10 jul.2017.

_____. **Decreto nº 44.418**, de 12 de dezembro de 2006. Institui no âmbito da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES, o Sistema Mineiro de Inovação – SIMI. Disponível em: <<http://www.simi.org.br/files/Decreto%20do%20Simi.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2017.

NITE – Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo. Ouro Preto, 2017. Disponível em: < <http://nite.ufop.br>>. Acesso em: 12 out. 2017.

OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. **Manual de Frascati**: Metodologia proposta para definição da pesquisa e desenvolvimento experimental. Tradução: Olivier Isnard. F-Iniciativas. 2013. Disponível em: < http://www.mct.gov.br/upd_blob/0225/225728.pdf>. Acesso em 09 jul. 2017.

_____. **Manual de Oslo**: Diretrizes para a Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. Tradução: Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. 2005. Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf> >. Acesso em 26 jun. 2017.

OJASALO, J. *Obstacles to being an entrepreneur in Finland. Results of an empirical study*, in Gaulden, C.F. (Ed.), *Proceedings of the Annual Conference of ASBE Association for Small Business & Entrepreneurship*, ASBE, Houston, TX, March 5-8, 2003.

OMPI - Organização Mundial de Propriedade Intelectual. **Convenção que institui a Organização Mundial de Propriedade Intelectual**. Estocolmo, 1967. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/WIPO-World-Intellectual-Property-Organization-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-de-Propriedade-Intelectual/convencao-que-institui-a-organizacao-mundial-da-propriedade-intelectual.html> >. Acesso em: 13 mai. 2017.

PEREIRA, R.M.; MARQUES, H.R.; GARCIA, M.O., GAVA, R.; **Sistemas de Inovação Regionais: a estrutura científico Tecnológica de Minas Gerais**. XVI Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão de Tecnologia, Porto Alegre, Out. 2015.

PLONSKI, G. A. **Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil**. São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 25-33, 2005.

PORTO, G. S. **A decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação empresa-universidade**. 2000. 252 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

RMPI – Rede Mineira de Propriedade Intelectual. **A RMPI**. Disponível em: <<http://www.redemineirapi.com/novo/a-rmpi/> >. Acesso em: 04 set. 2017.

REISMAN, A. *Transfer of technologies: a cross-disciplinary taxonomy*. *The International Journal of Management Science*, 33(3), 189-202, 2004.

RIBEIRO, E.F.S.; MELO, F.R.G.; MACÊDO, L.S.; GUIMARÃES L.C. **Propriedade Intelectual na UFU**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2014.

ROGERS, E. M., TAKEGAMI, S., & YIN, J. *Lessons learned about technology transfer*. *Technovation*, 21(4), 253-261, 2001.

ROMAN, V.B.; THIEBAUT, B.S.L.; RIOS, L.E.J. Gestão de propriedade intelectual em universidades: análise do desempenho da Universidade Federal de Minas Gerais no processo de transferência de tecnologia. In: XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2015, Fortaleza, 2015.

RUF. Ranking Universitário Folha, 2017. Disponível em:<
<https://ruf.folha.uol.com.br/2017/ranking-de-universidades/ranking-por-inovacao/>>.
Acesso em: 20 set. 2017.

SANTORO, M. D.; BETTS, S. C. *Making industry-university partnerships work. Research Technology Management*, 45(3), p. 42-46, 2002.

SANTORO, M. D.; CHAKRABARTI, A. K. *Firm size and technology centrality in industryuniversity interactions. Research Policy*, 31(7), p. 1163-1180, 2002.

SANTOS. M.ER. Propriedade intelectual e comercialização de tecnologia nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras. In: ENCONTRO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E COMERCIALIZAÇÃO DE TECNOLOGIA, 6., 2003, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2003. p. 15-58.

SANTOS, S. A. **Criação de empresas de alta tecnologia**. São Paulo: Pioneira, 2005.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO. M. S. **Gestão da Inovação da Prática: Como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo, Nova Cultural, 1997.

SIEGEL, D. S.; WALDMAN, D. A.; LINK, A. N. *Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. Research Policy*, v. 32, n. 1, p. 27-48, jan., 2003.

SMITH, G,V; PARR L, R. **Valuation of intellectual property & intangible assets**. 3rd Edition. Publisher by Wiley. UK. 2000.

SZULANSKI, G. *Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practices within the Firm. Strategic Management Journal*, v.17, p.27-43, 1996.

TIGRE, P.B. **Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2017. Disponível em:
< <https://ufmg.br/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

_____. **Portaria nº 028**, de 16 de março de 2018. Belo Horizonte, 2018.
Disponível em:< <http://www.ctit.ufmg.br/wp-content/uploads/2017/03/Portaria-028-Estrutura-CTIT.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <
<http://www.ufjf.br/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

_____. Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <
<http://www.ufjf.br/progepe/servidores/proades/>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

_____. **Resolução nº 31/2005**. Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <
<http://www.ufjf.br/portal/files/2009/06/resolucao311.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2017.

_____. **Resolução nº 19/2003**. Juiz de Fora, 2017.

_____. **Resolução nº 32/2011**. Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <
http://www.ufjf.br/propp/files/2016/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-32_2011.pdf>.
Acesso em: 09 jul. 2018.

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2017. Disponível em: <
<http://www.ufop.br/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2017. Disponível em: <
<https://www.ufv.br/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

WENDLER, P.G. **Políticas Públicas de Inovação Comparadas: Brasil e China (1990 – 2010)**. 2013. 120 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Políticas Públicas) – Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

WORD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION; *Word Intellectual Property Indicators 2016. Economics & Statistics Series*, 2016.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2009.

APÊNDICE - Roteiro de entrevista e questionário

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Orientadora: Profa. Dra. Cássia Viviani Silva Santiago

Mestranda: Ana Carolina Antunes Vidon

Esta pesquisa é parte integrante do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e tem por objetivo geral: **identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF e, ao final, propor ferramentas de gestão de propriedade intelectual a serem implementadas nesta instituição.** Ressalto que as informações fornecidas são de caráter estritamente científico e, desde já, me comprometo com o anonimato do entrevistado, pois as informações serão analisadas de forma geral.

Agradeço a sua colaboração.

Seção A: Informações Gerais da Instituição		
1. Nome da Instituição:		
2. Cidade:		
3. Mês e ano do início das atividades do Núcleo de Inovação Tecnológica:		
4. Está localizada próxima a um grande centro comercial e tecnológico? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
5. Total de pessoas que trabalham no Núcleo de Inovação Tecnológica: a) Menos de 10 b) De 10 a 20 c) Mais de 20		

6. Número de especialistas em Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia:
7. Há palestras e treinamentos de formação continuada sobre a temática para os funcionários do NIT? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
8. Qual (is) é (são) os canais de comunicação utilizados pelo Núcleo? <input type="checkbox"/> Telefone <input type="checkbox"/> Whatsapp <input type="checkbox"/> Facebook <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> LinkedIn <input type="checkbox"/> Site <input type="checkbox"/> Twitter <input type="checkbox"/> Rádio e TV <input type="checkbox"/> Instagram <input type="checkbox"/> Eventos <input type="checkbox"/> Skype <input type="checkbox"/> Outros (especificar) _____

Seção B: Atividades de Propriedade Intelectual
1. Número de proteções da propriedade intelectual realizadas pela instituição:
2. Quantas destas são depósitos de patentes:
3. Número de depósitos de patentes nos últimos 02 (dois) anos:
4. Número de patentes concedidas:
5. Número de patentes concedidas nos últimos 02 (dois) anos:
6. A instituição possui regulamentações sobre propriedade intelectual? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Em caso afirmativo, cite os documentos:

<p>7. A equipe responsável pela redação e gestão dos contratos de propriedade intelectual é composta por um corpo jurídico?</p> <p>() Sim () Não</p>
<p>8. O Núcleo realiza busca de anterioridade?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>Em caso afirmativo, cite os mecanismos utilizados para a busca:</p>
<p>9. Há terceirização de atividades de patenteamento?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>Em caso afirmativo, cite os procedimentos terceirizados:</p>
<p>10. Motivos de indeferimento pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) dos depósitos de patente da instituição. Indique um percentual aproximado (de 0% a 100%) da ocorrência destes motivos:</p> <p>a) A matéria enquadra-se no art. 10 da LPI (não se considera invenção). _____ %</p> <p>b) A matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável). _____ %</p> <p>c) Relatório Descritivo e Quadro reivindicatório em desacordo com a LPI. _____ %</p> <p>d) Descumprimento do requisito de patenteabilidade (Aplicação Industrial). _____ %</p> <p>e) Descumprimento do requisito de patenteabilidade (Novidade). _____ %</p> <p>f) Descumprimento do requisito de patenteabilidade (Atividade Inventiva). _____ %</p> <p>g) Outros (especificar) _____ _____ %</p>
<p>11. Despesas anuais com a manutenção dos depósitos de patentes:</p>

6. A equipe responsável pela redação e gestão dos contratos de transferência de tecnologia é composta por um corpo jurídico?

Sim

Não

7. Fontes de financiamento de que dispõe a instituição para seu funcionamento:

Público.

Contribuição das Empresas.

Fundos Próprios.

Outras (especificar) _____

8. Recursos totais obtidos em *royalties*, por meio dos contratos de transferência de tecnologia:

9. Recursos obtidos por *royalties*, por meio de contratos de licenciamento de patentes concedidas ou de depósitos de patentes:

ROTEIRO PARA AS ENTREVISTAS

Orientadora: Profa. Dra. Cássia Viviani Silva Santiago

Mestranda: Ana Carolina Antunes Vidon

Esta pesquisa é parte integrante do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e tem por objetivo geral: **identificar as contribuições que a adoção de uma política de gestão de propriedade intelectual pode trazer para a transferência de tecnologia na UFJF e, ao final, propor ferramentas de gestão de propriedade intelectual a serem implementadas nesta instituição.** Ressalto que as informações fornecidas são de caráter estritamente científico e, desde já, me comprometo com o anonimato do entrevistado, pois as informações serão analisadas de forma geral.

Agradeço a sua colaboração.

A) Avaliação dos Conhecimentos

- 1- Como é realizada a avaliação de uma nova tecnologia pela instituição? Há uma avaliação prévia para determinar qual conhecimento deve ser protegido (Risco/Benefício)?
- 2- Quem realiza a avaliação das tecnologias?

B) Redes

- 1- A interação Universidade/Empresa segue algum padrão pré-estabelecido? As ações são realizadas somente quando há algum ativo disponível para a transferência ou existe uma política de aproximação com o setor privado que independe de uma potencial negociação?

- 2- A instituição atua em Rede, por meio de ação conjunta com outros setores? Quais redes? Quais as vantagens desta atuação para a negociação de transferência da tecnologia?

C) Cultura

- 1- As temáticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação são inseridas no meio acadêmico apenas pelo NIT ou há uma preocupação global da instituição em disseminar este conhecimento?
- 2- Que tipos de esforços são realizados?

D) Jurídica

- 1- As normas institucionais estão de acordo com o novo marco regulatório da inovação? Em caso negativo, já existe uma proposta de atualização destas normas?
- 2- As normas existentes estão de acordo com as necessidades da instituição ou se revelam como entraves burocráticos para cumprimento das funções atribuídas ao NIT? Quais as mudanças necessárias?

E) Gestão de Portfólio

- 1- Como são realizados o acompanhamento e a manutenção dos ativos intelectuais da instituição?
- 2- Você considera que o portfólio é acessível a possíveis investidores, despertando seu interesse?

F) Inteligência Tecnológica

- 1- A instituição realiza monitoramento das novas tecnologias de outras organizações? Em caso afirmativo, qual o procedimento?

- 2- Há algum tipo de mapeamento dentro da instituição de produtos e processos passíveis de proteção? Em caso afirmativo, de que maneira isso ocorre?

G) Estrutura Organizacional

- 1- O NIT está vinculado a qual órgão administrativo da Universidade? Quais as dificuldades e benefícios deste vínculo?
- 2- Qual a estrutura do NIT? É dividido em setores diversos? Em caso afirmativo, como são divididas as atividades?

H) Financeiro

- 1- Como é a distribuição dos recursos advindos das transferências de tecnologia? Há retorno destes recursos para que sejam reinvestidos em atividades inovadoras? Como isto ocorre?
- 2- Como se dá a relação entre o NIT e as Fundações de Apoio?

Anexo 1- *Ranking* Universitário Folha por indicador de inovação – 2017

Posição no país ▲	Nome da Universidade	UF	● Pública ● Privada	Indicador de Inovação
1º	Universidade de São Paulo (USP)	SP	●	4,00
2º	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	SP	●	3,97
3º	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG	●	3,94
4º	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	PR	●	3,91
5º	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS	●	3,88
6º	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ	●	3,85
7º	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	SP	●	3,82
8º	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC	●	3,79
9º	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	BA	●	3,76
10º	Universidade de Brasília (UNB)	DF	●	3,73
11º	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	PE	●	3,70
12º	Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE	●	3,67
13º	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	RN	●	3,64
14º	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	MG	●	3,61
15º	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	SE	●	3,58
16º	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	RS	●	3,55
16º	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	SP	●	3,55
18º	Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	RS	●	3,48
19º	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	MG	●	3,45
20º	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	RS	●	3,42
21º	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	PB	●	3,39
22º	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	PR	●	3,36
23º	Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO	●	3,33
24º	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	PR	●	3,30
25º	Universidade Federal do Pará (UFPA)	PA	●	3,27
26º	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	PR	●	3,24
26º	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	MG	●	3,24
28º	Universidade de Caxias do Sul (UCS)	RS	●	3,18
29º	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	MG	●	3,15
30º	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	MG	●	3,12
31º	Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ	●	3,09
32º	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	PI	●	3,06
33º	Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	PR	●	3,03
34º	Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	PR	●	3,00
35º	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO)	RJ	●	2,97
36º	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	AM	●	2,94
37º	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	MA	●	2,91
38º	Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO)	PR	●	2,88
39º	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	SP	●	2,85
39º	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	AL	●	2,85
41º	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)	RJ	●	2,79
41º	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	ES	●	2,79
43º	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ	●	2,73
44º	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	PE	●	2,70

45°	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	MG	●	2,67
46°	Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)	MG	●	2,64
47°	Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)	PR	●	2,61
47°	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	MS	●	2,61
47°	Fundação Universidade Federal do Abo (UFABC)	SP	●	2,61
50°	Universidade Estadual do Ceará (UECE)	CE	●	2,52
51°	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	RS	●	2,48
52°	Universidade Católica de Brasília (UCB)	DF	●	2,45
53°	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	PE	●	2,42
53°	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	BA	●	2,42
55°	Universidade Presbiteriana Mackenzie (MACKENZIE)	SP	●	2,36
55°	Universidade Tiradentes (UNIT)	SE	●	2,36
57°	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)	CE	●	2,30
57°	Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)	BA	●	2,30
57°	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	MS	●	2,30
60°	Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)	PB	●	2,21
61°	Universidade do Vale do Rio Dos Sinos (UNISINOS)	RS	●	2,18
61°	Universidade de Uberaba (UNIUBE)	MG	●	2,18
63°	Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT)	TO	●	2,12
64°	Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	SP	●	2,09
64°	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)	RN	●	2,09
64°	Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)	MG	●	2,09
64°	Universidade de Passo Fundo (UPF)	RS	●	2,09
68°	Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)	SC	●	1,97
69°	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)	BA	●	1,94
69°	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	RJ	●	1,94
71°	Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)	MG	●	1,88
71°	Universidade de Franca (UNIFRAN)	SP	●	1,88
73°	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	SC	●	1,82
73°	Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	RS	●	1,82
73°	Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)	SP	●	1,82
73°	Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)	MG	●	1,82
73°	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	MT	●	1,82
73°	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	PB	●	1,82
73°	Universidade Potiguar (UNP)	RN	●	1,82
73°	Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)	SC	●	1,82
81°	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN)	SP	●	1,58
81°	Universidade Positivo (UP)	PR	●	1,58
81°	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ	●	1,58
81°	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	MA	●	1,58
81°	Universidade Federal Dos Vales do Jequitinhonha E Mucuri (UFVJM)	MG	●	1,58
81°	Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	RS	●	1,58
81°	Fundação Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	RS	●	1,58
88°	Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	SC	●	1,36
88°	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP)	SP	●	1,36
88°	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	BA	●	1,36
91°	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)	RN	●	1,27
91°	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS	●	1,27

91ª	Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)	MT	●	1,27
91ª	Universidade Tuiuti do Paraná (UTP)	PR	●	1,27
91ª	Universidade do Estado do Amazonas (UEA)	AM	●	1,27
91ª	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC MINAS)	MG	●	1,27
91ª	Universidade de Mogi Das Cruzes (UMC)	SP	●	1,27
91ª	Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	MG	●	1,27
91ª	Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)	BA	●	1,27
91ª	Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)	MS	●	1,27
91ª	Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP)	SP	●	1,27
91ª	Universidade Federal do Acre (UFAC)	AC	●	1,27
103ª	Universidade Norte do Paraná (UNOPAR)	PR	●	0,91
103ª	Universidade Santa Cecília (UNISANTA)	SP	●	0,91
103ª	Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)	MG	●	0,91
103ª	Universidade Feevale (FEEVALE)	RS	●	0,91
103ª	Universidade de Marília (UNIMAR)	SP	●	0,91
103ª	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai E Das Missões (URI)	RS	●	0,91
103ª	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)	RS	●	0,91
103ª	Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)	SC	●	0,91
103ª	Universidade Salvador (UNIFACS)	BA	●	0,91
103ª	Universidade do Estado do Pará (UEPA)	PA	●	0,91
113ª	Universidade São Francisco (USF)	SP	●	0,61
113ª	Universidade Federal do Sul E Sudeste do Pará (UNIFESSPA)	PA	●	0,61
113ª	Universidade Ibirapuera (UNIB)	SP	●	0,61
113ª	Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)	RS	●	0,61
113ª	Universidade de Pernambuco (UPE)	PE	●	0,61
113ª	Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	PA	●	0,61
113ª	Universidade Paulista (UNIP)	SP	●	0,61
113ª	Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	SP	●	0,61
113ª	Universidade Vila Velha (UVV)	ES	●	0,61
113ª	Universidade de Taubaté (UNITAU)	SP	●	0,61
113ª	Universidade Universus Veritas Guarulhos (Univeritas UNG)	SP	●	0,61
113ª	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)	RJ	●	0,61
113ª	Universidade Fumec (FUMEC)	MG	●	0,61
113ª	Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE)	SC	●	0,61
113ª	Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)	SC	●	0,61
113ª	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)	RS	●	0,61
113ª	Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS)	MG	●	0,61
113ª	Universidade Católica de Petrópolis (UCP)	RJ	●	0,61
113ª	Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)	PA	●	0,61
113ª	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	SC	●	0,61

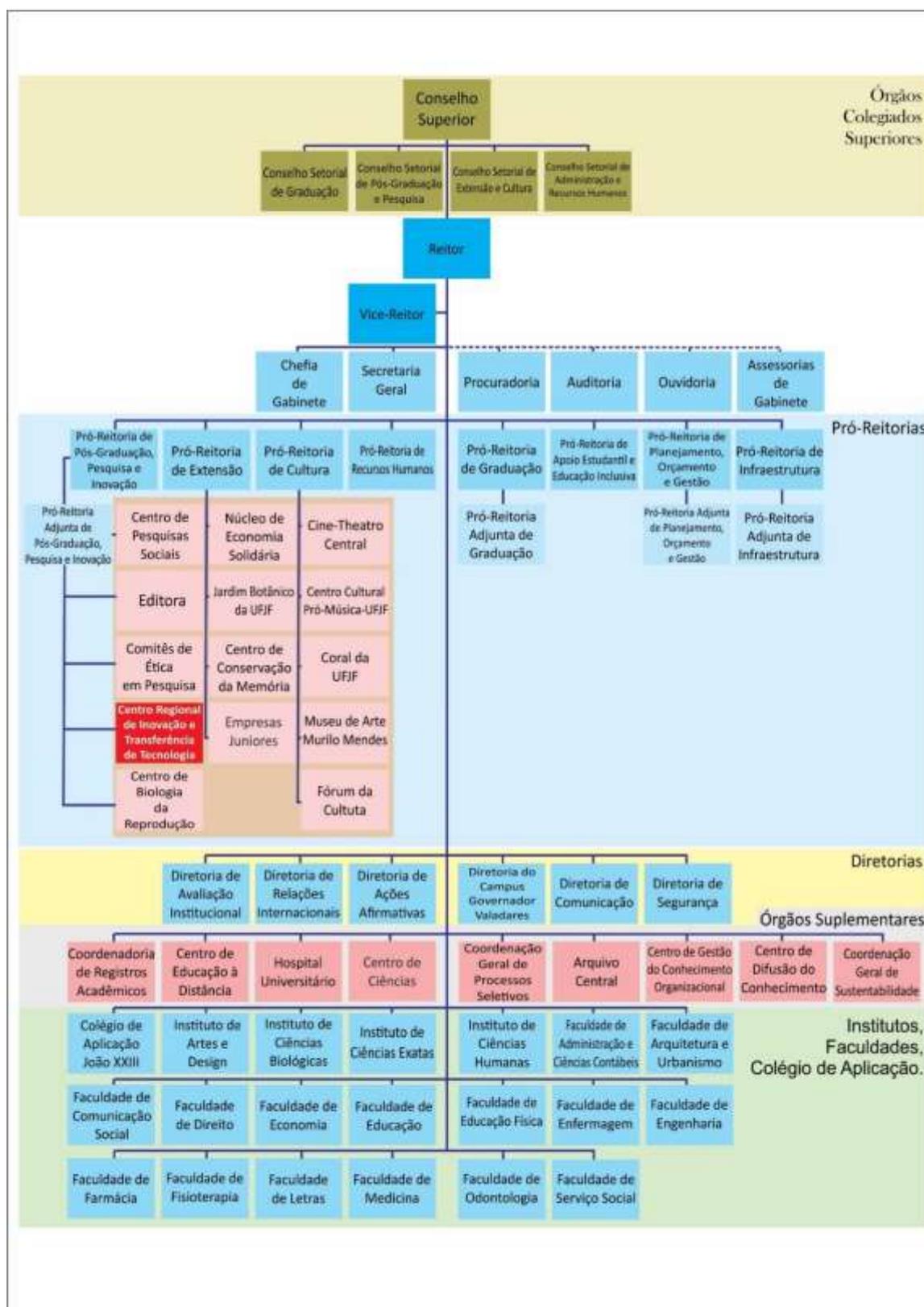
Fonte: < <http://ruf.folha.uol.com.br/2016/ranking-de-universidades/ranking-por-inovacao/>>

Anexo 2 - Membros da RMPI

- Universidade Federal de Viçosa – UFV
- Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
- Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
- Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES
- Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF
- Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG
- Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI
- Universidade Federal de Uberlândia – UFU
- Universidade Federal de Lavras – UFLA
- Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG
- Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ
- Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM
- Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
- Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET
- Instituto René Rachou – FIOCRUZ MINAS
- Fundação Ezequiel Dias – FUNED
- Fundação Hemominas
- Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG
- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG
- Embrapa Gado de Leite
- Embrapa Milho e Sorgo
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – IFNMG
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IFSUDESTEMG
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM
- Instituto Federal Minas Gerais – IFMG
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG

- Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI
- Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – FIEMG
- Instituto Euvaldo Lodi – IEL
- Fundação Biominas
- SEBRAE-MG
- Centro de Inovação e Tecnologia SENAI FIEMG Campus CETEC

Anexo 3 - Organograma da UFJF



Fonte: Adaptado da Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Gestão da UFJF (2015)

Anexo 4- Resolução 19/2003 da UFJF



Universidade Federal de Juiz de Fora
Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa

RESOLUÇÃO Nº. 19/2003 – CSPP

Produção Intelectual na UFJF

O Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa, da Universidade Federal de Juiz de Fora, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que foi deliberado, por unanimidade, na reunião ordinária do dia 05 de junho de 2003.

RESOLVE:

APROVAR a regulamentação da Produção Intelectual na Universidade Federal de Juiz de Fora nos termos do Anexo à presente Resolução.

Juiz de Fora, 05 de junho de 2003.


Prof.^a Dr.^a Cláudia Maria Ribeiro Viscardi
Pró-Reitora de Pesquisa


Maristela Ladeira Carvalho Oliveira
Secretária - CSPP



Universidade Federal de Juiz de Fora
Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa

Anexo à Resolução N.º 19/2003
Institui a regulamentação sobre a Produção Intelectual na UFJF

Art. 1º - A produção intelectual desenvolvida, no âmbito da UFJF, será objeto de proteção pelos dispositivos legais disponíveis no ordenamento jurídico brasileiro, sendo respeitadas as disposições desta resolução.

Parágrafo único - Para efeitos desta resolução, será considerada propriedade intelectual toda atividade inventiva suscetível de apropriação, em seus aspectos científicos, tecnológicos, artísticos e literários.

Art. 2º - A UFJF será considerada titular de toda forma de realização intelectual, desenvolvida por pesquisadores, técnicos e alunos, sempre que forem utilizados recursos da Universidade, ou que se tratar de resultado de projeto de pesquisa ou desenvolvimento aprovado pela Universidade.

§ 1º - Serão resguardados, das disposições do art.2º "caput", os direitos autorais, conforme disposição da Lei 9.610/98.

§ 2º - Será reconhecida a co-participação na propriedade a qualquer outra pessoa jurídica que tenha participado efetivamente do projeto, desde que haja, expressa previsão no contrato ou convênio celebrado entre as partes.

Art. 3º - A propriedade intelectual estabelecida nos termos do art. 2º deve ser comunicada à UFJF, devendo os criadores manterem a confidencialidade e comprometimento de apoiar tecnicamente a Universidade durante os processos de obtenção e manutenção da propriedade intelectual.

Art. 4º - Ficará a cargo da Universidade a tarefa de decidir sobre a viabilidade de proteção da propriedade intelectual, sendo que, se optar pelo não registro, cederá ao criador os direitos decorrentes.

Art. 5º - Os instrumentos de cooperação, sob qualquer forma, assinados pela Universidade com o objetivo de pesquisa e desenvolvimento, passarão a conter, obrigatoriamente, cláusulas reguladoras de propriedade intelectual, sendo obedecidos os dispositivos desta resolução.

Art. 6º - A UFJF se encarregará de todos os procedimentos necessários à formalização e acompanhamento dos pedidos de titularidade da propriedade intelectual junto aos órgãos competentes no Brasil e exterior, podendo, para tanto, vir a contratar escritórios especializados.

Parágrafo único - Todas as despesas, relativas ao registro e manutenção da propriedade intelectual, serão adiantadas pela Universidade e, posteriormente, descontadas do rendimento bruto auferido através da exploração econômica da invenção.



Universidade Federal de Juiz de Fora
Conselho Setorial de Pós-Graduação e Pesquisa

Art. 7º - Compete à Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico prescrever as normas referentes ao pagamento de taxas, anuidades e demais encargos, previstos nas legislações específicas, referentes à concessão e à manutenção dos direitos relativos à propriedade intelectual, bem como requerer a proteção da propriedade intelectual perante as entidades competentes e, ainda, a elaboração, averbação, formalização e registro dos contratos e convênios que envolvam as partes interessadas.

Art. 8º – Será estabelecida uma Comissão Permanente de Propriedade Intelectual, subordinada à Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico a qual competirá:

- I. estabelecer normas referentes ao pagamento das contribuições relativas ao registro da propriedade intelectual;
- II. requerer a proteção da propriedade intelectual perante as entidades competentes;
- III. elaborar, averbar, formalizar e registrar contratos e convênios relativos à propriedade intelectual, levando em conta, sempre que possível, os anseios das partes interessadas;
- IV. tomar todas as providências necessárias à manutenção e comercialização dos direitos relativos à propriedade intelectual.

Art. 9º - Os rendimentos líquidos auferidos pela UFJF, advindos da exploração econômica e da transferência de tecnologia de inventos e conexos, sob a forma de royalties, participação regulada por acordo, convênio, contrato ou outro instrumento celebrado pela UFJF serão divididos da seguinte forma:

- I. um terço para o criador;
- II. um terço para os departamentos, unidades ou centros nos quais o projeto tenha sido desenvolvido;
- III. um terço para a administração da universidade, devendo ser revertido primordialmente para as despesas relativas ao suporte da atividade inventiva, sendo o excedente destinado a projetos de Pesquisa e Desenvolvimento.

Parágrafo único- A divisão dos rendimentos levará em consideração as disposições do Dec. 2553/98.

Juiz de Fora, 05 de junho de 2003.


Maristela Ladeira Carvalho Oliveira
Secretária CSPP

Anexo 5- Fluxograma do trâmite de pedido de patente no INPI

