

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Centro de Ciências Humanas e Sociais  
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração

Rodrigo Milano de Lucena

**A Proposta de um Processo de Transferência de Tecnologia de Produtos e  
Serviços de Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Mato Grosso  
do Sul**

Campo Grande – MS  
2012

Rodrigo Milano de Lucena

**A proposta de um Processo de Transferência de Tecnologia de Produtos e Serviços de Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração. Orientador: Renato Luiz Sproesser, Dr.

Campo Grande - MS  
2012

## Agradecimentos

Agradeço a Deus pelas bênçãos que me permitiram vencer mais esta etapa.

Agradeço aos meus pais pelo incentivo em estudar cada vez mais.

Ao professor Renato Sproesser pela paciência e confiança depositada em meu trabalho.

Agradeço a secretária do curso de mestrado em Administração Rosali Françoze por sempre prestar o auxílio necessário para a execução do trabalho.

Agradeço todos os colegas de curso que mesmo com as dificuldades de cada um, sempre se mostraram prestativos a ajudar na realização desse trabalho.

Agradeço a todos os meus amigos: do bairro, do Latino, do ABC e aos amigos de trabalho por vibrarem comigo desde o começo e por compreenderem a minha ausência enquanto buscava a conclusão desse trabalho.

Não menos importante agradeço também a toda a minha família, avós, tios e primos pelo apoio e incentivo em me ver concluindo mais essa etapa.

A CAPES e a FUNDECT pelo apoio financeiro.

## Resumo

O papel da ciência e tecnologia de um país torna-se cada vez mais evidente à medida que a necessidade de que as inovações tecnológicas cheguem ao alcance de uma sociedade com o intuito de desenvolvê-la socioeconomicamente. Diante disso, os países em desenvolvimento buscam formar vantagens competitivas em seus mercados através do desenvolvimento da inovação tecnológica e a disseminação desta nos mercados através de produtos inovadores. No Brasil, com o objetivo de atender a lei nº10.973 as ICT's do país devem dispor de um NIT a fim de gerir as pesquisas em inovação tecnológica e transferência de tecnologia. Com isso, diversos núcleos se despontaram no setor com tecnologias de ponta e técnicas eficientes de execução de parcerias universidade-empresa. A exemplo têm-se as universidades paulistas USP, que é uma referência desse sucesso através da Agência USP de Inovação, e a Unicamp. A UnB e a UFMG também se destacam no cenário nacional visto que suas pesquisas e seus pedidos de depósitos de patentes são os mais expressivos. Porém, mesmo com a lei que obriga as universidades a desenvolverem um NIT, diversos núcleos ainda se encontram insipientes no que tange as metodologias de trabalho e o objetivo de pesquisa busca estudar quais são os aspectos organizacionais das agências de renome e buscar uma adaptação das metodologias as realidades das universidades mais inexperientes (no caso a UFMS). Como referencial teórico o trabalho utilizou-se dos conceitos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, marketing industrial e gerenciamento de processos. Tem-se como método de pesquisa o estudo de caso devido ao caráter qualitativo da pesquisa e da coleta de dados. Como método de procedimentos utilizou-se da ferramenta 5W1H para avaliação dos casos estudados. Esses casos foram escolhidos de forma não probabilística, intencional e por conveniência. Os resultados obtidos foram os pontos fortes e fracos de cada processo de transferência de tecnologia das universidades pesquisadas e com isso os aspectos positivos foram adaptados ao ambiente institucional da UFMS para que o modelo de transferência da universidade fosse o mais eficiente possível. Os entraves do modelo se deram ao fato de a universidade ainda não possuir produtos que possam ser transferidos.

### *Abstract*

The role of science and technology of a country becomes increasingly evident as the need for technological innovations to come within reach of a society in order to develop it socioeconomically. Thus, developing countries seek to build competitive advantages in their markets through technological innovation and dissemination of this market through innovative products. In Brazil, aiming to meet the law No. 10.973 of the country's ICT should have a NIT in order to manage the research on technological innovation and technology transfer. Thus, several nuclei emerged in the industry with cutting edge technologies and techniques for efficient implementation of university- industry partnerships. Like there are the universities in São Paulo USP, which is a reference to this success through the USP Innovation Agency, and Unicamp. UnB as UFMG universities also stand out on the applications are the most expressive. However, even with the law requiring universities to develop as NIT, several Nuclei are still ignorant regarding working methods and purpose of research explores what are the organizational aspects of the agencies seeking fame and an adaptation of the methodologies realities of the universities inexperienced (in this case the UFMS). The theoretical work we used the concepts of intellectual property and technology transfer, industrial marketing and process management. It has been as a research method case study due to qualitative research and data collection. The method case study was used for evaluation of the tool 5W1H of cases. These cases were chosen in a non-probabilistic intentional and convenience. The results were the strengths and weaknesses of each process of technology transfer from universities surveyed and it has adapted to the positive aspects of the institutional environment for the UFMS transfer model of the university was as efficient as possible. The barriers of the model took the fact that the university does not have product that can be transferred.

## LISTA DE SIGLAS

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

APITT – Agência de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia

B2B – Business to Business

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDT – Centro de Apoio e Desenvolvimento Tecnológico

CIETEC – Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CPPI – Comissão Permanente de Propriedade Industrial

CTIT – Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica

EDISTEC – Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos

ETT – Escritório de Transferência de Tecnologia

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia

FUNDECT – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

ICT – Instituições Científicas e Tecnológicas

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

ISI – Information Science Institute

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

NACLI – Núcleo e Credenciamento de Laboratórios

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

NUPITEC – Núcleo de Inteligência Competitiva

P&D&E – Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia

PI – Propriedade Intelectual

PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

PROPP – Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

PUC-RJ – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

SBTR – Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMAC – Secretaria do Estado de Meio Ambiente, Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

TT – Transferência de Tecnologia

U-E – Universidade-Empresa

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UnB – Universidade de Brasília

UNESP – Universidade Estadual de São Paulo

Unicamp – Universidade de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

WIPO – World Intellectual Property Organization

## APÊNDICES

Apêndice 1- Lei da Inovação .....	99
Apêndice 2 – Regimento para os cursos de Pós-graduação da UFMS. ....	109

## ANEXOS

Anexo 1- Roteiro de entrevistas para as universidades pesquisadas .....	97
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Legislação sobre propriedade intelectual no Brasil. ....	22
Quadro 2: Análise dos macroprocessos pela ferramenta 5W1H.....	52
Quadro 3: Análise da gestão de TT da USP. ....	64
Quadro 4: Avaliação das variáveis no processo de TT da USP.....	66
Quadro 5: Análise da gestão de TT da Unicamp.....	71
Quadro 6: Avaliação das variáveis no modelo TT da Unicamp.....	72
Quadro 7: Análise da gestão de TT da UnB.....	76
Quadro 8: Avaliação das variáveis de TT do modelo da UnB. ....	77
Quadro 9: Análise de gestão de TT da UFMG. ....	80
Quadro 10: Análise da proposta de gestão de TT da UFMS.....	88

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema das ramificações da propriedade intelectual .....	28
Figura 2: O mercado consumidor (B2C) e o mercado Industrial (B2B) na Dell .....	36
Figura 3: Características dos Mercados Industriais .....	37
Figura 4: Tipos de produtos no mercado industrial .....	40
Figura 5: Tipos de forças que influenciam na compra organizacional.....	41
Figura 6: Exemplos das etapas de um fluxograma .....	48
Figura7: Evolução dos depósitos de patentes da USP junto ao INPI.....	55
Figura 8: Fluxo dos processos de transferência de tecnologia da USP .....	61
Figura 9: Fluxo dos processos de transferência de tecnologia da Unicamp .....	67
Figura 10: Fluxo dos processos de Transferência de Tecnologia da UnB .....	73
Figura 11: processo de transferência de tecnologia da UFMG .....	77
Figura 12: Proposta do modelo de TT para a UFMS.....	85

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	14
1.2 Justificativa .....	16
1.3 Objetivos .....	18
1.3.1 Geral .....	18
1.3.2 Específicos.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	20
2.1 A Lei da Inovação.....	20
2.2 Universidade e Sociedade.....	25
2.3 Gestão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.....	28
2.4 Marketing Industrial e para Produtos Inovadores.....	35
2.5 Gerenciamento de Processos .....	45
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
3.1 Método de pesquisa .....	48
3.2 Método de procedimento .....	49
3.3 Caracterização da amostra .....	53
3.4 Técnica de coleta de dados .....	54
3.5 Técnica análise de resultado .....	55
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	57
4.1 A transferência de tecnologia na Universidade de São Paulo .....	57
4.2 A transferência de tecnologia na Universidade de Campinas.....	67
4.3 A transferência de tecnologia na UnB .....	72
4.4 A transferência de tecnologia na UFMG .....	77
5 A PROPOSTA DE UM MODELO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A UFMS .....	81
5.1 Difusão de tecnologia.....	81
5.2 Comercialização de tecnologia e processo internos da agência.....	84
6 CONCLUSÕES.....	89
7 REFERÊNCIAS .....	91
ANEXOS.....	97
APÊNDICES.....	99



## 1 INTRODUÇÃO

Profundas transformações têm ocorrido na dinâmica competitiva dos mercados, levando a uma crescente valorização da variável tecnológica para ganhos nessa competição. O nível de competitividade da empresa é cada vez mais ditado pela sua capacidade de inovar em resposta às necessidades do mercado e as investidas da concorrência. O domínio tecnológico é um dos fatores críticos nesse processo, assim a tecnologia passa a ser vista como um ativo importante para as empresas. Como demonstração desse fato, observa-se o domínio do mercado por grandes corporações de alta tecnologia (COHAN, 1998).

No contexto das políticas públicas dos diferentes países desenvolvidos, a importância entre o setor de ciências e o setor industrial tem se transformado em efetivas ações que visam a transformação de novos conhecimentos em produtos que geram riqueza para o país. Nos Estados Unidos, as parcerias entre universidade e empresas se dão, efetivamente, desde a década de 1980, onde a tecnologia gerada chega ao alcance da sociedade por meios de acordos e negociações entre as organizações interessadas (GARNICA et. al., 2008)

A ciência e tecnologia tem se mostrado entre os mais eficazes instrumentos do desenvolvimento econômico e social quando são bem utilizados e um dos caminhos encontrados para que o desenvolvimento tecnológico chegue ao alcance dos mercados é tornar possível a busca por meio da articulação de diferentes agentes que compõem o sistema nacional de inovação, o desenvolvimento de competências próprias e o estímulo à inovação, gerando nacionalmente produtos de maior valor agregado em um horizonte de tempo menor que o processo de pesquisa e desenvolvimento (P&D), que depende muito dos resultados para aproximar a inovação das empresas nacionais (GARNICA, 2007).

Esse processo de inovação sofre grande influência de Joseph Schumpeter, que propôs uma lista de cinco tipos de inovação: introdução de novos produtos;

abertura de novos mercados; introdução de novos métodos de produção; desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos; e criação de novas estruturas de mercado em uma indústria. Embora a liderança na produção esteja com os países desenvolvidos, muitos países em desenvolvimento têm investido recursos de forma sistemática nessa área (SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009).

Diante disso, Evans (2004), com o objetivo de encontrar formas para facilitar a entrada da indústria local em novos setores e promover o desenvolvimento nacional, afirma que o Estado constrói vantagens competitivas com dotações institucionais e políticas industriais, a fim de alavancar sua gama de produtos. Sendo assim, o Governo Federal, juntamente com os Ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Fazenda, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, com o auxílio de algumas instituições importantes do Brasil, lançaram em 26 de novembro de 2003, as “Diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” (PITCE). O objetivo é o aumento da eficiência econômica, promovendo, assim a inserção do País nos principais mercados do mundo e, ainda, o desenvolvimento e difusão de tecnologias, favorecendo um crescimento de forma sustentável, melhorando o bem-estar e a distribuição de renda da população.

Essa ação do governo federal vem em resposta à situação do país de inexperiência em produção e comercialização de produtos tecnológicos. De acordo com Velho (1996), essa inexperiência brasileira era causada pela política que os centros de pesquisa adotaram, principalmente durante o governo militar, de não admitir o regime autoritário, desenvolvendo atividades que nada tinham a ver com as necessidades sociais do país, reafirmando a posição de independência e não comprometimento ao regime político brasileiro. Como os principais programas de pós-graduação brasileiros surgiram nessa época, eles têm em sua essência essa atitude academicista que acabam se tornando isolados das demandas sociais e tecnológicas do país.

Na tentativa de explorar melhor o papel da universidade e direcionar a pesquisa ao desenvolvimento do país, em 2004 foi estabelecida a Lei

nº,10.973, conhecida como A Lei de Inovação. De acordo com o artigo 17, as ICT (Instituições Científicas e Tecnológicas) do Brasil deverão dispor de um Núcleo de Inovação tecnológica (NIT), com a finalidade de gerir sua política de inovação, dentre outros objetivos, disseminando a cultura da inovação, da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia.

Com o surgimento ou fortalecimento dos NIT, a partir da Lei de Inovação (2004), as ICT passaram a contar com uma estrutura capaz de gerir e proteger o seu patrimônio intangível e a desenvolver a competência para realizar a sua transferência para o mercado. Uma ICT bem estruturada é de grande importância para o processo de inovação, visto que as pesquisas realizadas por ela podem resultar em trabalhos literários, gerar criações industriais, programas de computador etc. Portanto, toda atividade intelectual científica e tecnológica possui potencial de gerar conhecimentos, que podem implicar em inovações tecnológicas passíveis de proteção por meio da legislação da propriedade intelectual (SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009).

Portanto, a respeito das ICTs e a gestão de propriedade intelectual, conclui-se que os conhecimentos gerados nas instituições só se transformam em inovação à medida que são disponibilizados à sociedade em geral, por meio de parcerias entre as instituições e as empresas. Portanto é essencial que essas parcerias ocorram visto que se os conhecimentos gerados dentro da instituição não são licenciados ou transferidos, a inovação científica e tecnológica não ocorre, bem como todos os benefícios sociais e econômicos para a sociedade (ARAÚJO *et. al.*, 2010).

## 1.2 Justificativa

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), no intuito de atender a Lei de Inovação e ao Decreto que a regulamentou (Decreto nº 5.563/2005), que aborda as questões atinentes aos incentivos à inovação e/ou pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, criou, em dezembro de 2007, a Agência de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da UFMS

(APITT). A APITT está vinculada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP) como Unidade Técnica de Apoio. A implantação do NIT na UFMS ocorreu por meio do Projeto de Implantação da Agência de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (APITT), financiado pelo MCT e gerenciado pela Finep.

O objetivo da APITT é colaborar com a disseminação da cultura de inovação, além de dar suporte aos pesquisadores no tocante à proteção do conhecimento, licenciamento e transferência de tecnologias geradas na instituição, bem como promover a interação com micro e pequenas empresas no estado de Mato Grosso do Sul.

Nesse caso, torna-se estratégico desenvolver uma série de ações de modo a facilitar o repasse de metodologias e boas práticas dos NIT mais consolidados para os menos experientes, buscando potencializar os recursos existentes e fortalecer o papel estratégico dos NIT para o desenvolvimento tecnológico e econômico da região Centro-Oeste do país.

É preciso dar ênfase ao fato de que se a universidade atende a lei de inovação não significa dizer que a mesma tenha alterado suas políticas e aspectos culturais já existentes. De acordo Santana (2005) normas institucionalizadas pelos governos não prevêm que a ciência possuía graus de liberdade e motivacionais, além do sistema econômico, social e político do país.

Particularmente no caso da UFMS, um estudo sobre a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia torna-se necessário devido ao fato de a Universidade não possuir um mecanismo eficaz no que tange a gestão das tecnologias criadas por seus pesquisadores. Portanto, os resultados das pesquisas feitas dentro da Instituição não chegam a atingir a sociedade em geral, impedindo o desenvolvimento do país através da parceria universidade-empresa.

O trabalho justifica-se por meio das poucas experiências de tentativas de transferência de tecnologia que a Universidade, através da Agência, teve desde a sua criação em 2007. O fato dessas tentativas não resultarem em

transferência de tecnologia deve-se a ausência de um mecanismo adequado para a execução dessa tarefa dentro da Agência. Observa-se também que as experiências foram ineficazes devido à falta de delegação das responsabilidades que não estão bem definidas dentro do processo de transferência de tecnologia, como por exemplo, os responsáveis pela divulgação e pesquisa dos produtos protegidos pela Universidade<sup>1</sup>.

Esse trabalho é uma continuação do trabalho de Serra (2010) que estudou os processos de inovação de algumas universidades brasileiras e propôs um modelo de processo de gestão de inovação tecnológica para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O trabalho dá a continuidade estudando as estratégias de transferência de tecnologia das universidades analisadas e propõe uma estratégia adequada aos padrões da UFMS.

Diante disso, como problema de pesquisa do trabalho tem-se o seguinte questionamento: qual o modelo estratégico de transferência de tecnologia mais adequado às propostas institucionais da UFMS?

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Geral

Assim, como objetivo geral o trabalho busca propor um modelo estratégico de transferência de tecnologia para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

#### 1.3.2 Específicos

---

<sup>1</sup> O presente trabalho está vinculado ao projeto financiado pelo FINEP, denominado “Rede NIT do Centro-Oeste” e o autor é assistido pelo programa POSGRAD da FUNDECT.

- a) caracterizar as principais práticas vigentes de processo de transferência de tecnologia nas universidades brasileiras;
- b) Identificar o ambiente institucional da UFMS no que tange ao processo de transferência de tecnologia; e
- c) Definir mecanismos de gestão de transferência de tecnologia a partir de produtos de propriedade intelectual da UFMS.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A Lei da Inovação

Conforme afirmam Pereira e Kruglianskas (2005), no que se refere à propriedade intelectual parte-se do pressuposto de que o Brasil não possui ainda um arcabouço institucional no setor científico-tecnológico suficientemente consistente que defina de maneira adequada quais são as atividades de pesquisa que interessam realmente a área tecnológica do país. Em contrapartida, desde 2004 o país conta com o marco legal que estabeleceu diretrizes sobre a inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, além de demais providências. Neste sentido, percebe-se que apesar de contar com uma lei federal específica sobre inovação, ainda há a necessidade de analisar e discutir seu texto, bem como apoiar os estados membros que ainda não possuem suas leis específicas para regulamentar este marco.

Mesmo que não seja um arcabouço legal consistente, a legislação sobre inovação vem sendo estudada desde a década de 1990 e, assim, vem sendo atualizada. Segundo Garnica (2007), a atualização legal não é exceção para as questões ligadas a propriedade intelectual, sendo que seus respectivos dispositivos são objeto de constante atualização que ocorre de forma reflexa a dinâmica própria do país e de suas relações exteriores. O objetivo da atualização legal nada mais é do que atingir um equilíbrio entre os interesses daqueles que realizam as atividades criativas e os interesses da sociedade em geral.

O desafio de estabelecer no país uma cultura de inovação está amparado na constatação de que a produção de conhecimento e inovação tecnológica passará a ditar crescentemente as políticas de desenvolvimento dos países. Nesse contexto, o conhecimento é o elemento central das novas estruturas que

surtem e a inovação passa a ser o veículo de transformação de conhecimento e riqueza e melhoria da qualidade de vida das sociedades (MCT, 2011).

A busca pela inovação nos mercados do país é justificada por Buainain *et. al.* (2005). Os autores explanam sobre o mercado brasileiro que foi muito orientado a proteção do mercado doméstico e com uma orientação voltada “para dentro”, então as empresas brasileiras não eram incentivadas a investir em P&D, sendo a importação tecnológica prática comum na maioria das empresas.

A política de Inovação vem ao encontro da atual Política Industrial e de Comércio Exterior (PITCE), do Governo Federal, na medida em que propugna, entre outros objetivos, o de melhorar a eficiência do setor produtivo do país, de forma a capacitá-lo tecnologicamente para a competição externa, assim como na necessária ampliação de suas exportações, mediante a inserção competitiva de bens e serviços com base nos padrões internacionais de qualidade, maior conteúdo tecnológico e, portanto, com maior valor agregado (MCT, 2011).

De acordo com dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (2011), o marco regulatório sobre inovação no Brasil está organizado em torno de três vertentes, a saber: a) constituição de um ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; b) estímulo a participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e c) incentivo à inovação na empresa.

É necessário enfatizar que a constante mudança e atualização de leis que tratam de um determinado assunto não é exceção para as questões legais ligadas a propriedade intelectual, sendo que seus respectivos dispositivos são objeto de constante atualização que ocorre de forma reflexa a dinâmica própria do país e suas relações exteriores (GARNICA, 2007).

O Quadro 1 apresenta os principais dispositivos legais sobre propriedade intelectual que vem sendo apresentados no Brasil, bem como sua evolução.

Lei	Data	Teor
Lei 9.279	14/5/1996	Regula os direitos e obrigações relativos a Propriedade Industrial. Regulamentada pelos decretos Nr.2.553/1998 e Nr.3.201/1999. Alterada pela Lei 10.196/2001
Lei 9.456	25/4/1997	Institui a Lei de proteção a Cultivares, e dá outras providências. Regulamentada pelo decreto Nr. 2.366/1997.
Lei 9.609	19/2/1998	Dispõe sobre a proteção da Propriedade Intelectual de programas de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. Regulamentada pelo decreto Nr.2.555/1998
Lei 9.610	14/2/2001	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre Direitos Autorais e dá outras providências. Regulamentada em parte pelo decreto Nr. 2.894/2001. Outras Informações pelo decreto de 13/03/2001.
Lei 10.603	17/12/2002	Dispõe sobre a proteção de informação não divulgada para a aprovação da comercialização de produtos farmacêuticos e afins e dá outras providências.
Lei 10.973	2/12/2004	Dispõe sobre incentivos à inovação e á pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Regulamentada pelo decreto Nr.5.563/2005.

Quadro 1: Legislação sobre propriedade intelectual no Brasil.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do MCT e de Garnica (2007).

A Lei 9.279/96, também conhecida como Lei de Patentes, substituiu o antigo Código de Propriedade Industrial (Lei 5.772, de 21 de dezembro de 1971). Embora trate da propriedade industrial como um todo, esta lei é a mais abrangente e direta na regulamentação de patentes. Os efeitos dela, particularmente no contexto universitário, foram vistos pelo crescimento do interesse dessas instituições pelo patenteamento, resultando em crescimento significativo da participação dessas instituições no sistema de patentes a partir de 1997 (ASSUMPÇÃO, 2005).

No Brasil, houve avanços significativos até 1998 no sentido de assegurar adequada proteção da invenção do pesquisador brasileiro e criar ambiente favorável ao investimento por parte do setor produtivo. Tornaram-se então urgentes, a elaboração de uma política e o estabelecimento de diretrizes no sentido de criar ambiente propício à inovação envolvendo as universidades (FUJINO; STAL; PLONSKI, 1999).

A Lei de Inovação Tecnológica, foi regulamentada em 2 de outubro de 2005. Essa Lei representa, contemporaneamente, a mais importante diretriz governamental para as atividades cooperativas entre os agentes do sistema

nacional de inovação brasileiro. Ainda, é considerado marco de referência institucional de inovação no país. Além da subvenção, a lei estabelece os dispositivos legais para a incubação de empresas no espaço público e a possibilidade de compartilhamento de infra-estrutura, equipamentos e recursos humanos, públicos e privados, para o desenvolvimento tecnológico e a geração de produtos e processos inovadores, e cria regras claras à participação do pesquisador público nos processos de inovação tecnológica desenvolvidos no setor produtivo (BUAINAIN, *et al.*, 2005).

Stal e Fujino (2005) analisam a Lei da Inovação como uma proposição de criação de um novo marco regulatório que visa estimular a geração de patentes e transferência de tecnologia das universidades para o setor privado. Afirmam também que a Lei deve funcionar como um instrumento de obstáculo da dependência tecnológica do país.

O artigo 1º da Lei da Inovação dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País. De acordo com a Carta Maior, em seus artigos 218 e 219, ao Estado cabe a promoção e incentivo ao desenvolvimento científico, à pesquisa e capacitação tecnológica nacionais de modo alinhado com a política externa.

Porém, a carência por políticas nas ICT, como as acima mencionadas, configura-se como um "gargalo" inicial que os NIT devem ultrapassar para, da melhor forma, atingir seus objetivos, por exemplo: "zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia". Subtende-se nessa linha, que de acordo com a Lei de Inovação, a ICT deve gozar de uma "Política de Inovação e uma Política de Propriedade Intelectual" (SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009).

Conforme Santos, Toledo e Lotufo (2009), o Brasil, que ainda não tem uma "cultura" de transferência de tecnologia, além da problemática das ICT com relação à estruturação de seus núcleos de inovação, ora pela ausência de uma política pesada, voltada à sensibilizar as instituições sobre a importância de

inovar, ou pela ausência de um corpo qualificado de pessoas com conhecimento específico, deve atentar para a criação de um planejamento estratégico que culmine para um grau elevado de satisfação das variadas missões da ICT.

É relevante, neste ponto, elencar os conceitos abordados do artigo 2º da Lei, entre eles, tem-se como inovação a "introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços".

Por criação, entende-se: "a invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores".

Gouveia (2008) contesta a lei alegando que o país não possui um conjunto de inovação eficaz e sim um conjunto desarticulado de ações pontuais. Para ele, o fator chave da discussão é a falta de aproximação entre o lado acadêmico e o lado empresarial, que deveriam ser orientadas a pesquisa e o desenvolvimento. A lei de inovação não se revelou eficaz o suficiente para promover um processo mais eficiente para a cooperação entre universidades e empresas (GOUVEIA, 2008).

Reforça este quadro, a opinião de Schettino (2009), para o qual a lei de Inovação não atende a todas as particularidades de um país continental como o Brasil, e devido a isto o arcabouço legal federal necessitaria ser ampliado através das legislações estaduais e municipais, no sentido de tirar maior proveito de suas potencialidades, de acordo com a realidade de cada região.

Com base nos artigos 3º e 4º, a responsabilidade de fomentar as práticas da transferência de tecnologia não cabe somente ao governo federal já que cada estado e município, também, podem atuar nesse sentido para que o processo de inovação seja bem estruturado. O apoio de órgãos de fomento também pode, previsto por lei, ser utilizado em conjunto por outros órgãos que ajudem a

estimular o processo de inovação e de transferência de tecnologia mediante um firmamento de contrato.

No que tange a cláusula de exclusividade, o artigo 6º prevê que este ato só poderá ser constituído quando o mesmo for precedido de edital. Porém o artigo 7º dá direito a ICT de uso ou de exploração da criação protegida.

As ICT também estão liberadas, de acordo com o artigo 9º da Lei, a celebrar acordos de parceria para o desenvolvimento de tecnologias e de pesquisas científicas.

A amarração entre alguns artigos permite verificar um esforço do governo em induzir o aumento de patentes universitárias e licenciamento de tecnologias ao setor produtivo. Nesse sentido, o artigo 12 exige que o pesquisador que tenha alcançado resultados de pesquisa passíveis de serem patenteados a consultar o núcleo de inovação tecnológica, que, por sua vez, deverá necessariamente existir por força do artigo 16. Uma vez protegida a tecnologia, a ICT poderá então celebrar contratos de transferência de tecnologia, conforme artigo 6, e ficar com parte dos rendimentos oriundos de licenças, além de motivar o pesquisador, podendo conceder, a título de prêmio, à este, o percentual de até 1/3 dos rendimentos, tal qual está exposto no artigo 13 (GARNICA, 2007).

## 2.2 Universidade e Sociedade

A Parceria entre universidade, sociedade e empresas é um processo recente oriundo de um processo de globalização. Com a globalização houve a transformação de hierarquias e hegemonias, sociais e institucionais. Nesse contexto, as universidades, que são vistas como comunidades universais de idéias, ajudaram a construir essas mudanças (ZELEZA, 2005).

É cada vez mais atual um cenário de competitividade global, de reconfiguração de negócios com a criação de novos produtos e processos. Essas

transformações geralmente se dão através de contratações de funcionários com experiência em tecnologia, parcerias com universidades e centros de pesquisas (SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009).

Etzkowitz (2004) criou um modelo para análise dos impactos das parcerias entre universidades e empresas, na qual ele denomina de "segunda revolução" acadêmica. Enquanto a "primeira revolução acadêmica" inseriu a pesquisa no âmbito universitário tornando professores em pesquisadores, a segunda revolução está fazendo com que a universidade exerça a função de agente de desenvolvimento econômico (VELHO, 1996).

Essa parceria vem sendo selada ao longo dos anos; no período pós-guerra as universidades foram chamadas a exercer papel mais direto na inovação industrial. Nos Estados Unidos, com propósito militar, foram criados institutos nas áreas de engenharia, voltados ao desenvolvimento tecnológico, aumento financiamento público à pesquisa acadêmica, refletindo em uma expansão das atividades de pesquisa realizadas nas instituições de ensino superior. Na Bélgica em 1947, promoveu-se a criação de instituições voltadas à pesquisa aplicada e ligadas a uma ou mais universidades (GIULIO, 2008).

No Brasil, a primeira iniciativa de parceria iniciou na década de 1970, envolvendo a Universidade de São Paulo (USP) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), relacionada ao *hardware* do primeiro computador nacional. Em 1973, foi criada a Digibrás, *holding* estatal, visando à promoção da indústria brasileira de computadores (GIULIO, 2008).

Novos padrões de competitividade teriam induzido as empresas, a partir de 1980, a formar parcerias com setores como as universidades, antes desconhecidas ou rejeitadas pelo empresariado (VELHO, 1996).

O Governo Federal veio a intervir, em 1980, com o programa de Inovação Tecnológica, no âmbito do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Somente em 1990, a Política Industrial e do Comércio Exterior tomou relevante a associação de empresas e universidades na modernização tecnológica do parque industrial nacional e no aumento da

participação do setor privado nos investimentos em Ciência e Tecnologia (GIULIO, 2008).

Com a necessidade das indústrias em incrementar sua política de inovação, necessitando, assim, cada vez mais investir em pesquisa e desenvolvimento, o Governo Federal, por meio dos Ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Fazenda, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia, lançou em 26 de novembro de 2003, as “Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” (PITCE), com o objetivo de aumentar a eficiência econômica, desenvolvimento e a difusão de tecnologias do país, um crescimento de forma sustentável, com a melhoria do bem-estar e da distribuição de renda da população (PITCE, 2009).

Nas diretrizes está explícita a importância da inovação como fator chave para o crescimento da competitividade industrial e nacional, orientada aos padrões de competitividade internacional, e o apoio a programas de investimento em P&D&E (pesquisa, desenvolvimento e engenharia). A partir disso foi criada a Lei de Inovação, que designa universidades, institutos de pesquisa e empresas como agentes produtivos de inovação e tecnologia.

Com o objetivo de encontrar formas para facilitar a entrada da industrial local em novos setores e promover o desenvolvimento nacional, o estado constrói vantagens competitivas com dotações institucionais e políticas industriais a fim de alavancar sua gama de produtos (EVANS, 2004).

A Petrobrás em âmbito nacional é a segunda instituição com maior número de pedidos de patentes; a primeira é a Unicamp, essa investe sistematicamente em pesquisa e desenvolvimento; em 2004 possuía em torno de 500 novos projetos em andamento, entre eles, várias parcerias com universidades brasileiras. Esses investimentos retornam à empresa com o aumento do faturamento; em 2004 a cada R\$ 1,00 investido o retorno chegou a R\$ 8,50. (MOREIRA, 2009).

Apesar do esforço das agências de fomento do governo federal em atribuir importância a inovação, os pressupostos básicos do comportamento do

pesquisador pautado em valores tradicionais da comunidade científica e que moldam sua formação ainda direciona seus objetos de pesquisa para a ciência pura em detrimento a pesquisa aplicada.

De acordo com Velho (1996), tem-se um esquema analítico no qual existem dois modelos ideais de pesquisadores situados em pólos opostos na carreira científica: os SAVANTS, com atuação direta nas universidades ou nas instituições acadêmicas de pesquisa, com valores estabelecidos, quais sejam Comunalidade, Universalidade, Desinteresse, Originalidade e Ceticismo. Noutro, os QSEs, cientistas que trabalham nos laboratórios de empresas, engenheiros e Cientistas Qualificados, fundamentando-se nos valores como Propriedade, Localismo, Autoritarismo, Encomendas e Especialização.

### 2.3 Gestão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia

Conforme definida por Di Blasi (2005), a propriedade intelectual é compreendida como o direito de uma pessoa, física ou jurídica, sobre um bem incorpóreo móvel, ou seja, é o direito sobre criações intelectuais, por um determinado período de tempo estabelecido através de um acordo de preceito legal. Essa definição abrange criações artísticas, literárias, tecnológicas e científicas (ARAÚJO *et. al.*, 2010).

A propriedade intelectual abrange qualquer produto ou intelecto humano tais como: invenções, obras literárias e artísticas, símbolos, nomes, imagens e desenhos que, atendendo a alguns requisitos, possa ser protegido (*WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – WIPO*, 2009).

A história da proteção intelectual tem seus primeiros relatos no século XV cuja a propriedade intelectual se relacionava apenas com obras literárias, geralmente definidas por reis e senhores feudais com os mais variados critérios, se submetendo muitas vezes a empatia do soberano. Já no Brasil o primeiro relato de uma concessão de propriedade intelectual de que se tem

notícia foi sobre a invenção de uma máquina de descascar arroz concedida em 1752, por um prazo de dez anos (DI BLASI, 2005).

A origem do direito de propriedade e a inovação vem, segundo Di Blasi (2005), da combinação de conhecimentos, habilidades e talentos que exigem a reunião de equipes que partilham projetos comuns. Esse processo torna-se importante já que gera diversos benefícios, tais como: no setor empresarial, um menor gasto e uma maior satisfação de seus clientes; e na sociedade, um progresso real, visto que por meio da inovação acontece a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social resultando em novos bens, processos e serviços.

Além de simplesmente garantir o direito de propriedade ao inventor da tecnologia, a proteção de propriedade intelectual tem como uma das principais funções a de garantir a uma nação que ela promova a inovação e a divulgação de conhecimentos equilibrando os interesses entre o inventor e as necessidades gerais da sociedade (ARAÚJO *et. al.*, 2010). Portanto, a propriedade intelectual consiste num fator estratégico para a inovação tecnológica, o que se faz necessário o surgimento de proteção e gestão do conhecimento em prol da inovação visando sempre o desenvolvimento, científico, tecnológico e social de um país.

No Brasil, a gestão de propriedade intelectual é fomentada pelo artigo 2º, inciso V, do Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, que estabelece as ICT como órgãos de administração pública com a missão institucional de executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico (ARAÚJO *et. al.*, 2010). Aqui também a propriedade intelectual é dividida em três tipos: direito autoral, proteção, *sui generis* e propriedade industrial. Cada um desses tipos possui uma série de subtipos (Fig. 01).

Segundo Araújo *et. al.*(2010), os direitos autorais são aqueles direitos ligados ao autor como consequência de obra por ele elaborada. Nesse caso, a Fundação Biblioteca Nacional é o órgão responsável por registrar as obras originárias no país. No caso de uma cessão de direitos sobre um programa de

computador, por exemplo, o órgão responsável pelo registro da Propriedade Intelectual é o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual).

O outro tipo de Propriedade Intelectual, *sui generis*, inclui topografias de circuito integrado que são uma série de imagens relacionadas sobre qualquer meio ou forma e que represente a configuração tridimensional das camadas de uma circuito integrado, o conhecimento tradicional refere-se a um conhecimento que resulta da atividade intelectual em um contexto tradicional e as cultivares, abrangendo variedades de espécies vegetais geneticamente melhoradas.

A última submodalidade de propriedade intelectual denominada Propriedade Industrial, inclui marca, desenho industrial, indicação geográfica e patentes. Todos esses tipos de propriedade industrial são concedidos pelo do INPI.



Figura 1: Esquema das ramificações da propriedade intelectual. Elaborado pelo autor a partir de dados do INPI (2010).

O conceito de tecnologia equivale, segundo Burgelman, Maidique, Wheelwright (2001), às habilidades, ao conhecimento e aos artefatos teóricos e práticos que podem ser usados para desenvolver produtos/serviços em organizações, bem como utilizados em sistemas de produção e fornecimento desses produtos/serviços. A tecnologia pode estar embutida em pessoas, materiais, processos físicos, e cognitivos, estruturas físicas, equipamentos e ferramentas.

Diante do conceito de tecnologia de Burgelman, Maidique, Wheelwright (2001) que aqui foi exposto observa-se o fato de que a tecnologia pode ser transportada, ou seja, movimentada mediante processos de disseminação desta entre outras coletividades, dada a mobilidade inerente aos seres humanos, ou ainda à transposição de processos e práticas, bem como a aquisição de recursos materiais. A partir dessa idéia, surge o conceito de transferência de tecnologia, de modo a proporcionar um aumento de vantagens competitivas em organizações e sociedades, em relações de distintas naturezas, para a obtenção de tal trunfo (SAAD, 2000).

A transferência de tecnologia é definida por Villares (2007) como um processo por meio do qual o conhecimento tecnológico passa de uma “fonte” para um “receptor”. Cepaluni (2006) asseguram que esse conhecimento pode ser transferido de uma fonte para um receptor de uma forma vertical ou horizontal, e para que haja a transferência real é preciso que a entidade recipiente adquira capacidade de absorver, adaptar e melhorar a tecnologia com certo grau de autonomia.

A transferência de tecnologia pode ser definida também como a absorção de um *modus operandi* por meio de um embasamento informacional que criará algo inovador em termos de processos tecnológicos. Inserido no sistema de trocas econômicas e simbólicas da sociedade industrial, o processo de transferência de tecnologia inclui a comunicação da informação tecnológica, pois a tecnologia representa conhecimento científico, técnico, econômico e cultural que torna possível a concepção, planejamento, desenvolvimento, produção e distribuição de bens e serviços (FREIRE, 1991). Segundo Saad (2000), a transferência de tecnologia pode ser ainda um fenômeno altamente complexo envolvendo muitas funções diferentes, atores e variáveis, formando um processo o qual não é reduzível à simples fatores. Ela é um fenômeno altamente complexo, no qual as mudanças são de cunho técnico-econômico e social, já que afetam não apenas as atividades de engenharia, mas também diversas facetas das atividades organizacionais e de gestão. Ela traz uma nova maneira de pensar e demanda mudanças ao longo de toda uma cadeia de negócios.

A transferência de tecnologia das universidades para as empresas está inserida em um panorama de cooperação mínima, no qual as empresas buscam novos conhecimentos técnico-científicos para se manterem competitivas em um mercado com o ciclo de vida cada vez mais curto dos produtos e, as universidades, tradicionais geradoras de novos conhecimentos desejam a aplicação dos mesmos em prol da sociedade, além da possibilidade de se aproximar de problemas de realidade das empresas e auferir recursos adicionais para o desenvolvimento de pesquisas (GARNICA, 2007).

Kim (2005) observa que o processo de transferência de tecnologia obedece o mesmo sistema clássico de controle processo, com um (1) ponto de partida, o qual o resultado é desejado; (2) um *feedback*, que é uma amostra do resultado e ; (3) uma função comparativa, a qual analisa o ponto de partida e o *feedback*. Os objetivos da transferência de tecnologia podem ser resumidos da seguinte forma:

- a) no intuito de solucionar problemas e gerar ganhos financeiros;
- b) pressupondo mudanças na sua extensão que, por vezes vão além das entidades diretamente envolvidas na relação, dado o fato de as transferências de tecnologia ocorrerem em cadeias de valores dentro ou em limites corporativos;
- c) quebrando barreiras entre os detentores da tecnologia e os receptores.

Historicamente, ainda na Idade Média, a universidade visava apenas à atividade de ensino, transmitindo o conhecimento já gerado. No final do século XIX, grande parte das instituições acadêmicas, passou a enfatizar a interconectividade entre o ensino e a pesquisa, resultando na denominada “Primeira Revolução Acadêmica”. Como geradoras de conhecimento, as universidades passaram a ser o objetivo de interesse de aproximação para o setor produtivo, ao mesmo tempo em que a maioria dos fundos públicos de pesquisa destinados às universidades se tornou escassa. Isso levou a busca, por parte dos acadêmicos, para completar recursos para pesquisas por meio da interação com o capital privado (ETZKOWITZ, 2004).

Nesse contexto, o estabelecimento de políticas de gestão tecnológica da academia tornou-se imprescindível para assegurar os interesses de ambas as partes e permitir a maximização do uso das tecnologias geradas, procurando, ao mesmo tempo, minimizar conflitos. Os dois principais aspectos que compõem a política de uma universidade quanto a sua gestão tecnológica se referem à proteção intelectual de tecnologias para fins de apropriabilidade pela universidade e sua transferência à setores que possam implementá-la (GARNICA; TORKOMIAN, 2009).

Segundo Gusmão (2002), o crescimento significativo das colaborações de U-E (universidade-empresa), foi induzido por um conjunto de fatores, dos quais se destacam: a) aceleração do ritmo de transição em direção a uma “economia baseada no conhecimento”; b) globalização da economia e da concorrência entre firmas; c) restrições orçamentárias e redução generalizada dos financiamentos públicos de pesquisa; d) estreitamento dos ciclos de vida dos produtos; e) processo de externalização das atividades de pesquisa das indústrias, em benefício dos institutos públicos e universidades; e f) modificações nas regras de propriedade intelectual dos resultados das pesquisas financiadas com fundos públicos.

No Brasil o termo “transferência de tecnologia” sempre esteve ligado a importação de máquinas e pacotes tecnológico de países desenvolvidos. Porém, no presente trabalho o termo está relacionado ao processo de levar a tecnologia oriunda de universidades para o setor privado. Quando esses dois tipos de organizações se relacionam, principalmente num contexto legal, eles despontam como fundamentais para o desenvolvimento tecnológico do país.

O estudo da transferência de tecnologia no Brasil torna-se necessário, visto que conforme Mota (2004), até a década de 1990 as universidades do país adotavam o chamado academicismo que favorecia pesquisas desligadas a realidade do cotidiano, desconhecendo, assim, os problemas ligados à produção e ao mercado.

A universidade transfere tecnologia ao meio externo de diversas formas, e a escolha da forma de fazê-la varia de acordo com a tecnologia específica, as

especificidades das tecnologias envolvidas no processo de transferência e o grau de tangibilidade dos processos e métodos. Para Mota (2004), há uma ligação entre a profundidade de conhecimento tecnológico e os modos de transferência, principalmente quanto aos mecanismos de transferência adotados.

O desenvolvimento das tecnologias dentro da universidade pode ser realizado sobre duas perspectivas: por meio da inovação guiada pela ciência (*science driven innovation*), e pelo caminho da Inovação guiada pelo mercado (*market driven innovation*). No primeiro caso, os resultados da pesquisa mostram-se aplicáveis e promissores de tal forma que podem gerar negócios com base nas invenções. No segundo, são as demandas das empresas que orientam interfaces de processos inovativos podendo ser desenvolvido entre a academia e o setor industrial (USP, 2011).

Os mecanismos de transferência de tecnologia mais tradicionais têm relação com as primeiras funções da universidade, isto é, a formação de recursos humanos qualificados que vão ao mercado e as publicações acadêmicas disponíveis. Porém, nos últimos anos têm se desenvolvido meios de tornar a contribuição da universidade mais direta e imediata à sociedade, sendo elas: licenciamento de tecnologia, atividades de extensão universitária, atividades de consultoria e pesquisa contratada além de prestação de serviços. Esse mecanismos passaram a desempenhar papel ativo no desenvolvimento econômico e social após a Segunda Revolução Acadêmica (ETZKOWITZ, 2004).

Ruiz (2005) elenca, com foco nos canais de comunicação, os principais mecanismos de transferência de tecnologia. São elas:

- a) *spin offs*: A transferência de uma inovação tecnológica para um novo empreendimento constituído por um indivíduo oriundo de uma organização-mãe e com uma tecnologia específica transferida dessa organização-mãe;
- b) licenciamento: garantias de permissão ou uso dos direitos de um certo produto, desenho industrial ou processo;

- c) publicações: artigos publicados em periódicos acadêmicos;
- d) encontros: interação face-a-face onde uma informação técnica é trocada;
- e) projetos de P&D cooperativos: acordos de compartilhamento de pessoas, equipamentos, direitos de propriedade intelectual, geralmente entre institutos públicos de pesquisa e empresas privadas.

## 2.4 Marketing Industrial e para Produtos Inovadores

Uma propriedade intelectual pode ser considerada dentro de uma empresa como um produto a ser adquirido como investimento para o ganho de desempenho. Diante disso, é necessário o respaldo teórico de como um produto pode ser vendido sem que este seja destinado ao consumidor final. Daí a importância de se estudar o *marketing* industrial e apontar seus principais elementos para que assim estes possam ser identificados nas universidades a serem pesquisadas e auxiliie na elaboração do modelo proposto no objetivo do trabalho.

De acordo com Siqueira (2005), *marketing* é o conjunto das atividades empresariais diretamente relacionadas com os esforços da organização no sentido de estimular a demanda e, simultaneamente, atendê-la. O pensamento de *marketing* foi se atualizando durante a década de 1980 e 1990, sendo o conceito ampliado para mercados específicos como empresas comerciais, de serviços, agrícolas e até empresas sem fins lucrativos, como: hospitais beneficentes, escolas, universidades, partidos políticos, dentre outros. Kotler (2003) define *marketing* como sendo a atividade humana dirigida para a satisfação das necessidades e desejos por meio de processos de troca.

Souza (1999) descreve a evolução do *marketing* nos últimos 40 anos usando gerações para caracterizar os períodos. A primeira geração (1950-1960) é marcada pela aceitação e expansão do *marketing*, onde há a utilização intensiva das ferramentas do *marketing* como vendas pessoais, promoção de vendas, propaganda e canais de distribuição. Já a segunda geração (1970), apresenta a consolidação do *marketing* nas grandes e médias organizações. É

nesse período que ocorre a expansão e a modernização dos canais de distribuição.

É na terceira geração (primeira metade dos anos 1980) que o conceito de orientação para o mercado, lentamente, acabou penetrando nas organizações. O *marketing* ganha importância, participando ativamente do planejamento empresarial. Como ferramenta, destacam-se o sistema de informações de *marketing* e a pesquisa de mercado. Na quarta geração (segunda metade dos anos 1980), há um maior conhecimento dos públicos interno e externo. A preocupação com o valor da imagem aumenta. Começa-se a falar em *endomarketing*.

Na quinta geração (início dos anos 1990), surge o *maximarketing* e a importância de conhecer melhor e manter o cliente. Busca-se a lealdade do cliente e pratica-se o *marketing* sem desperdícios – foco no cliente alvo e formulação de programas “enxutos” de *marketing* para cada segmento de mercado. A sexta geração (anos 1992-1995) é marcada pelo *marketing* de banco de dados. Os mercados tornaram-se sofisticados e exigentes. O consumidor individual, único, é estudado para que se saiba como ele pode ser atingido por um banco de dados que busca acompanhar seus desejos e necessidades e seu ciclo de vida.

Na sétima geração (início da segunda metade dos anos 1990) o *marketing* agora é *online* e interativo. A comunicação e o canal de vendas acontece dentro do meio virtual. Na oitava geração (final dos anos 1990 e início dos anos 2000), o chamado *aftermarketing* consiste na empresa se comunicando com o cliente, pesquisando-o e aprendendo com ele. Atendendo o valor agregado e praticando a teoria de *marketing* dos anos 1950 – a orientação para o cliente.

Pode-se observar que a evolução do *marketing* acontece de forma mais dinâmica à medida que novas tecnologias são criadas, ou seja, o *marketing* está diretamente relacionado aos instrumentos que ele utiliza. Com a evolução, o *marketing* se subdivide com o intuito de atingir mercados específicos. Nesse contexto surge o *marketing* industrial. Segundo Siqueira (2005), o *marketing* industrial diz respeito ao marketing de bens e serviços para empresas

(industriais, comerciais e agrícolas) ou organizações institucionais (governo, universidades, etc.), para uso dos mesmos ou para a produção de outros bens e serviços. De acordo com Huth e Speh (2010), *marketing* industrial atua num mercado para produtos e serviços, nacionais e internacionais, comprados por empresas, órgãos do governo e instituições (como hospitais), para incorporação (por exemplo, materiais ou componentes), consumo (material para processamento, material de escritório, serviços de consultoria), uso (instalações ou equipamentos) ou revenda.

Segundo Webster (1991), *marketing* industrial, também chamado de *marketing* B2B (*business to business*), se diferencia do *marketing* para consumidor (B2C) principalmente pela natureza do consumidor, porém a natureza do produto também é diferenciada. No mercado industrial, as empresas comerciais e organizações e as instituições governamentais são as formadoras da categoria de consumidores industriais, em oposição aos consumidores finais, que são os indivíduos e as famílias. Huth e Speh (2010) ainda diferem o *marketing* industrial daquele voltado para o consumidor principalmente pela natureza do cliente e de como esse cliente usa o produto.

A figura abaixo apresenta um exemplo em que uma empresa (no caso a Dell, Inc.) que atua nos dois mercados, sejam eles o voltado para o consumidor e o industrial. A partir desse esquema fica clara a diferença entre esses dois tipos de mercado:

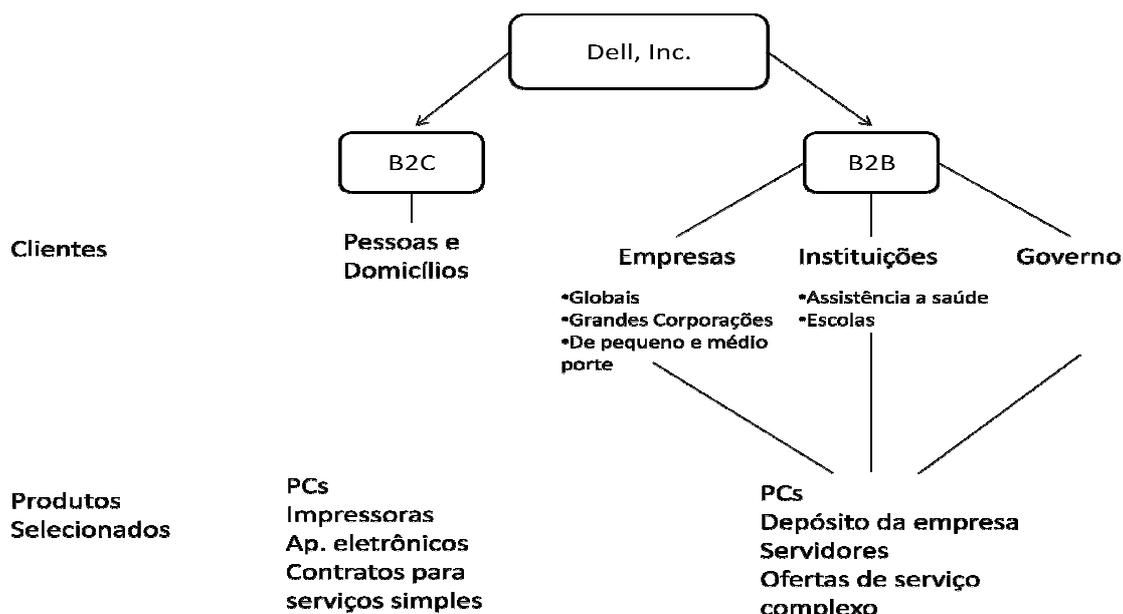


Figura 2: O mercado consumidor (B2C) e o mercado Industrial (B2B) na Dell. Adaptado de Hutt e Speh, 2010.

De acordo com Prieto e Carvalho (2005), o mercado B2B é menor em número de clientes se comparado ao mercado de venda direta ao consumidor. No entanto, é composto por empresas cujos portes podem variar de pequeno a grande, e em função disto o valor econômico das transações é alto. Assim, o valor econômico das transações de um único cliente ao longo da sua existência pode ser muito expressivo. A perda de um cliente pode, portanto, ter um impacto negativo para o faturamento da empresa, tornando-se importante a ênfase na manutenção de clientes já existentes. Esses autores ainda salientam que o maior interesse das empresas que atuam nesse segmento é em construir relacionamentos duradouros, baseados na confiança e nos interesses mútuos e, ainda, entregar produtos e serviços de alto valor, mantendo a satisfação dos clientes e, como consequência, sua fidelidade. A figura 3 abaixo mostra algumas características dos mercados industriais:

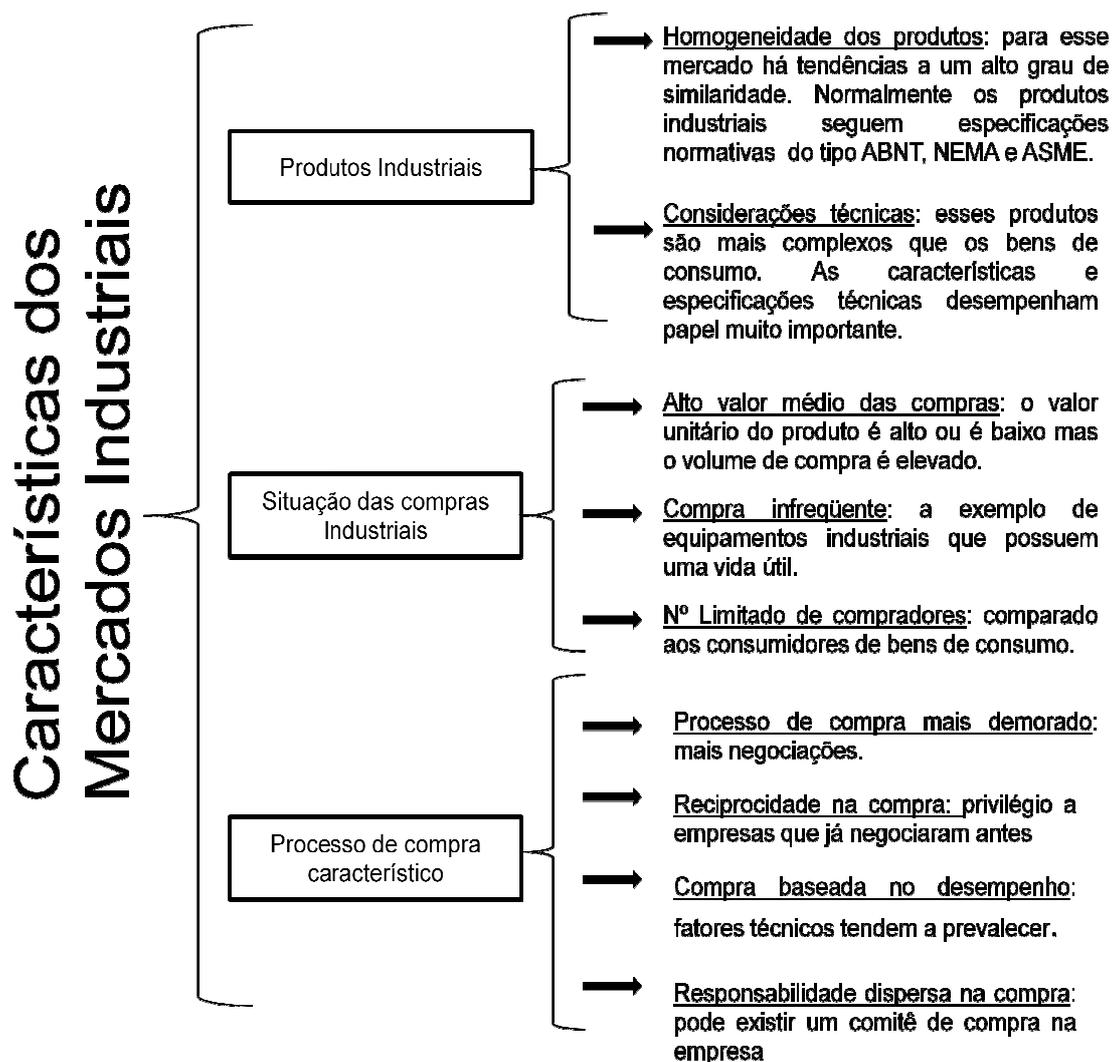


Figura 3: Características dos Mercados Industriais

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos estudos de Siqueira (2005).

Huth e Speh (2010) caracterizam o mercado industrial por meio de alguns itens, tais como: a demanda derivada, que se refere à ligação entre a demanda por um produto e a demanda por produtos de consumo, ou seja, a demanda por produtos industriais é derivada da demanda final de produtos de consumo; a demanda flutuante, que são produtos que apresentam certo padrão de demanda e mudanças nas preferências de compra no mercado de consumo doméstico; a demanda estimulada, quando a demanda final é estimulada por um programa de marketing feito pela empresa do mercado industrial; Sensibilidade ao preço, como o próprio nome diz, refere-se à sensibilidade da quantidade demandada em relação a uma mudança no preço; e por fim a

perspectiva do mercado global, onde a imagem do mercado industrial deve incluir um horizonte que se estende além das fronteiras do seu país de origem.

Algumas características do mercado industrial são interligadas, como o caso da demanda derivada e demanda flutuante. Como um produto industrial está relacionado à demanda do consumidor final, a sazonalidade, o comportamento do consumidor, dentre outros aspectos podem influenciar na demanda do produto industrial.

O mercado industrial é enorme em termos de faturamento. O segmento mais conhecido do mercado industrial é o chamado setor industrial, ou seja, as indústrias de transformação. Além de produtos manufaturados, grande parte da produção agrícola e dos produtos minerais e florestais são também produtos industriais.

Os mercados industriais possuem características especiais que os diferem dos mercados de bens e serviços para consumo individual e doméstico. As principais diferenças, segundo Siqueira (2005), são a homogeneidade dos produtos, considerações técnicas, alto valor médio das compras, compra infreqüente, número limitado de compradores, concentração geográfica dos produtores e compradores industriais, e possui processo de compra característico. Outra grande diferença do mercado B2B é o fato do processo de compra e venda ser mais complexo, exigindo negociações com múltiplos grupos e a necessidade de se manter uma estrutura para gerenciar as fases dessa negociação.

A estratégia de marketing industrial deve ter como base uma avaliação da empresa, do concorrente e do cliente. Uma estratégia de sucesso focaliza a identificação daquelas oportunidades em que a empresa pode agregar seu valor superior aos clientes com base em suas competências distintas. A partir dessa perspectiva, o marketing pode ser melhor entendido como o processo de definição, desenvolvimento e entrega de valor. As empresas orientadas para o mercado tentam equiparar recursos, habilidades e capacidades com as necessidades do cliente, os gerentes de marketing podem definir o valor da perspectiva do cliente e converter essa informação em exigências para a

criação de clientes satisfeitos. Por sua vez, as capacidades e habilidades de uma empresa determinam o grau pelo qual a empresa pode atender essas exigências e fornecer um valor maior que os seus concorrentes (HUTT e SPEH, 2010).

A oferta de uma empresa de marketing industrial inclui muitas vantagens técnicas, econômicas, de serviço ou sociais que provêm valor aos clientes – mas isso também ocorre com as ofertas da concorrência. Assim, os clientes comparam os elementos de valor da oferta de uma empresa com aqueles oferecidos pela próxima melhor alternativa (ULAGA e EGGERT, 2006).

Uma proposição de valor para o cliente apreende o conjunto específico de vantagens que um fornecedor oferece para melhorar o desempenho da organização do cliente. Em vez de simplesmente tentar relacionar mais vantagens do que os concorrentes, os fornecedores mais adeptos das melhores práticas baseiam a sua proposição de valor nos poucos elementos que importam mais aos clientes-alvo, demonstram o valor de seu desempenho superior e comunicam isso de modo a transmitir um entendimento sofisticado das prioridades industriais do cliente (ANDERSON; NARUS e ROSSUM, 2006). Segundo Hutt e Speh (2010), a estrutura de uma proposição de valor de sucesso inclui:

- a) pontos de paridade: os elementos de valor com essencialmente as mesmas características de desempenho que a próxima melhor alternativa;
- b) pontos de diferenciação: os elementos de valor que tornam a oferta do fornecedor superior ou inferior à próxima melhor alternativa.

Outra característica importante do mercado industrial é que os relacionamentos, em geral, são próximos e duradouros. Em vez de constituir o resultado final, uma venda sinaliza o início de um relacionamento. Para manter esse relacionamento, o profissional de marketing industrial deve desenvolver um conhecimento íntimo das operações do cliente e agregar um valor único a esse negócio. O marketing de relacionamento, como é chamado, centraliza todas as atividades de marketing direcionadas ao estabelecimento, ao desenvolvimento e à manutenção de trocas bem-sucedidas com os clientes. Construir relacionamentos “*one-to-one*” com os clientes é a alma do mercado industrial (HUTT e SPEH, 2010).

Quanto aos tipos de produtos do mercado industrial, Hutt e Speh (2010), os classificam em três categorias: produtos de entrada, produtos de base e produtos facilitadores. O método de classificação desses produtos industriais é a utilização das seguintes perguntas: como o produto ou serviço industrial entra no processo de produção e como ele entra na estrutura de custos da empresa? A resposta permite que o profissional de marketing identifique aqueles que têm influência no processo de compra organizacional e entenda como projetar uma estratégia eficiente de marketing industrial.

Os produtos de entrada tornam-se parte do produto acabado. Essa categoria de produto consiste em matérias-primas e materiais manufaturados e peças. Seu custo é um item de despesa atribuído ao processo de fabricação. Já os produtos de base incluem instalações e equipamentos auxiliares. E por fim, os produtos facilitadores são materiais de consumo e serviços que dão apoio às operações da organização (HUTT e SPEH, 2010).

Os produtos destinados a transferência de tecnologia universidade-empresa, por exemplo, podem se encaixar em quaisquer tipos de produtos industriais de uma organização, principalmente como os produtos de base (nos casos de processos de fabricação) e os produtos facilitadores (tais como consultorias). Abaixo segue um quadro esquemático dos tipos de produtos do mercado industrial:

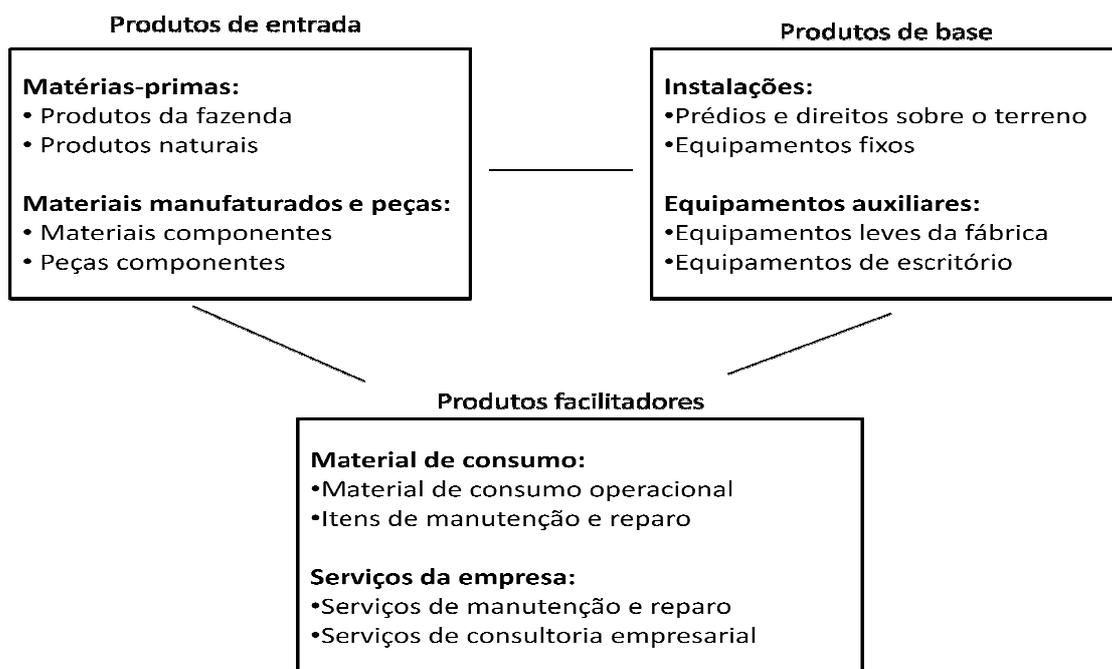


Figura 4: Tipos de produtos no mercado industrial

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Hutt e Speh, 2010

O entendimento da dinâmica do comportamento de compra organizacional é crucial para identificação dos segmentos lucrativos do mercado, a localização das pessoas influentes de comprar dentro desses segmentos e para conseguir compradores organizacionais de modo mais eficiente e eficaz com uma oferta que responda às suas necessidades. Cada decisão que o executivo de marketing industrial toma está baseada na resposta provável do comprador organizacional. O conhecimento de como são tomadas as decisões de compra organizacional dá ao executivo de marketing industrial uma base sólida para a elaboração de estratégias responsivas de marketing (HUTT e SPEH, 2010).

O comportamento de compra organizacional é um processo, e não um ato ou evento isolado. A observação do histórico de uma decisão de compra revela os pontos críticos da decisão e as exigências crescentes de informação. De fato, a compra organizacional envolve várias etapas, cada uma levando a uma decisão. De acordo com Lewin e Donthu (2005) as principais etapas da compra organizacional podem ser resumidas em: 1) reconhecimento do problema; 2) descrição geral da necessidade; 3) especificações do produto; 4) busca do fornecedor; 5) aquisição e análise de propostas; 6) seleção de fornecedor; 7) escolha da rotina do pedido; 8) revisão do desempenho.

Este modelo de oito etapas do processo de compra organizacional dá base para a exploração de inúmeras forças que influenciam uma decisão de compra de uma organização, ou seja, de acordo com a realidade da empresa, os fornecedores podem utilizar de instrumentos para que a compra organizacional seja feita a seu favor (HUTT e SPEH, 2010).

Na figura abaixo são apresentadas as forças que influenciam a compra organizacional:

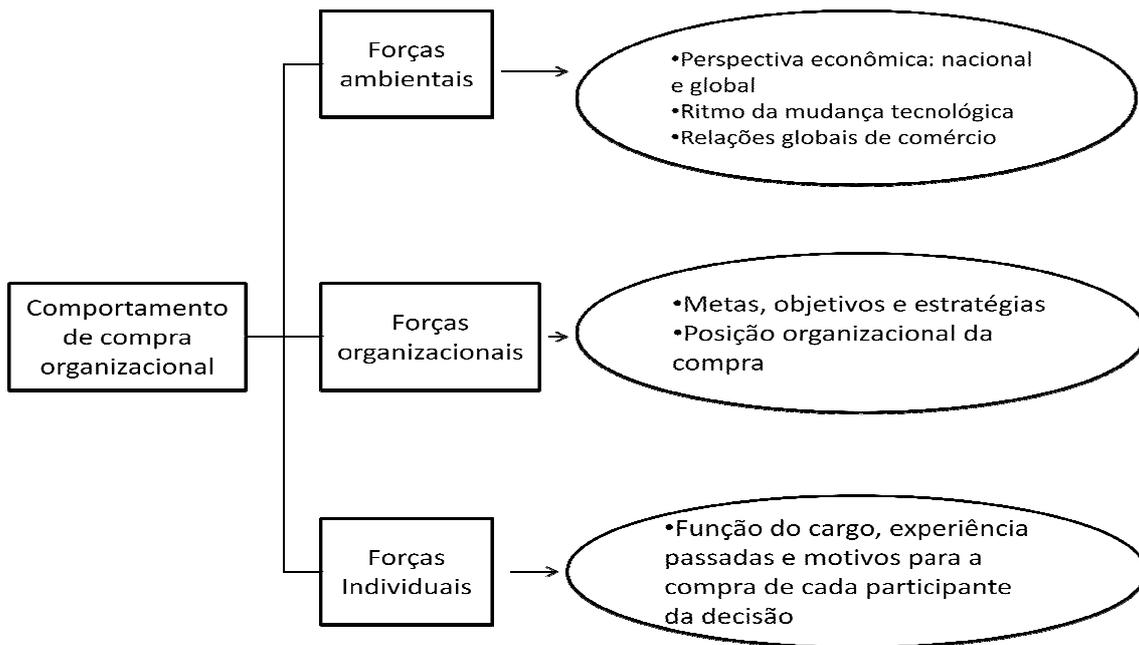


Figura 5: Tipos de forças que influenciam na compra organizacional  
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de Hutt e Speh, 2010

O entendimento sobre o processo de compra organizacional permite que o profissional de marketing exerça um papel ativo, em vez de passivo, na estimulação da resposta do mercado. O profissional de marketing que identifica as exigências organizacionais de triagem e os critérios avaliativos evidentes de cada um dos membros do centro de compras pode tomar decisões mais embasadas sobre o design do produto, o preço e a sua promoção (HUTT e SPEH, 2010).

Basicamente, uma estratégia de marketing industrial deve levar em consideração os limites estabelecidos pela missão e pelos objetivos corporativos. A estratégia de marketing industrial proporciona uma visão esquematizada dos clientes, o processo de compra organizacional, a seleção de segmentos-alvo e técnicas específicas para a medição da resposta desses segmentos, as estratégias orientadas para o mercado e os processos de implantação, monitoramento e controle do programa de marketing.

Diante disso, dentro dos modelos de transferência de tecnologia das universidades pesquisadas, procurou-se detectar quais eram as variáveis da estratégia de marketing industrial que as universidades utilizaram como ferramenta de transferência.

## 2.5 Gerenciamento de Processos

Todo trabalho realizado nas empresas faz parte de algum processo. Não existe um produto, serviço ou informação oferecido por uma empresa sem um processo organizacional (GONÇALVES, 2000). Diante disso, torna-se evidente a importância do estudo de gestão por processos para que se possa saber como se dá o processo de transferência de tecnologia das principais universidades brasileiras estudadas e, assim, elaborar um modelo de transferência para a UFMS.

Antes do entendimento de uma gestão por processos, torna-se necessário a definição de um processo. De maneira bem simples, Humphrey (2009), define processos como sendo um conjunto de passos para a realização de uma tarefa. O processo deve ser bem definido para que auxilie no planejamento e na execução de um produto ou serviço, ou seja, deve ser descrito suficientemente em detalhes de forma que possa ser consistentemente usado. Porém um processo é mais que um conjunto de passos. Segundo Barbará (2008) os processos são um conjunto de ações ordenadas e integradas para um fim produtivo específico, ao final do qual serão gerados bens e/ou serviços e/ou informações.

Para Rummler e Brache (1994), Um processo de negócios é uma série de etapas criada para produzir um produto ou serviço. Alguns processos resultam em um produto ou serviço que é percebido por um cliente externo a organização, os chamados processos de clientes. Outros processos produzem produtos que são invisíveis para os clientes externos, sendo, porém essenciais ao gerenciamento efetivo dos negócios, os chamados processos de gerenciamento.

Os processos podem ser vistos sob diferentes enfoques. Hammer e Champy (1994) definem processo como um grupo de atividades realizadas numa sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou serviço que tem valor para um grupo específico de clientes. Já Gonçalves (2000) é mais genérico e define um processo como sendo qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input*, adiciona valor a ele e fornece um *output* a um cliente

específico. Outra definição de processo é a de Davenport (1998); para ele o processo é a ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, entradas e saídas, claramente identificadas, não levando em consideração a especificidade do cliente a quem se destina o produto ou serviço. O que se pode deduzir das idéias dos autores estudados é a de que um processo é a ferramenta para que se obtenha um resultado dentro de uma organização.

Diante dessas definições, há uma ferramenta administrativa que absorve todas essas idéias, a gestão por processos. Ela pode ser entendida como o enfoque administrativo aplicado por uma organização que busca a otimização e melhoria da cadeia de processos, desenvolvida para atender necessidades e expectativas das partes interessadas, assegurando o melhor desempenho possível do sistema integrado a partir da mínima utilização de recursos e do máximo índice de acerto (UNICAMP, 2010). Ou seja, não basta o processo por si só não funcionar bem seu papel se a Organização não gerir todas as etapas referentes a obtenção do objetivo proposto pelo processo.

Uma definição mais operacional que para o termo gestão por processo pode ser: “modelo de gestão organizacional”, orientado para gerir a organização com foco nos processos. Esta é uma concepção que pode ser ordem mais prática e mais fácil de trabalhar segundo Barbará, (2008).

Segundo Rummler e Brache (1994), o Gerenciamento de um processo pode ser dividido em 4 etapas: a) o gerenciamento do objetivo; b) o gerenciamento do desempenho; c) o gerenciamento do recurso e d) o gerenciamento da interface.

Um mapeamento dos processos que torna eficiente a análise do fluxo de informações dos processos de transferência de tecnologias das Universidades estudadas nesse trabalho são os fluxogramas. Também chamados de fluxos de diagramação lógica ou de fluxo, o fluxograma é uma ferramenta inestimável para se entender o funcionamento interno e os relacionamentos entre os processos empresariais. Ele é um método que serve para descrever graficamente um processo existente, ou um novo processo proposto, usando

símbolos simples, linhas e palavras, de forma a apresentar graficamente as atividades e a sequência no processo (GAV-UFSC, 2003).

Os objetivos de um fluxograma são: mostrar como os elementos se relacionam, permitir a comparação com o processo real, determinar como melhorar a atividade e facilitar a comunicação, ou seja, analisar um fluxograma é adquirir conhecimento sobre o processo, para definir e implementar processos de aperfeiçoamento.

Os tipos de fluxogramas existentes na literatura sobre gestão de processos são: o diagrama de blocos que permite uma rápida noção do processo; o fluxograma padrão que analisa inter-relacionamentos detalhados; os fluxogramas funcionais que mostram o fluxo entre organizações ou áreas e os fluxogramas geográficos que mostram os fluxos entre as localidades.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo é descrito o procedimento metodológico do qual o trabalho utilizou-se para responder o problema de pesquisa posto e atingir os objetivos propostos no item 1.3. Diretamente relacionada com o problema a ser estudado está a seleção do instrumental metodológico. A escolha dependerá dos vários fatores relacionados com a pesquisa. Para Gil (2007), os métodos e as técnicas de pesquisa devem ser adequados a três pontos principais: ao problema levantado, às hipóteses consideradas e ao público para qual a pesquisa é direcionada. Os estudos não necessariamente possuem apenas um método ou técnica de pesquisa que exclui os demais. As metodologias podem aparecer juntas para dar suporte a uma melhor resposta ao problema de pesquisa.

Para Taylor e Bogdan (1984), o termo “metodologia” se refere à maneira pela qual os problemas são abordados e a busca por suas resoluções. Nas ciências sociais, o termo se aplica no sentido de como a pesquisa é conduzida. Observando-se a necessidade de expor devidamente os detalhes acerca desta pesquisa, este capítulo contém as seguintes seções: método de pesquisa, método de procedimento, caracterização da amostra, técnica de coleta de dados e a técnica de análise dos resultados.

#### 3.1 Método de pesquisa

O método de pesquisa que foi utilizado para o desenvolvimento do trabalho é o qualitativo, que tem por objetivo entender determinada situação social, fato, papel, grupo ou interação. É um processo investigativo no qual o pesquisador gradualmente compreende o sentido de um fenômeno social ao contrastar, comparar, reproduzir, catalogar e classificar o objeto de estudo (CRESWELL, 2007).

Dentre as características qualitativas pode-se destacar que: ela é feita em cenários onde ocorre o comportamento humano; os dados do estudo qualitativo são de característica descritiva e o foco da pesquisa está em entender as múltiplas realidades.

Outro tipo de pesquisa que foi utilizado para o desenvolvimento do modelo de transferência de tecnologia e comercialização de propriedade intelectual foi a pesquisa exploratória que, segundo Gil (2007), tem como objetivo o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Esse tipo de pesquisa é justificado no trabalho pelo fato do papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) no Brasil ser considerado um fenômeno recente e há a necessidade de familiarização com o tema a fim de atender os objetivos da pesquisa.

Um método importante utilizado nessa pesquisa também é o método indutivo, que segundo Marconi e Lakatos (2007), é o método caracterizado por um processo que parte dos dados particulares para a inferência de uma verdade geral ou universal, ou seja, parte-se do específico para o geral.

A escolha destes métodos relaciona-se diretamente aos objetivos propostos, possuindo um caráter qualitativo e exploratório, já que é necessário buscar um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa, justificando assim a inclusão de uma metodologia exploratória na pesquisa. O método indutivo também é justificado devido ao fato de se induzir uma verdade mais geral a partir dos dados particulares que serão apresentados.

### 3.2 Método de procedimento

A fim de responder o primeiro objetivo esse trabalho utilizou como método de procedimento o método de estudo de multicasos que permite um aprofundamento dos fenômenos estudados para determinar a proximidade com a teoria existente e a compreensão das práticas estudadas. Este método é definido por Yin (1989) como:

*“uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao*

*investigar-se um fenômeno atual dentro do seu contexto de vida-real, onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidência são usadas”.*

Ou seja, mesmo com as experiências de sucesso das agências de propriedade intelectual já existentes no Brasil, torna-se relevante o trabalho de encontrar a maneira correta de adequar a realidade desses órgãos à realidade da APITT-UFMS.

O método de estudos de casos visa segundo Stake (1995):

*“caso ter como estratégia o pesquisador explorando em profundidade um programa, um fato, uma atividade, um processo ou uma ou mais pessoas. Os casos são agrupados por tempo e atividade, e os pesquisadores coletam informações detalhadas usando uma variedade de procedimentos de coleta de dados durante um período de tempo prolongado”*

A escolha dos casos a serem estudados é importante, pois satisfaz as condições para responder os objetivos propostos. Propicia o entendimento, a contestação ou a confirmação de uma teoria conduzindo com a introdução de um estudo detalhado, como o uso de mecanismos exploratórios (YIN, 2005).

Sendo assim, para atender aos objetivos desta pesquisa, buscando proporcionar uma visão mais abrangente das formas de produção, organização e comercialização de produtos de propriedade intelectual levantando um conjunto de evidências comuns aos casos, justifica-se a escolha do método de estudo de casos.

Depois de identificados os métodos e modelos de transferência de tecnologia existente em outros NIT's, eles serão traduzidos em mapas de processos ou fluxograma, esse formato facilitará a identificação das atividades, das rotinas e dos processos. Os fluxogramas apresentados na sessão resultados deste

trabalho seguem a legenda apresentada a seguir:

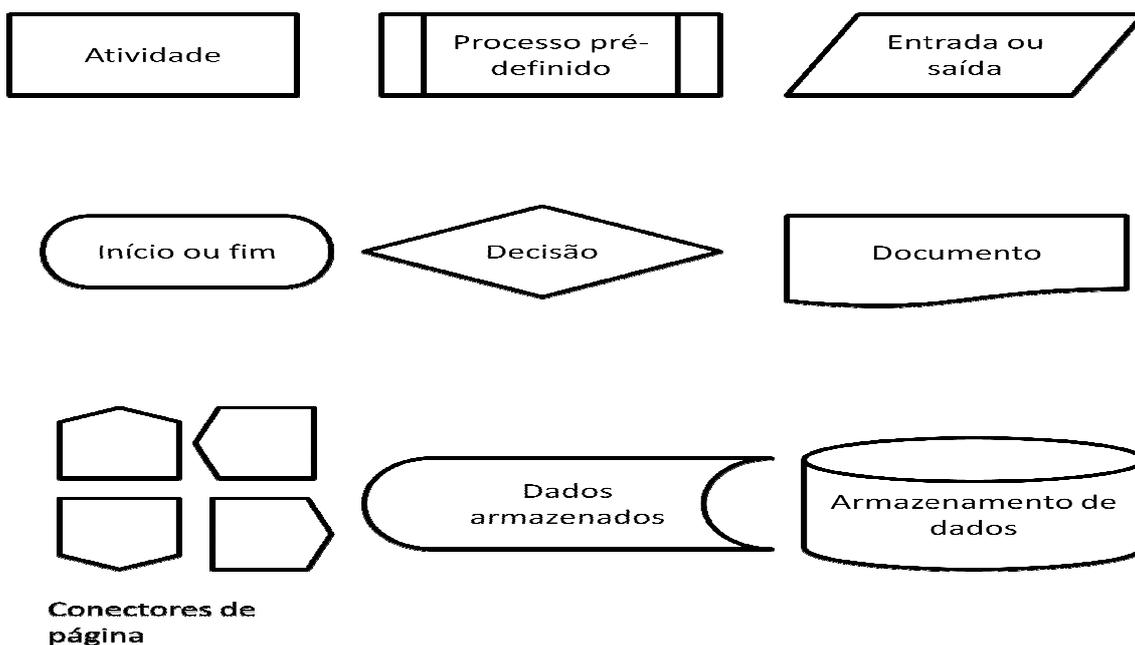


Figura 6: Exemplos das caixas que representam as etapas de um fluxograma  
 Fonte: GAV – UFSC, 2003.

Ainda respondendo o segundo objetivo proposto no trabalho, utilizar-se-á o modelo 5W1H para auxiliar a avaliação dos processos que facilitarão a construção da proposta de modelo de TT para a UFMS. Essa ferramenta é basicamente um *check-list* de atividades a serem desenvolvidas que funciona como um mapeamento das mesmas. A utilização da ferramenta é muito útil em situações em que os processos não estão tão claros possibilitando após o reconhecimento, a implantação de um plano de ações para combatê-los com finalidade de melhoria (MAUÉS, 1996).

A técnica consiste em uma sequência de questionamentos aplicados na instituição inquirida no estudo. A base dos questionamentos são as palavras inglesas What (O que?), Who (Quem?), When (Quando?), Why (Por quê?), How (Como?) e Where (Onde?) e é daí que vem o nome da técnica utilizada no trabalho.

O quadro abaixo apresenta a forma com que será apresentada a avaliação de rotinas de transferência de tecnologia das Universidades estudadas.

Macroprocesso					
O que?	Quem?	Quando?	Onde?	Porque?	Como?
Descrição da iniciativa	Descrição do responsável pela ação	Descrição do cronograma, periodicidade	Descrição do local da realização	Descrição da justificativa da ação	Descrição do modo de realização da ação

Quadro 2 – Análise dos macroprocessos pela ferramenta 5W1H.  
 Fonte: Adaptação da ferramenta 5W2H de Machado (2008).

Com essa ferramenta buscou-se detectar as principais variáveis dos modelos estudados a fim de identificar os pontos fortes e fracos de cada processo para que assim fosse formado da melhor maneira possível o modelo de transferência de tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, dentro da realidade que a Universidade se apresentou. As variáveis que foram detectadas com a ferramenta foram: A difusão da tecnologia, a comercialização da tecnologia e a estrutura interna do NIT.

Para responder ao segundo objetivo específico do presente trabalho, foi feito o estudo do regimento da Universidade no que tange a Propriedade Intelectual a fim de caracterizar quais os estudos e definições que a UFMS já possui sobre o tema para um possível processo de transferência de tecnologia. Ou seja, é a partir da identificação dos entraves e facilidades que o ambiente institucional da universidade possui, é que pode se definir um modelo de transferência eficiente, auxiliando assim na construção do terceiro objetivo do trabalho.

Para atender o terceiro objetivo específico da pesquisa foi utilizado o método tipológico. Segundo Lakatos e Marconi (1991), o método tipológico consiste na construção de um tipo ou modelo ideal, a partir da análise de outros modelos, e de seus aspectos essenciais. O tipo ideal não existe na realidade, mas serve de modelo para a análise e compreensão de casos concretos, reais. Então, depois de entendido o ambiente institucional da universidade e após a caracterização dos modelos de transferência de tecnologia das Universidades escolhidas, foi elaborado um fluxograma com as principais características de

TT que podem ser aplicados a realidade da UFMS.

### 3.3 Caracterização da amostra

A amostra dos casos foi definida de forma não probabilística, intencional e por conveniência. De acordo com Selltiz *et al.* (1974):

*a suposição básica da amostra intencional é de que, com um bom julgamento e uma estratégia adequada, podem ser escolhidos os casos a serem incluídos e, assim, chegar a amostras que sejam satisfatórias para as necessidades da pesquisa.*

Segundo Cooper e Schindler (2003), embora uma amostragem aleatória possa representar a população, esse pode não ser o objetivo da pesquisa. Quando não há o desejo de generalizar o parâmetro de uma população, a amostra não probabilística pode atender satisfatoriamente aos objetivos da amostragem.

As amostras não probabilísticas irrestritas são as chamadas amostras por conveniência. Normalmente são utilizadas para testar idéias ou para ter idéias sobre o assunto de interesse, normalmente utilizadas em pré-testes ou propostas de pesquisa. As amostras não probabilísticas que atendem certos critérios são as chamadas amostras intencionais. Os membros da amostra são selecionados em um grupo viesado para fins de filtragem que atendam os desafios da pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003).

O principal critério para a escolha das universidades a serem estudadas são aquelas que possuíam vínculos com o projeto de pesquisa ao qual o presente trabalho também está ligado, ou seja, o projeto “Rede NIT’s do Centro-Oeste”. O segundo critério de escolha foi o de seleção adotando o *ranking* de universidades públicas que mais depositaram pedidos de patentes junto ao INPI, ou seja, as universidades que já possuem *know-how*, nos processos de proteção.

Em uma busca mais recente na base de patentes do INPI em agosto de 2010 a Unicamp aparecia com 644 pedidos, USP com 548, a UFMG com 307, a UFRJ

com 238, a e a URGs com 107 processos.

Portanto, as universidades escolhidas para o estudo foram a Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

### 3.4 Técnica de coleta de dados

Para responder aos objetivos específicos propostos nesse trabalho foram necessários três tipos de coletas de dados, cada uma sendo mais adequada com o objetivo em questão, são elas: coleta de dados secundários, aplicação de questionários e o *benchmarking*. Para a identificação do ambiente institucional da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, foi feita a coleta de documentos públicos, como o regimento da universidade. Também foi utilizada a técnica de observação que, segundo Creswell (2007), consiste em tomar notas de campo sobre o comportamento e atividades das pessoas no local da pesquisa. Nessas notas de campo o pesquisador registra, de uma maneira não-estruturada, as atividades no local da pesquisa. A técnica de observação foi executada entre os funcionários do NIT da UFMS (a denominada APITT). Numa segunda fase de coleta de dados para responder o objetivo da caracterização do ambiente institucional da UFMS a coleta de dados aconteceu por meio de *survey*, técnica essa que permite o uso de um mesmo questionário para todos os entrevistados garantindo o anonimato aos mesmos com a finalidade específica de levantar o potencial de geração de inovações, opiniões, atitudes e comportamentos na UFMS.

Para a caracterização dos modelos de transferência de tecnologia das universidades estudadas, utilizou-se de pesquisa documental, tanto de documentos públicos como de documentos privados, como também foram aplicados questionários aos coordenadores de alguns NIT envolvidos na pesquisa, a fim de se obter o maior número de informações possíveis. Os questionários foram enviados via *email* e por meio de contatos pré-estabelecidos e tiveram resultados positivos, tais como informações completas para o desenho do processo de transferência de tecnologia. As principais

variáveis investigadas através do questionário foram: as parcerias Universidade-Empresa; os elementos de marketing utilizados pela universidade a fim de transferir tecnologia; a valoração da tecnologia; os prazos para a celebração de convênios e o atendimento a legislação vigente. As limitações desse tipo de técnica, segundo Creswell (2007), é que as respostas podem ser filtradas através das visões dos entrevistados, a ausência do pesquisador pode viesar as respostas e as pessoas não são igualmente articuladas e perceptivas. Porém, justifica-se a escolha da técnica em questão pelo fato desta ser a maneira mais adequada à realidade da pesquisa para a obtenção de informações.

Ainda em resposta à caracterização dos modelos de TT das universidades abordadas, utilizou-se o *benchmarking* que, para Fischer (2003), é qualquer ação que serve como padrão para que outras possam se guiar, desde que possa ser mensurado comparativamente, permitindo formular para si aprendizado e regularidade dos processos abordados.

### 3.5 Técnica análise de resultado

A técnica da análise de dados foi escolhida em virtude do método de procedimento tratar-se de um estudo de caso, ela é feita nesse trabalho com base nas proposições de Yin (2001), como estratégia a combinação entre esses dados e as evidências em fontes múltiplas. Segundo o autor devem ser consideradas três estratégias analíticas, a primeira baseada em proposições teóricas, a segunda o desenvolvimento de uma estrutura descritiva a fim de organizar o estudo de caso e por último o estabelecimento de comparabilidade.

Primeiramente o trabalho apresenta a problemática e seus objetivos acompanhados do referencial teórico que levanta algumas variáveis a serem estudadas e fundamenta o trabalho para a obtenção dos resultados. Após esse trabalho é feita uma análise descritiva dos casos em questão de acordo com as variáveis elencadas (difusão, comercialização e estrutura interna) que possibilitou a execução da comparação dos casos estudados. Através da

comparação dos casos estudados, foi possível a construção do modelo de transferência de tecnologia para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, dentro das suas propostas institucionais.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 A transferência de tecnologia na Universidade de São Paulo

A Universidade de São Paulo (USP) foi criada em 1934 pelo Decreto Estadual N.6.283 por decisão do então governador do Estado de São Paulo, Armando de Salles Oliveira em um contexto marcado por importantes transformações sociais, políticas e culturais, em que a criação de uma universidade em São Paulo era relevante para o ensino superior brasileiro (GARNICA, 2007).

A USP possuía em 2010, 25.591 alunos matriculados em 233 cursos de pós-graduação, com a maioria dos cursos possuindo notas de 5 a 7 pela avaliação da CAPES. Possui também 56.998 alunos matriculados em 239 cursos de graduação.

A produção científica da instituição chega a 27.733 trabalhos, sendo 20.214 publicadas no Brasil e 7.519 publicadas no exterior. Em relação ao ISI (*Institute of Scientific Information*), em 1998 foram 2.588 trabalhos publicados e indexados e em 2009 os trabalhos chegam a marca de 8.206 (USP 2010).

A normatização da propriedade intelectual da USP teve início em 1971 amparado pelo antigo código de propriedade intelectual datado deste mesmo ano. Muitos foram os esforços a partir dessa normatização a fim de estimular a gestão de propriedade intelectual e a transferência de tecnologia, porém, somente a partir de 2005 que a USP criou a agência USP de Inovação por meio da resolução 5.175/05 a fim de reorganizar e dar dinamismo a esses processos (GARNICA, 2007).

Com o objetivo geral de identificar, apoiar, promover, estimular e implementar parcerias com o setor privado, governamental, terceiro setor e centros de pesquisa, na busca de resultados para a sociedade a agência USP de

Inovação abrange cada campus da USP (São Paulo, Ribeirão Preto, São Carlos, Piracicaba, Bauru, Pirassununga e Lorena). Dividido em Pólos, a agência pertencente ao campus da capital assume um papel de centralizador das atividades e planejamentos estratégicos. Cerca de 30 pessoas trabalham nos NIT's espalhados pelos *campi* com diferentes vínculos empregatícios, exercendo diversas funções como administrativas e de comunicação.

O desempenho da USP, no que se refere à propriedade intelectual, pode ser analisado a partir da figura 1:

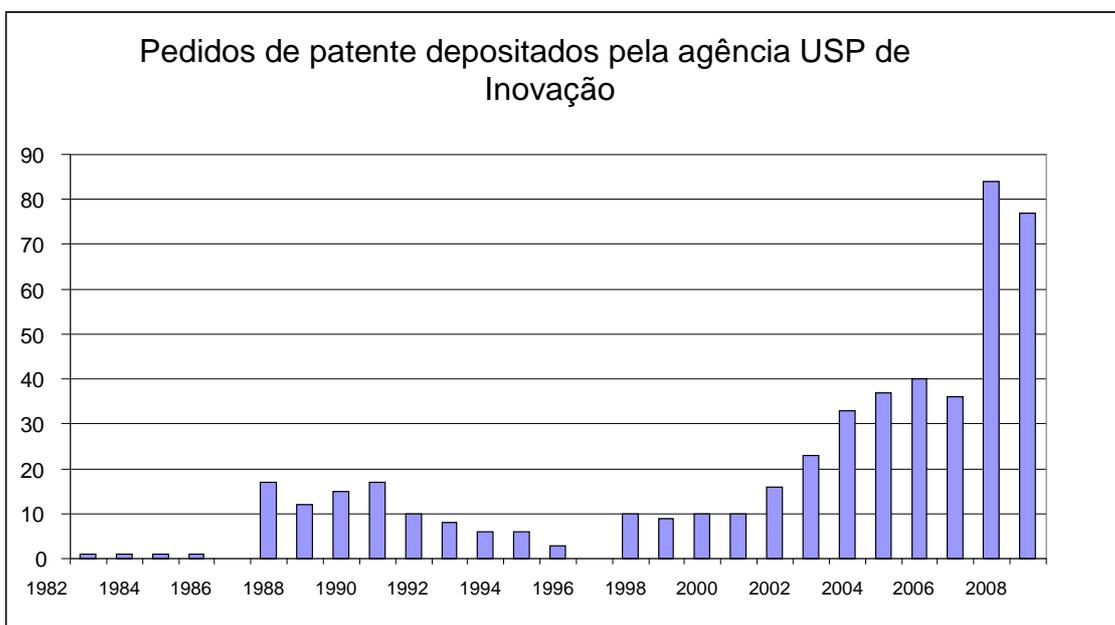


Figura7: Evolução dos depósitos de patentes da USP junto ao INPI

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados do site da Agência USP de Inovação.

O que se pode observar é que de 1982 a 1987 houve significativo crescimento dos pedidos de patentes depositados de uma forma não regular até 1995. A partir de 1997 observa-se a tendência de crescimento acentuado dos próximos anos chegando ao ano de 2008 com uma marca de 84 pedidos de patentes depositados. Segundo Garnica (2007), o grande crescimento no pedido de patentes depositados pode ser explicado pelos benefícios das implementações das organizações, como o caso da GADI em 1986 e da Agência de Inovação em 2005.

De acordo com a Agência USP de Inovação (2011), na Universidade de São Paulo, o processo de transferência de tecnologia pode ocorrer de diversas

maneiras além das já tradicionais formas como publicações, eventos e formação de pessoal qualificado. Na USP, as transferências de tecnologias também ocorrem através dos licenciamentos dos pedidos de patentes, contratos de transferência de *Know-how*, exploração de marcas, direitos autorais e de convênios (onde as demandas de uma empresa são desenvolvidas em conjunto com a universidade).

No caso de patentes, que é o foco do presente trabalho, a Agência USP de inovação desenvolve as chamadas “diligências de inovação”, visando priorizar os ativos com maior potencial de transferência e identificar potenciais parceiros para a exploração da tecnologia. São dois os processos de diligências, a saber: a) Diligência de aplicabilidade de formas de proteção; que realiza uma análise criteriosa respeitando os preceitos legais das diferentes formas de proteção às criações e determina a forma específica para o registro. Em alguns casos é até mesmo possível combinar duas formas de proteção, por exemplo, um pedido de patente e uma marca. b) Diligência do valor inovativo e potencial de mercado; paralelamente ao processo de proteção da tecnologia, a Agência procede a análise técnica do valor inovativo, considerando os impactos para a adoção da tecnologia, seu estágio de desenvolvimento, e tempo estimado para a aplicabilidade em processos industriais. Para identificar o potencial de mercado são estudados produtos similares, posicionamento da tecnologia na cadeia produtiva e potenciais empresas interessadas.

O resultado dessas diligências permite a adoção do efetivo mecanismo de proteção da tecnologia e da estratégia de comercialização a ser adotada.

Após o resultado dessas diligências, um Comitê interno de análise procede a indicação da abordagem do mercado para a busca de oportunidades de transferência de tecnologia.

Na USP são três os principais canais de transferência de tecnologia: licenciamento, empresas nascentes e disponibilização das tecnologias via domínio público.

Na modalidade de licenciamento, as tecnologias geradas no âmbito da Universidade são apresentadas ao mercado para exploração comercial por intermédio de: contato direto com potenciais parceiros da Agência USP de Inovação (empresas, entidade de classes, organizações governamentais e não governamentais), prospecção de novos contatos e indicação dos inventores e publicação no site da Agência USP de Inovação no Banco de Patentes.

Após a verificação de possíveis interessados é aberto um diálogo balizado no interesse da Universidade, da Empresa e da Sociedade. Esse diálogo tem o objetivo de fornecer informações para a elaboração de um modelo de licenciamento que pode ser: a) exclusivo: modalidade de licenciamento em que a empresa é detentora da licença e é a única que pode explorar a patente ou parte desta de acordo com as condições assinadas no contrato e b) não exclusivo: onde poderá existir mais de uma empresa detentora da licença de exploração da patente ou parte desta de acordo com as condições assinadas no contrato.

Esse diálogo vem ao encontro da opinião de Gouveia (2008), exposta do referencial teórico desse trabalho, onde o autor afirma que o país não tem um ambiente propício para a inovação devido a falta de contato entre a universidade e o setor produtivo. O que se observou como resultado da pesquisa é que com relação a USP, o contato entre a empresa e a universidade é feito de modo muito proveitoso, gerando incentivos à pesquisa e inovação bem como evidenciando as necessidades da sociedade.

Definido o modelo e suas condições gerais é realizada a formalização da exploração segundo a legislação Brasileira vigente. Para contratos de exclusividade, a agência divulga em seu portal e no diário oficial.

Os resultados financeiros são divididos 50% para o inventor, 40,5% para o departamento aplicado em pesquisa, 4,5% para a unidade e 5% para a reitoria.

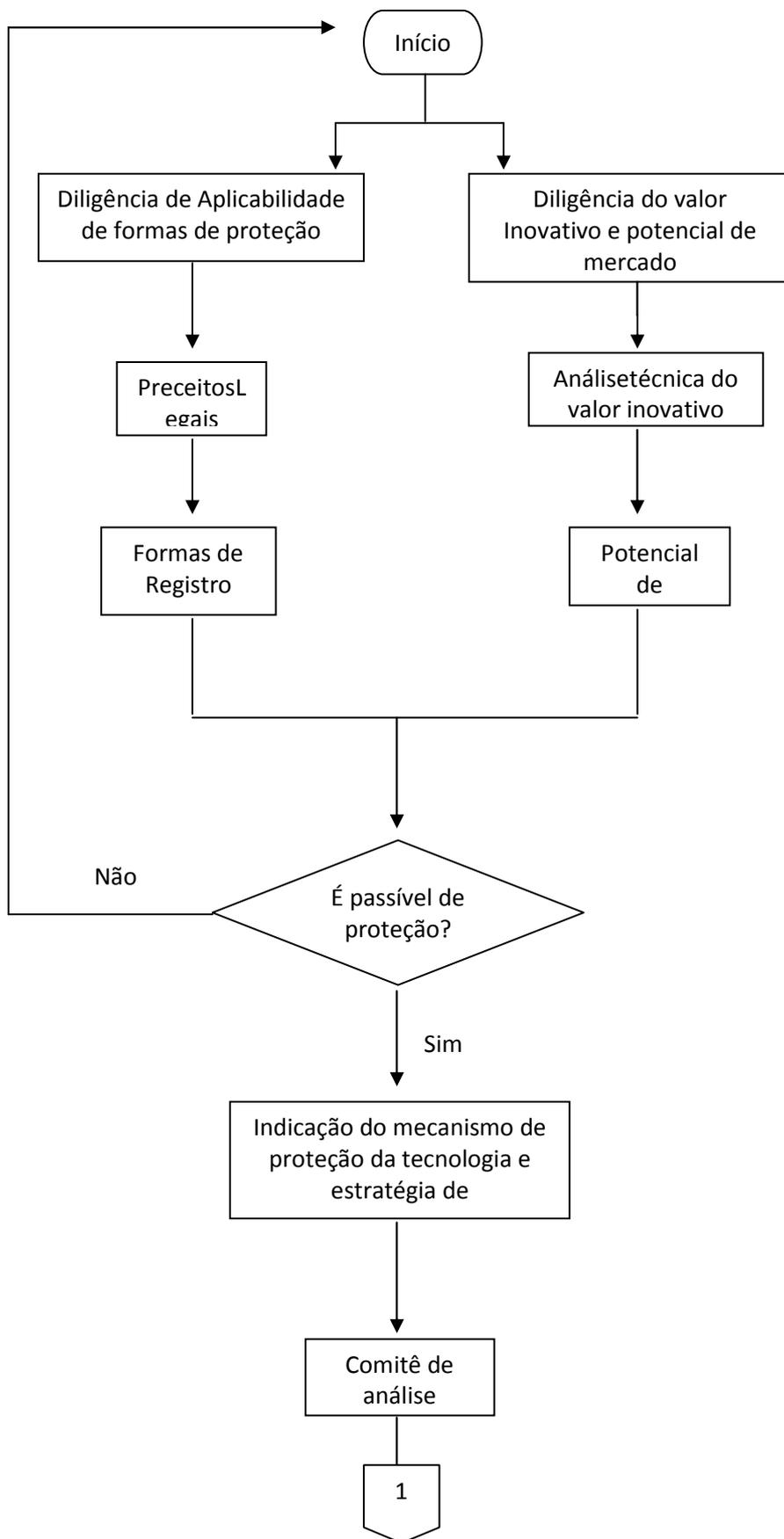
Todos os contratos e convênios são elaborados pela consultoria jurídica da USP, normalmente as negociações de cooperação acontecem por meio de

encontros informais, no caso de grandes empresas são formalizados programas e consórcios de pesquisa conjunta (DUDZIAK, 2007).

Os contratos de transferência de tecnologia não têm como objetivo a exclusividade da exploração da tecnologia, por esse motivo não existe a necessidade de editais, contudo, as condições de contrato seguem, em linhas gerais, o que se pratica nos casos de licenciamento de pedidos de patente, conforme mencionado acima.

A USP possui parcerias com uma rede ampla de incubadoras de empresas (CIETEC São Paulo, SUPERA em Ribeirão Preto, ParTec em São Carlos, ESALQ Tec em Piracicaba e UNITec em Pirassununga), além de outras instituições como o SEBRAE, visando promover a aproximação com as chamadas estruturas de apoio, que são o principal lócus de desenvolvimento das empresas.

A figura 8 abaixo apresenta o fluxo de informações do processo de transferência de tecnologia da USP:



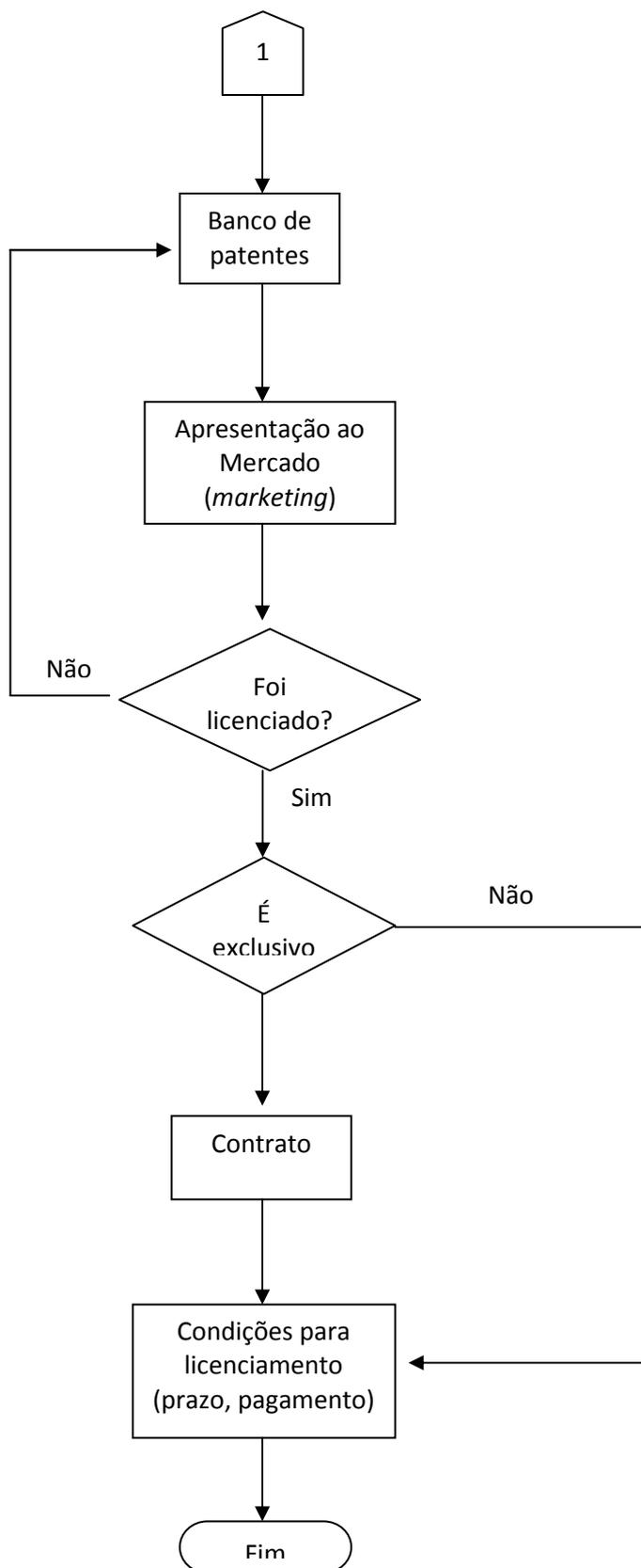


Figura 8: Fluxo dos processos de transferência de tecnologia da USP  
Fonte: elaborado pelo autor

Apresentado o fluxograma dos processos de transferência de tecnologia da Universidade de São Paulo, foi necessário utilizar a ferramenta 5W1H, para classificar os processos e subprocessos utilizados pela universidade a fim de apresentar os pontos fortes e fracos dentro das variáveis estudadas.

Macroprocesso					
O que?	Quando?	Por que?	Onde?	Como?	Quem?
Diligência de Aplicabilidade de formas de proteção	Quando há uma tecnologia	Para saber a melhor forma de proteção	No setor específico da agência	Através de estudos sobre a tecnologia	Pessoal específico para a função
Preceitos Legais	Quando há diligência	Para adequar a legislação	Jurídico USP	Estudo da Legislação	Funcionário USP
Formas de registro	Quando há diligência	Para adequar a tecnologia	Na agência	Estudo da tecnologia	Setor específico da agência
Diligência do valor inovativo e potencial de mercado	Quando há uma nova tecnologia	Para saber o mercado do produto em questão	Na agência	Estudo de mercado	Setor específico da agência
Análise técnica do valor inovativo	Quando há diligência	Para saber o valor da tecnologia	Na agência	Estudo dos custos	Setor específico da Agência
Potencial de mercado	Quando há diligência	Para saber o mercado da tecnologia	Na agência	Estudo de mercado	Setor específico da Agência
Indicação do mecanismo de proteção da tecnologia e estratégia de comercialização	Quando a tecnologia foi avaliada	Para indicar o melhor caminho de TT	Na Agência	Contatos com os pesquisadores	Pessoal específico do setor de TT
Comitê de análise	Sempre que a tecnologia foi avaliada	Para avaliar a tecnologia	Agência/Jurídico	Reuniões com pesquisadores/interessados	Pessoal específico do setor de TT
Banco de patentes	Sempre que a tecnologia estiver disponível	Divulgação	Site da agência/reuniões empresariais	Publicação no site/eventos	Responsável técnico

Apresentação ao mercado ( <i>marketing</i> )	Sempre que a agência identificar necessidade	Divulgação	Site/agência	Eventos/publicações	Responsável técnico
Contrato	Sempre que uma empresa solicitar	Celebrar o convênio	Jurídico USP	Via documentação	Representante da empresa e da USP
Condições para licenciamento	Sempre que uma empresa solicitar	Para garantir retorno a USP	Na agência	Via negociação	USP/ Empresa

Quadro3: Análise da gestão de TT da USP

Fonte: Elaborado pelo autor

Diante da realidade apresentada, o processo utilizado pela Universidade de São Paulo se mostrou como uma maneira eficaz de transferência de tecnologia. Os meios de difusão de tecnologia mais usados pela USP são pesquisas conjuntas, prestação de serviços, consultorias, criação de novas empresas – *spin-off* se o licenciamento de patentes. Essa difusão de tecnologia é representada na figura acima pelas diligências dos processos (n) e (n), onde nessa etapa foi identificado os preceitos de difusão.

Feita a difusão da tecnologia entre as empresas parceiras, através de eventos locais e divulgação em site, a variável “comercialização” é analisada a partir da etapa (9) do processo de transferência da USP. A comercialização de uma tecnologia utiliza de ferramentas do marketing industrial para que aconteça. Portanto, a análise do ramo da empresa parceira (compra organizacional), é feita através dos contatos que a Agência faz.

Outra variável identificada no processo acima apresentado é a estrutura dos processos internos para a realização da transferência de tecnologia. Na figura 8, a variável pode ser identificada a partir do processo (11), onde o contrato é celebrado. Para isso utiliza-se de mão-de-obra tanto da agência, como da universidade, já que a agência não tem autonomia nas questões jurídicas.

Com base na análise de cada processo e sub-processo do quadro 3, as variáveis principais investigadas no questionário foram estudadas e assim foi possível identificar gargalos e atividades estruturadas que favorecem o

processo de proteção da USP. Com essas informações foram evidenciados os pontos em que a universidade tem facilidades e dificuldades no processo de transferência de tecnologia.

Difusão da tecnologia	É considerado um ponto positivo da USP por conseguir ter um alto nível de parcerias, eventos e um site bem organizado
Comercialização	Com relação ao Marketing a comercialização na USP é um ponto positivo. Porém no quesito valorização e celebração de convênio a agência apresenta algumas defasagens
Estrutura interna	A agência não possui total liberdade para efetuar as negociações, porém a mão-de-obra e o espaço físico que possui é considerado ótimo para execução das atividades

Quadro 4: avaliação das variáveis no processo de TT da USP  
Fonte: elaborado pelo autor

Como ponto positivo é evidenciado a política da Universidade em efetivar parcerias para a transferência de tecnologia. Todo pesquisador que possui uma tecnologia protegida é incentivado pela Universidade e pela agência a transferir sua tecnologia, participar das reuniões e ter contato com as empresas interessadas. Esse mecanismo é facilitado pela possibilidade de remuneração do pesquisador, caso sua tecnologia seja transferida. Assim tanto a Universidade, quanto o pesquisador sentem-se incentivados a desenvolver cada vez mais pesquisas que atinjam diretamente o bem-estar da sociedade.

Os pontos negativos do processo de transferência de tecnologia da USP estão principalmente relacionados aos tempos e prazos para as celebrações de contrato, uma vez que a empresa já demonstrou interesse pela tecnologia ou já venceu o processo de licitação para a exploração da mesma. A Agência USP de Inovação não tem autonomia para gerir os contratos de TT, uma vez que estes devem ser avaliados pelo comitê jurídico da Universidade, o que acarreta em atraso para a celebração do acordo. Outro ponto negativo que foi encontrado nesse processo é que a valorização da tecnologia não segue um

padrão específico, ficando a cargo dos avaliadores levarem em consideração principalmente os custos contábeis que a pesquisa teve, deixando de lado os ganhos econômicos que a tecnologia pode trazer no que tange ao impacto da inovação nos mercados e na sociedade.

#### 4.2 A transferência de tecnologia na Universidade de Campinas

A Universidade de Campinas (Unicamp) foi criada pela Lei Estadual Nr. 7655, de 28 de setembro de 1962 e teve seu campus instalado oficialmente em 5 de outubro de 1966. Como uma entidade autárquica Estadual de regime especial possui autonomia didático-científica, administrativa, financeira e disciplinar. Os recursos financeiros que a mantém, tal como com a USP e Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), advêm do Estado e instituições nacionais e internacionais de fomento. Destaca-se, quando da criação da Unicamp, um perfil voltado à pesquisa aplicada, propiciando uma aproximação bastante forte com seu entorno (GARNICA, 2007).

Dados de 2011 apontam a Unicamp como uma Universidade que se firmou como uma das principais instituições de ensino superior no país. Com 6 campi, sendo o principal localizado na cidade de Campinas, possui 72 unidades de ensino e pesquisa, 2 colégios técnicos, 3 hospitais, 22 Centros e Núcleos Interdisciplinares e 27 bibliotecas. São 66 cursos de graduação nos quais se distribuem 17.083 alunos e 144 cursos de pós-graduação que somam mais 19.718 alunos. O corpo docente é composto por 2.052 docentes, tem o índice de 95% de doutores ou formação superior ao doutorado. (UNICAMP, 2011).

A produção científica quantificada em 2005 revelou um total de 2.354 artigos publicados em periódicos, sendo 1898 publicações indexadas no *ISI*. De maneira geral, a Unicamp concentra 15% de toda a produção científica brasileira e cerca de 10% da Pós-Graduação nacional (UNICAMP, 2011).

Em 1984 foi criada a Comissão Permanente de Propriedade Industrial (CPPI). Ela era constituída por 5 membros representantes das diversas áreas da Instituição. A finalidade central era zelar pela proteção de criações intelectuais

correspondentes a privilégios de invenção e conexos. Nesse período, o trabalho de orientação à comunidade e acompanhamento do depósito de patentes era feito por essa comissão, inclusive a assinatura de convênios e contratos, porém a atividade de transferência de tecnologia estava dissociada das atividades de proteção à propriedade intelectual.

Em 1990, foi criado o Escritório de transferência de Tecnologia (ETT), que assumiu entre outras tarefas, o levantamento do potencial tecnológico da Universidade, além de trazer demandas do setor produtivo. Nessa época o ETT não estava envolvido na interação direta entre a Unicamp e empresas, mas se limitava a conceder informações e orientar sobre o cumprimento dos interesses da Universidade. Mais adiante foi criado o chamado EDISTEC (Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos) que foi extinto em 2003, por meio da portaria GR Nr. 51 de 23/07/2003, que constituiu a Agência de Inovação da Unicamp, INOVA, tendo como vinculação institucional o Gabinete do Reitor.

A agência de Inovação Inova Unicamp é a responsável pela gestão da propriedade intelectual, especialmente de patentes e outras formas de PI passíveis de proteção legal, pelo estabelecimento de parcerias entre a Unicamp e empresas, pelo apoio técnico a projetos cooperativos, estabelecimento de parcerias estratégicas de médio e longo prazo com entidades públicas e privadas com foco na inovação e no conhecimento, pelo estímulo a criação de novas empresas de base tecnológica e pelas transferências de tecnologias protegidas da Unicamp, por meio de apoio ao registro, licenciamento e comercialização dos resultados de pesquisas.

Atualmente a agência é composta por uma Diretoria de 5 pessoas, 9 profissionais da área técnica e mais 5 da área administrativa. Ainda são membros da equipe INOVA mais 27 pessoas entre bolsistas de projetos aprovados junto a agências de fomento, ligados à fundação e outras parcerias. A estrutura organizacional foi definida pela legislação supra mencionada, sendo que há quatro divisões principais: Diretoria Executiva, Diretoria de Desenvolvimento de Parcerias, Diretoria de Propriedade

Intelectual e Diretoria de Parques Tecnológicos e Programas de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.

No que tange ao processo de transferência de tecnologia, a Agência tem um papel importante para o sucesso dessa ação. Após a geração da tecnologia e o pedido de depósito de patente efetuado junto ao INPI, a agência Inova Unicamp age na publicação da tecnologia junto às empresas parceiras através de reuniões, eventos e divulgação em seu endereço na Internet. Essa divulgação apresenta o composto de marketing apresentado no capítulo 3 desse presente trabalho, onde a preocupação com o cliente e a compra organizacional é de grande importância para o sucesso da transferência.

Quando surge o interesse por alguma empresa no produto, tecnologia ou serviço gerado pela Universidade, esta procura a Agência para demonstrar o interesse em se apropriar da tecnologia em questão.

Após o estudo das necessidades da empresa, uma equipe é acionada para formalizar um contrato de utilização da tecnologia em questão. Nessa etapa são definidos os critérios para a transferência da tecnologia tais como a exclusividade da empresa na apropriação dessa tecnologia, os valores a serem pagos e a destinação da verba envolvida na negociação.

O papel do NIT nessa negociação é essencial do ponto de vista dos resultados obtidos com as negociações de contratos com empresas. A atuação dessa estrutura propicia um volume maior de negociações de contratos com empresas. A atuação dessa estrutura propicia um volume de comercialização de tecnologia da universidade e com maior qualidade. Com isso, não é onerado o tempo gasto pelo inventor com a pesquisa, mas por outro lado, com a negociação sendo geradas por estruturas competentes gera-se *royalties* maiores.

A figura 9 abaixo apresenta o fluxo de informações no processo de transferência de tecnologia da Unicamp:

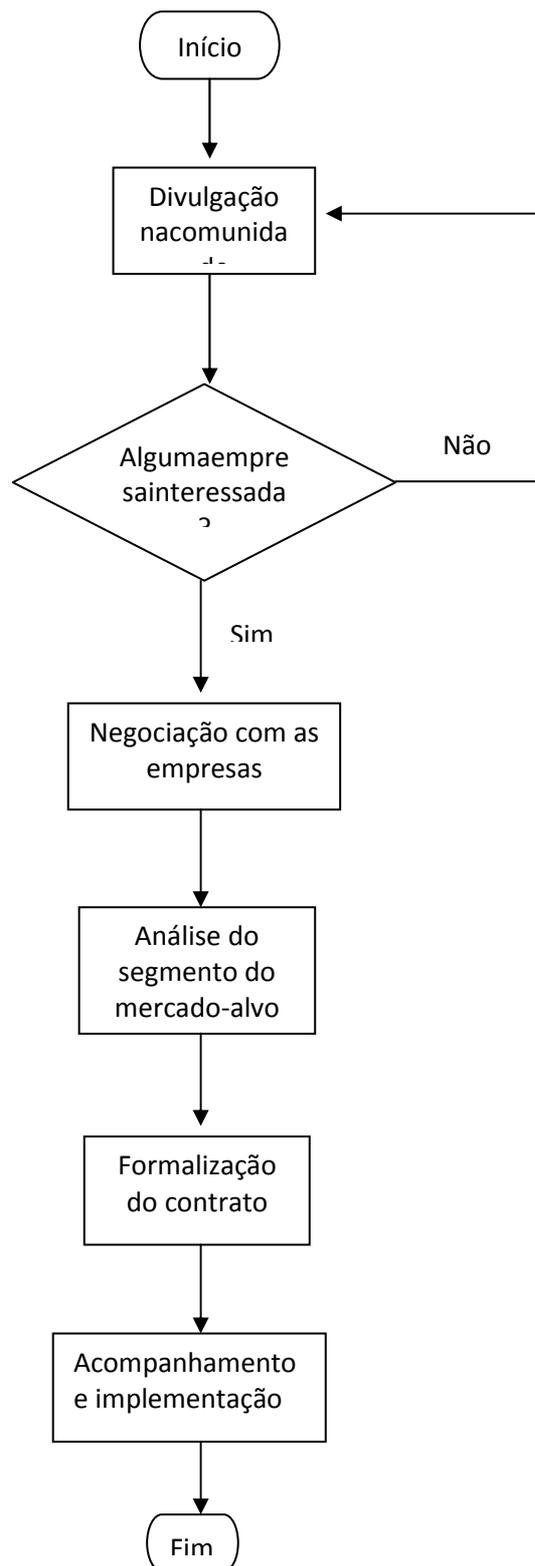


Figura 9: Fluxo dos processos de transferência de tecnologia da Unicamp  
Fonte: elaborado pelo autor

Diante do fluxo dos processos de transferência de tecnologia da Unicamp, para estudá-los foi necessário a utilização da ferramenta 5W1H apresentada no quadro 5 a seguir:

Macroprocesso					
O que?	Por que?	Quando?	Onde?	Como?	Quem?
Divulgação na comunidade	Para o conhecimento da sociedade	Assim que uma tecnologia está disponível	Site e na Agência	Publicidade	Setor específico da Agência
Negociação com as empresas	Para identificar parceiros	Assim que uma tecnologia está disponível	Na Agência	Reuniões	Pessoal da agência
Análise do segmento do mercado-alvo	Identificar detalhes do mercado	Quando uma empresa demonstra interesse	Na agência	Pesquisa de mercado	Pesquisador
Formalização do contrato	Garantir direitos da Unicamp	Após o acordo	Jurídico Unicamp/ agência	Reuniões	Equipe TT
Acompanhamento e implementação	Para garantir o sucesso do processo	Desde o início	Empresas/ Agência	Pesquisa/ Visitas técnicas	Equipe Agência

Quadro 5: Análise da gestão de TT da Unicamp.

Fonte: elaborado pelo autor

Diferentemente do encontrado no processo de transferência de tecnologia da USP, na Unicamp a variável “difusão de tecnologia” é o forte da agência. Através de seu site é disponibilizado o banco de patentes disponíveis e assim fica fácil para qualquer interessado consultá-lo. Os eventos e treinamentos feitos pela agência também fazem com que a sociedade tenha maior contato com os pesquisadores. Há também uma equipe de transferência de tecnologia que trabalha em estreita relação com os inventores e com a indústria.

No quesito “comercialização” a agência Inova Unicamp também possui vantagens dentre as demais universidades pesquisadas. Ela possui uma equipe que determina o “preço” pago pela empresa para licenciar uma tecnologia da universidade, quando essa é protegida, ou a determinação de “royalties”, remuneração ou outros benefícios financeiros que resultam da transferência de tecnologia da universidade, seja ela direta ou por terceiros, tudo isso dentro do ambiente legal no qual a universidade se insere.

A estrutura dos processos internos da agência Inova Unicamp também é de ótima qualidade, o espaço físico é ideal para reuniões com as empresas parceiras e a mão-de-obra é qualificada e de quantidade suficiente para

atender a todas as etapas de transferência de tecnologia, divididas dentre os setores que foram especificados acima.

A análise do quadro 5 permitiu avaliar as variáveis estudadas no processo de transferência de tecnologia da Unicamp. Esses aspectos estão apresentados no quadro abaixo.

Difusão de tecnologia	Os pesquisadores são muito incentivados a gerar pesquisa e produtos de tecnologia. A agência está relativamente aberta a sociedade para conhecimento das atividades
Comercialização da tecnologia	Independência da Agência perante a Universidade para a negociação
Estrutura interna	Muito bem definida

Quadro 6: Avaliação das variáveis no modelo TT da Unicamp  
Fonte: elaborado pelo autor

Como pontos positivos do processo de transferência de tecnologia da Unicamp, pode-se observar que a agência Inova Unicamp tem uma maior autonomia no que tange aos processos decisórios da transferência de tecnologia, bem como do procedimento legal. A Universidade só dá o aval técnico de que a Agência necessita. Observou-se também que as reuniões tanto entre os técnicos da agência, entre os pesquisadores e o mercado são cada vez mais frequentes, o que facilita o processo de transferência de tecnologia.

A agência também leva vantagem nos processos legais e decisórios visto que ela possui certa autonomia para as negociações. Os preços e o modo como é transferida a tecnologia é bem definido pela equipe da agência.

#### 4.3 A transferência de tecnologia na UnB

A UnB foi criada em 21 de abril de 1962, e rapidamente tornou-se um dos grandes centros de pesquisa, ensino e extensão do país. Com a missão de produzir, integrar e divulgar conhecimento através da formação de cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade social e o desenvolvimento

sustentável, a UnB conta com *2campi*, 22 Institutos e Faculdades subdivididos em 55 departamentos. No ano de 2010 possuía 23.414 alunos alocados em 71 cursos de graduação e cerca de 6.880 alunos distribuídos em 173 cursos de pós-graduação. Na pós-graduação, houve aumento significativo de alunos principalmente após o início da década de 2000 devido a criação de novos cursos para atender a demanda da sociedade. Do quadro funcional de professores desta universidade, 67% são doutores e 26% são mestres, evidenciando a qualidade do ensino da UnB (UnB, 2010).

Na UnB, o Núcleo de Inovação Tecnológica é o Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT). Este órgão foi criado em 1986, e está vinculado à reitoria da universidade, sendo gestor do Parque Científico e Tecnológico da UnB. O CDT é incentivador da inovação tecnológica no Brasil e apóia a pesquisa e o desenvolvimento do empreendedorismo, além de fortalecer laços existentes entre a sociedade, empresas e governo. As atividades do CDT são estabelecidas a partir de quatro eixos de atuação: Ensino, Pesquisa e Difusão do Empreendedorismo, Transferência e Comercialização de Tecnologias e Desenvolvimento Empresarial e Cooperação institucional.

O CDT desenvolve atividades não identificadas no processo de sensibilização e identificação das inovações tecnológicas, que é o mapeamento da universidade por meio de visitas aos laboratórios. É importante destacar que esse contato não é único, ele acontece semestralmente com novas visitas, o que permite acompanhar as pesquisas e identificar antecipadamente na sociedade a aplicabilidade da mesma.

Esse trabalho contribui também com os outros programas do centro, a Multincubadora, o Empreend, o Programa Jovem Empreendedor, o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), o Disque Tecnologia, o Programa Empresa Junior, o Núcleo e Credenciamento de Laboratórios (NACLI), o Núcleo de Inteligência competitiva e o NUPITEC (SERRA, 2010).

Esses programas são focados na interação universidade, empresa e governo, e uma forma de fortalecer essa relação foi por meio da criação do NUPITEC

em 1999 pela Resolução UNB 005/98. De acordo com Beltrão (2008, p.80) o “[...] Núcleo já apoiou mais de dez laboratórios e atua com resultado preciso, qualidade garantida e certificação Inmetro”.

Além de ser uma instituição que apóia projetos que beneficiam diretamente a população com ações relacionadas à tecnologia, empreendedorismo, inovação, associativismo e cooperativismo, o CDT é responsável pelo desenvolvimento econômico e consolidação de negócios, gerando trabalho, renda e sustentabilidade (UNB, 2011).

No quesito transferência de tecnologia à sociedade, a UNB possui, desde 1989, a incubadora denominada, em 2004, com Multincubadora de Empresas, esse programa permite ao meio acadêmico e à comunidade local assessoria gerencial para o desenvolvimento de novos empreendimentos. Algumas áreas do conhecimento permitem ao pesquisador desenvolver inovações tecnológicas, porém, nem sempre possuem conhecimento específico de como levá-las até a sociedade.

O CDT é dividido em eixos de atuação que cuidam desde o início da pesquisa até a transferência de tecnologia. O eixo da Transferência de Tecnologia envolve o programa Disque Tecnologia, o Núcleo de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, a Agência de Comercialização de Tecnologia e os projetos do Parque Científico e Tecnológico e do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas.

O núcleo de Propriedade Intelectual auxilia o pesquisador, estudante, ou técnico administrativo a proteger sua invenção e disponibilizar esse conhecimento a sociedade. Essa parte do processo de inovação é abordada por Serra (2010), onde ela estuda o processo desde o início da pesquisa até a proteção da tecnologia.

Já a agência de Comercialização de Tecnologia, promove a transferência das tecnologias de titularidade da Universidade de Brasília. Essa agência atua na negociação com o setor produtivo, na avaliação e valoração da tecnologia e na formalização e gestão dos instrumentos jurídicos. É através dessa agência que

foram encontradas os elementos do composto de marketing industrial adotados pela Universidade, tais como a precificação do produto; a análise de compra organizacional das empresas interessadas nas tecnologias disponíveis na UnB e a distribuição dessa tecnologia, como contratos de exclusividade, e os “royalties” pagos. Então, a partir de dados da pesquisa, seguem na figura 10, os processos adotados pela UnB para transferir tecnologia a sociedade.

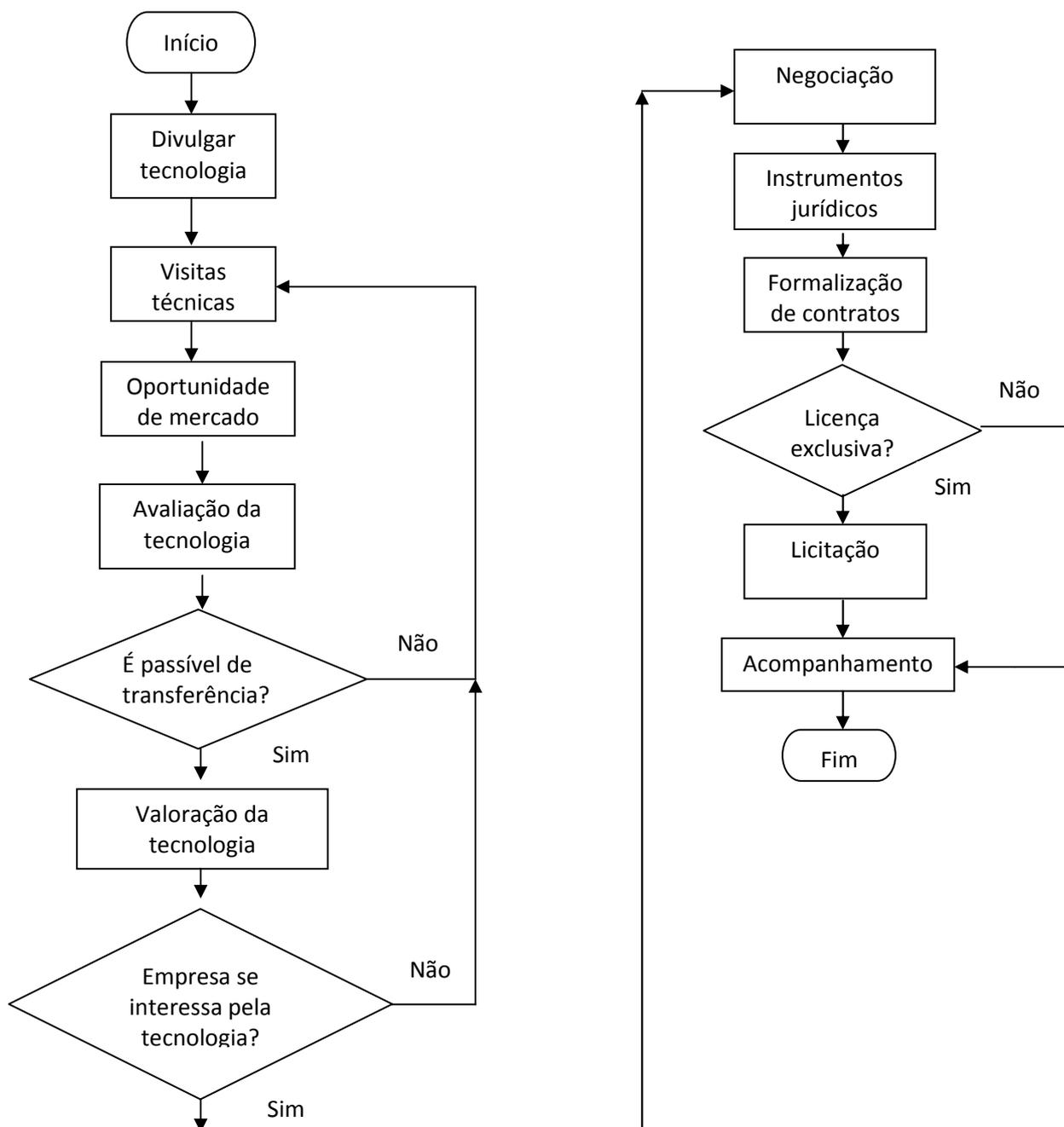


Figura 10: Fluxo dos processos de Transferência de Tecnologia da UnB  
Fonte: elaborado pelo autor

Diante do fluxo de processos de transferência de tecnologia da Universidade de Brasília, o quadro 7 abaixo apresenta o estudo desses processos através da ferramenta 5W1H:

Macroprocesso					
O que?	Por que?	Quando?	Onde?	Como?	Quem?
Divulgar Tecnologia	Informar a sociedade	Quando ela estiver disponível	Site da agência/ telefone	Banco de patentes	Responsável técnico
Visitas técnicas	Informar as empresas	Periodicamente	Nas empresas cadastradas	Reuniões	Pessoal da agência
Oportunidade de mercado	Avaliar as possibilidades	Sempre que uma tecnologia é disponibilizada	Agência	Estudos de mercado	Técnicos da agência
Avaliação da tecnologia	Verificar possíveis erros	Quando a tecnologia é solicitada	Agência/ Laboratórios	Estudos do produto/ Serviço	Técnicos da agência
Valoração da tecnologia	Para não acarretar em prejuízo	Quando há intenção de transferir	Na agência	Estudo de mercado	Responsável do setor
Negociação	Para o melhor contrato	Diante do interesse das empresas	Agência/ Empresas	Reuniões	Responsável do setor
Instrumentos Jurídicos	Para atender a legislação vigente	Durante a negociação	Na agência	Análise do regimento da Universidade	Setor jurídico da UnB/CDT
Formalização de contratos	Para atender a legislação vigente	Durante a negociação	Agência	Estudo jurídico	Setor jurídico da UnB/CDT
Licitação	Para atender a legislação vigente	Após a negociação	Site da agência	Estudo jurídico	Setor jurídico da UnB/CDT
Acompanhamento	Para ter o feedback da transferência	Durante todo o processo	Agência /Laboratórios /Empresas	Supervisão das etapas	Funcionário da agência

Quadro 7: Análise da gestão de TT da UnB

Fonte: elaborado pelo autor

Pode-se observar que o processo de transferência de tecnologia do CDT da Universidade de Brasília é o mais longo dentre as universidades estudadas.

Como pontos positivos do processo de transferência de tecnologia, pode-se observar que pelo menos ao que foi disponibilizado pela agência, os processos de difusão de tecnologia não estão bem definidos. Já quanto ao processo de comercialização da tecnologia e aos processos internos, a UnB apresenta destaque com relação as outras universidades estudadas, visto que a agência

possui um setor específico para a valoração da tecnologia, e os processos internos da agência também se encontram bem definidos.

Difusão de tecnologia	Estão bem definidos
Transferência de tecnologia	Possui um setor específico para a valoração da tecnologia
Processos internos	Também estão bem definidos

Quadro 8: Avaliação das variáveis de TT no modelo da UnB  
Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.4 A transferência de tecnologia na UFMG

A Universidade Federal de Minas Gerais foi criada em 1965 e hoje é uma instituição de referência para o todo o país. Com 75 cursos de graduação e 207 cursos de pós-graduação a UFMG se destaca a criação de 804 grupos de pesquisa criados, 1.828 artigos indexados ao *ISI – Web of Science* e 2.066 na base Scopus. A UFMG conta com 27 bibliotecas distribuídas entre as 19 unidades acadêmicas na capital do estado de Minas Gerais e uma unidade no interior. A universidade também possui 2 hospitais universitários de atendimento ao público.

Na UFMG, com relação ao processo de difusão de tecnologia, a agência é bem semelhante à Agência USP de Inovação. Com a finalidade de provocar a sensibilização acadêmica para a ciência e tecnologia, a Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CTIT) desenvolve uma série de eventos que disseminam a cultura de propriedade intelectual favorecendo o processo de identificação de inovações tecnológicas e de elaboração do processo de transferência de tecnologia pelo próprio pesquisador-inventor da tecnologia. Os eventos que o CTIT realiza tem como público-alvo a comunidade discente, docente e funcionários da UFMG, sendo realizados periodicamente cursos, palestras e treinamentos. São distribuídos também materiais impressos como panfletos, cartilhas e manual de boas práticas e notas de boletim – UFMG que é distribuído na universidade semanalmente (SERRA, 2010).

Na UFMG uma tecnologia pode ser transferida de 3 formas: através da chamada transferência de tecnologia, da transferência de materiais e dos contratos com a indústria.

Com relação ao processo de transferência de tecnologia da Universidade Federal de Minas Gerais, acontece uma peculiaridade. O setor de Transferência de Tecnologia da agência inicia seu trabalho assim que o pesquisador apresenta seu estudo, a fim de obter a análise de proteção, ou seja, se a pesquisa é passível de gerar alguma propriedade intelectual ou não. Juntamente com a análise de proteção, o CTIT realiza um estudo mercadológico utilizando bases de dados específicas no intuito de avaliar o potencial de mercado que a possível tecnologia gerada pela pesquisa pode oferecer. Desse modo, caso haja um interesse de alguma empresa em se apropriar da tecnologia, os contratos e negociações são realizados antecipadamente, fazendo com que a transferência seja mais eficaz.

As tecnologias disponíveis para a indústria estão relacionadas no Banco de patentes da UFMG. Quando há interesse da parte de uma empresa em uma tecnologia específica, informações adicionais sobre ela poderão ser solicitadas mediante um contrato de sigilo com a agência.

Quando há uma transferência de tecnologia e de materiais na Universidade, esta é licenciada mediante o pagamento de licenciamento e de “*royalties*”. As taxas pagas são divididas em partes iguais entre a UFMG, titular da patente, e inventores. A divisão entre os inventores será feita seguindo acordo prévio feito entre eles. Para que o processo de transferência se inicie é necessário que a divisão de assessoria jurídica da CTIT seja acionada para acompanhar todo processo de licenciamento.

Adicionalmente, o licenciamento poderá também resultar em financiamento para um projeto de pesquisa patrocinado pelo licenciado, como pagamento pela licença ou parte dele.

A figura 11 a seguir apresenta o processo de transferência de tecnologia da UFMG:

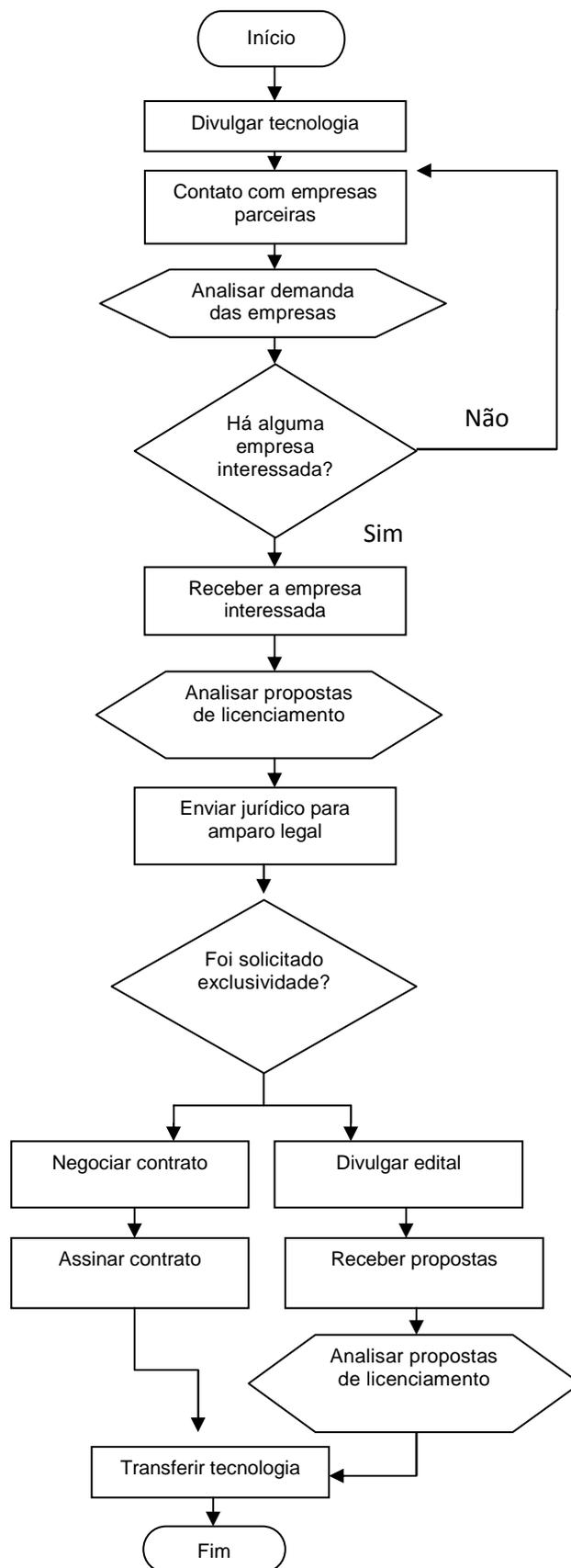


Figura 11: processo de transferência de tecnologia da UFMG  
 Fonte: elaborado pelo autor

A partir do modelo do processo de transferência de tecnologia, é utilizado o modelo 5W1H para identificar os pontos fortes e fracos dentre as variáveis estudadas. O quadro 8 abaixo mostra o resultado da utilização dessa ferramenta:

O que?	Quando?	Por que?	Onde?	Como?	Quem?
Divulgar tecnologia	Quando o pesquisador vai a agência	Para estudar o mercado em potencial	CTIT	Estudo de mercado	Equipe de TT
Contato com as empresas parceiras	Quando há tecnologia disponível	Para transferir conhecimento	CTIT	Eventos, reuniões, Treinamentos	Colaboradores CTIT
Analisar demanda das empresas	Sempre que tiver pesquisa na UFMG	Para transferir conhecimento	CTIT	Estudos de mercado	Colaboradores CTIT
Receber empresa interessada	Sempre que houver interesse	Para transferir conhecimento	CTIT	Agendamento de Reunião	Colaborador do setor de TT
Analisar propostas de licenciamento	Sempre que houver demanda	Para transferir conhecimento	CTIT	Agendamento de reunião	Colaborador do CTIT
Enviar ao jurídico para amparo legal	Sempre que houver demanda	Para esclarecer dúvidas	Jurídico do CTIT	Envio de documentação	Colaborador do setor de TT
Negociar contrato	Sempre que houver interesse na tecnologia	Para trazer retorno financeiro a UFMG	Setor de TT	Reunião entre as partes	CTIT, pesquisador e empresa
Assinar contrato	Sempre que a tecnologia for negociada	Requisito legal	Jurídico do CTIT	Reunião entre as partes	Jurídico do CTIT, Pesquisador e empresa
Divulgar Edital	Sempre que houver interesse de exclusividade	Previsto em Lei	Jurídico do CTIT	Divulgando edital	Jurídico do CTIT
Receber propostas	Sempre que houver resposta ao edital	Previsto em Lei	CTIT	Via documentação	Colaborador do CTIT
Analisar propostas de licenciamento	Sempre que houver resposta ao edital	Previsto em lei	CTIT	Via documentação	Colaborador do CTIT

Quadro 9: Análise gestão de TT da UFMG

Fonte: elaborado pelo autor

Na difusão da tecnologia, a interação com a comunidade acadêmica é feita sempre que aparecem mudanças legais ou simplesmente para receber um *feedback* da mesma para aprimorar os trabalhos e para melhor atendê-la. Segundo dados da UFMG (2010), 71% dos inventos em processo de patente

tem participação dos alunos além de ser um meio de formar pessoas e preservar o *know-how*.

Outro ponto relevante do CTIT, com relação aos outros processos de transferência de tecnologia estudados é que o pesquisador sempre tem retorno mesmo que a tecnologia não atenda aos requisitos de proteção, já que a tecnologia poderá ser transferida à sociedade por meio de transferência de *know-how*.

Um ponto que pode ser considerado como negativo dentro do CTIT é que todo o processo de transferência de tecnologia é realizado pela agência, incluindo a busca e redação de patentes. Isso acarreta em maior gasto para manter uma equipe multidisciplinar específica dentro da agência.

## 5 A PROPOSTA DE UM MODELO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A UFMS

No capítulo apresentado anteriormente, foram apresentadas as formas como são conduzidos o processo de transferência de tecnologia em quatro universidades brasileiras, ressaltando seus pontos positivos e negativos dentro desse processo. Nesse capítulo é proposto então, um modelo de transferência de tecnologia para Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, baseado nas variáveis apresentadas na metodologia, a saber: Difusão de tecnologia, Comercialização e Estrutura Interna da agência.

É importante mencionar que todas essas sugestões e idéias para a criação de um modelo de transferência de tecnologia estão baseados na Lei da Inovação e no regimento interno da Universidade (anexos 1e 2 deste trabalho) para que não ocorram possíveis entraves jurídicos caso o modelo seja aplicado.

### 5.1 Difusão de tecnologia

No quesito Difusão de tecnologia é proposta as seguintes atividades:

- a) Realização de palestras nos curso de graduação e pós-graduação;

- b) Realização de palestras e seminários nos eventos realizados pela Universidade;
- c) Disponibilização de uma disciplina optativa aberta em toda a Universidade;
- d) Elaboração de material de comunicação da agência;
- e) Publicação no site da agência de um catálogo de patentes que estão sendo ou foram geradas por pesquisadores da Universidade.

O primeiro item foi sugerido devido ao sucesso observado da atuação da graduação e pós-graduação nos processos de TT tanto da USP como da UFMG. Isso faz com que a universidade fique com um volume maior de mão-de-obra e cada vez mais multidisciplinar, o que acarreta num maior aproveitamento da agência em todas as áreas do conhecimento. Para atender ao item b proposto acima, é necessário contato periódico com todos os departamentos e faculdades da Universidade. Sugere-se que esse contato seja mensal.

Para atender ao item c citado, visto que a agência atualmente não possui um quadro funcional que consiga executar essa atividade, seria necessário estabelecer algum tipo de convênio ou submeter projeto na linha de transferência de tecnologia que contemplasse recursos financeiros para a realização das aulas. Esse item é respaldado pela resolução N° 109 da Universidade (Anexo N), art. 2º item II que diz que os cursos de pós-graduação seguem os modelos tradicionais, interdisciplinares, multicâmpus ou em associações, ou seja, a idéia da disciplina é cabível a qualquer curso de pós-graduação da Universidade.

O item d tem o objetivo de disseminar a cultura da inovação e a transferência a sociedade, essa ação também traria um “*feedback*” com relação a sensibilidade da comunidade com relação ao tema.

Para atender o item e proposto, um catálogo de patentes e pesquisa deve estar de fácil acesso para as empresas e para a comunidade em geral. Para que o acesso seja facilitado, o site da agência deve conter essa informação. Esse catálogo deve ser atualizado quando cada nova pesquisa ou pedido de

depósito de patente for gerado. Esse modelo é baseado na maneira como a Unicamp realiza essa divulgação na “*web*” através do seu *site*.

Com essas ações de difusão da tecnologia, se adotadas, espera-se que a comunidade em geral torne-se mais sensível à inovação tecnológica e à transferência de tecnologias para a sociedade.

Com relação a variável comunicação, esta apresenta outros 3 itens importantes de serem definidos. São eles:

Comunicação;

Contatos com empresas interessadas;

Negociação com a empresa interessada.

No quesito “comunicação” é observado em todas as universidades estudadas que um importante mecanismo de comunicação é via *site* dos próprios NITs. Esse site deve ser constantemente atualizado, e os contatos com os funcionários da agência devem ser amplamente divulgados para o caso de existir alguma dúvida ou reclamação por uma empresa ou membro da comunidade, essa possa ser atendida da melhor e mais rápida forma possível.

Outro ponto importante desse item de comunicação é o estabelecimento de redes de contato com empresas, instituições de apoio e empresários. No caso da APITT, a rede de contatos dessa agência só tem abrangência local, como no caso de parcerias e participações de eventos como o SEBRAE-MS. No estado de Mato Grosso do Sul, a SEMAC (Secretaria do Estado de Meio Ambiente, Planejamento, da Ciência e Tecnologia), promove oficinas, seminários e “*workshops*” para a sensibilização da comunidade em geral. Também pode ser desenvolvida, para melhorar a comunicação da agência, a apresentação de um *link* da agência no *site* desses parceiros, para que o público-alvo seja atingido.

Posteriormente, aproveitando o *know-how* de como fazer uma rede de contatos, seria interessante ampliar essa rede de contatos para a esfera

nacional e internacional. Na APITT já se observa a tentativa de formação de redes de contatos nacionais com a participação em congressos como o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC) e a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC). A APITT já teve também artigos publicados em congressos científicos que também exploram essa rede de contatos no âmbito nacional. O que se espera é que essa rede de contatos seja cada vez mais forte, sendo suprida com materiais impressos e digitais, a fim de divulgar a tecnologia produzida pelos pesquisadores da UFMS para todo Brasil e com isso o processo de transferência de tecnologia sej ampliado.

No que se refere aos contatos com empresas interessadas, a APITT também faz uso de algumas das ferramentas utilizadas por todas as universidades pesquisadas como reuniões e cadastramento de empresas parceiras. Para que seja mais eficiente esse cadastramento, sugere-se que as empresas sejam classificadas de acordo com o ramo de trabalho, para que as tecnologias geradas sejam divulgadas especificamente às empresas mais propensas em se apropriar de tecnologias específicas.

## 5.2 Comercialização de tecnologia e processo internos da agência

Como finalização do processo de comercialização de patente vem a negociação com a empresa interessada em se apropriar da tecnologia. Como a APITT ainda não conseguiu executar nenhuma transferência de tecnologia por meio de licença de patentes, sugere-se que dentro da agência surja uma equipe especializada em transferência, como no caso da USP e da Unicamp, para que o processo não fique lento e as empresas tenham maior contato com a agência através dessas pessoas.

Primeiramente, é identificado se a empresa quer exclusividade no uso da tecnologia a ser apropriada. Caso a empresa não solicite exclusividade, os passos para que a transferência ocorra devem ser os seguintes: a negociação do contrato e assinatura deste. Essa negociação seria baseada no regimento Nº 78 de 22 de setembro de 2011 e no regimento da divisão de royalties Nº 31 de dezembro de 2004. Como previsto pelo art. 5º da resolução 31, “cabará a

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PROPP) celebrar com as agências de financiamento e/ou empresas interessadas o contrato de licença para exploração do objeto de proteção...”. Como a APITT é uma unidade técnica de apoio da PROPP, os próprios funcionários da agência podem assumir esse papel nas negociações com as empresas.

Como não há um padrão para a determinação do valor de comercialização para a tecnologia transferida, sugere-se que uma equipe da agência faça o estudo econômico e contábil das despesas que foram gastas, tanto no processo de pesquisa, quanto no processo de proteção da patente e também a percepção de necessidade da empresa interessada. Baseado nisso, pode-se determinar um valor superior aos custos contabilizados para que a universidade possa ter retornos positivos.

De acordo com o art. 7º da resolução N. 31 da UFMS, fica decidido assim a divisão dos resultados financeiros obtidos da exploração dos direitos:

- I – Um terço aos autores, a título de incentivo;
- II – Um sexto a administração Central da UFMS;
- III – Um sexto a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, para a aplicação em um fundo de estímulo de pesquisa;
- IV – Um sexto as Unidades acadêmicas às quais pertencerem os autores; e
- V – Um sexto aos Departamentos aos quais pertencerem os autores.”

Caso a empresa interessada em se apropriar de uma patente produzida pela universidade, queira o direito de exclusividade, os passos a serem seguidos que melhor se adéquam a realidade da UFMS são os adotados pela UFMG onde, após esse interesse, a universidade publica um edital para que a comunidade acadêmica também tenha acesso a essa tecnologia. Após o processo licitação a Agência recebe as propostas das demais empresas interessadas, caso haja, e assim segue transferindo a tecnologia à empresa vencedora da licitação, a qual terá os direitos exclusivos de exploração.

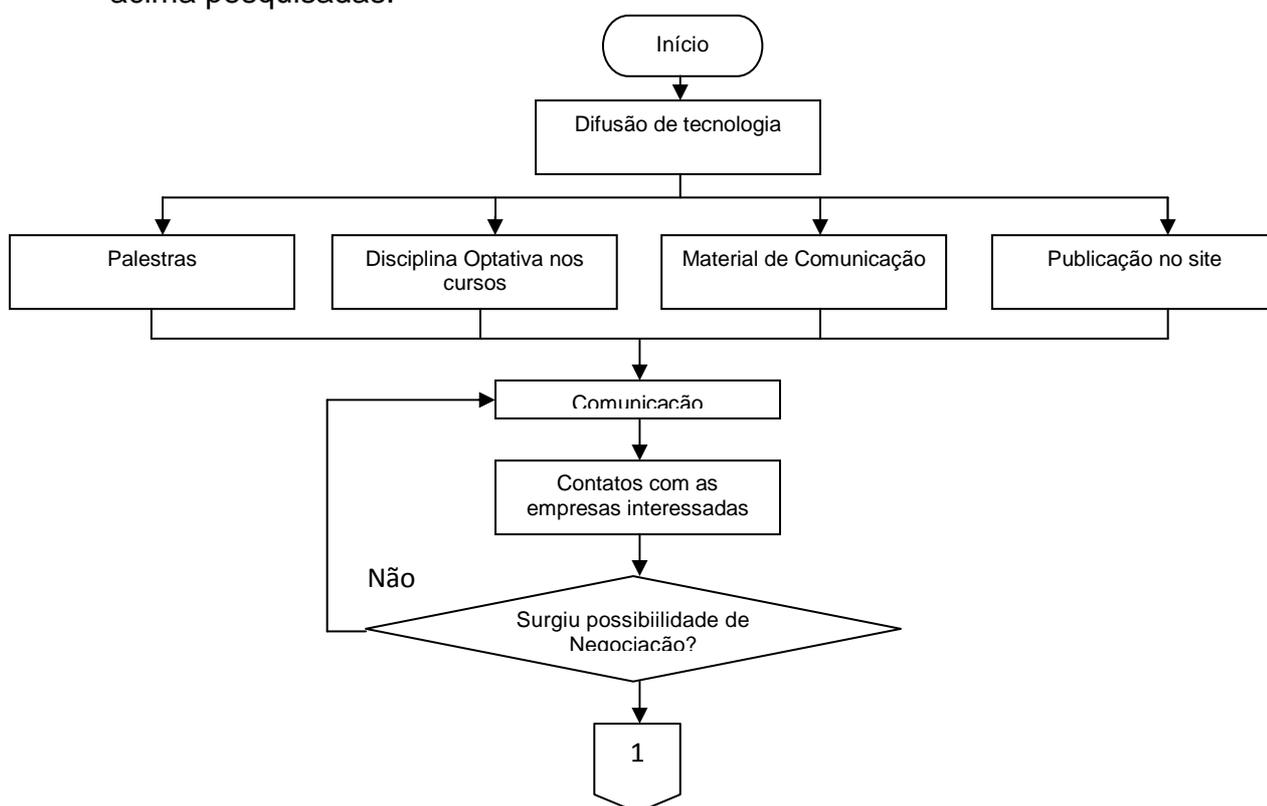
Vale lembrar que mesmo com o processo de transferência de tecnologia executado, todas as patentes geradas pela universidade continuam

pertencendo a universidade, o que está em negociação é apenas o direito de exploração da mesma, como baseado no art. 1º e 2º da resolução Nº 31 do regimento da Universidade. Então as empresas podem usufruir do uso da tecnologia, porém essas não podem vender os direitos de uso, que sempre serão da universidade, até o período de quebra de patente.

Os processos internos a serem aplicados à APITT-UFMS podem ser baseados nos processos da Unicamp, com a constituição de mão-de-obra suficiente para a execução das atividades e também a especialização dos mesmos, para que cada etapa do processo fique sob a responsabilidade de uma pessoa ou de uma equipe, fazendo com que nenhum membro fique sobrecarregado durante o processo.

É importante mencionar também que esse trabalho é uma continuação do trabalho desenvolvido por Serra (2010) o qual discute quais seriam os processos de para o desenvolvimento da pesquisa e solicitação de pedidos de patente dentro da Universidade.

Abaixo segue o processo de transferência de tecnologia que foi sugerido de acordo com a realidade da UFMS e baseado nos modelos das universidades acima pesquisadas:



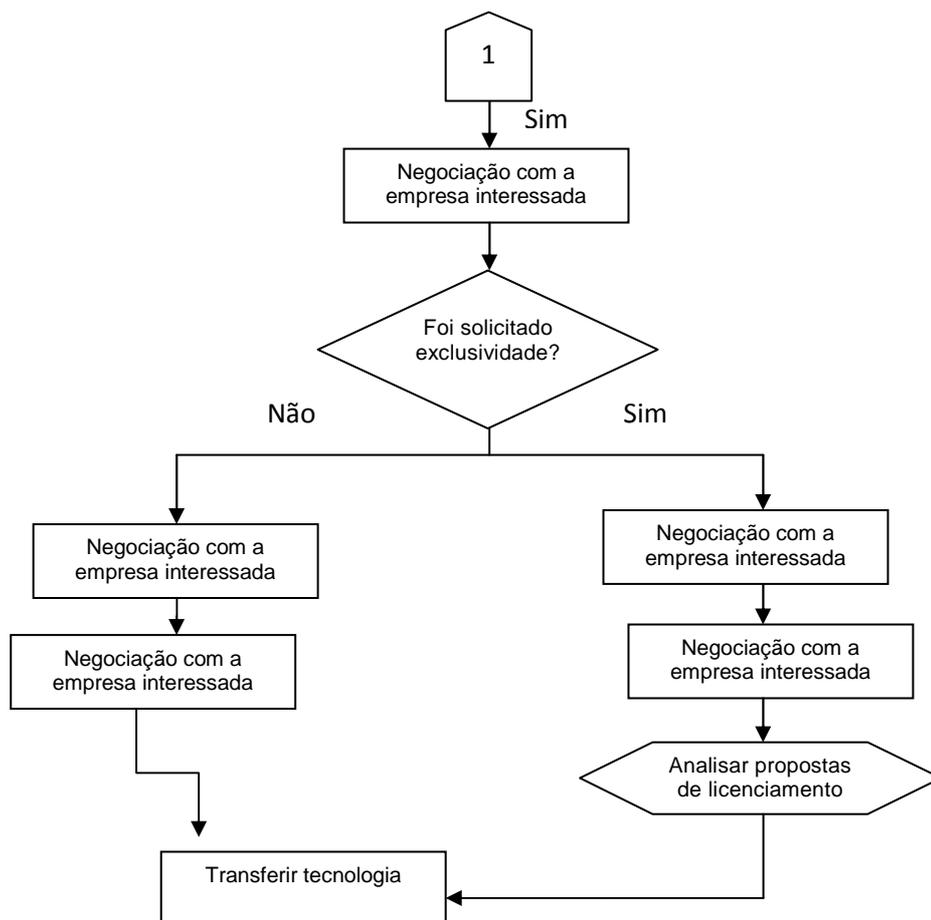


Figura 12: Proposta do modelo de TT para a UFMS

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a apresentação do fluxo de processos de transferência de tecnologia segue abaixo o quadro 9 que representa a aplicação da ferramenta 5W1H para o modelo proposto:

O que?	Quando?	Por que?	Onde?	Como?	Quem?
Difusão de tecnologia	Constantemente	Sensibilizar a comunidade	Nas redes da Agência	divulgação	Funcionários da agência
Palestras	Periodicamente	Apresentar novidades da área	UFMS/ lugares parceiros	Organização de eventos	Funcionários da agência/ parceiros
Disciplina optativa nos cursos	Quando houver demanda	Capacitar a comunidade	Nos cursos de pós-graduação	Aulas expositivas	Funcionário capacitado
Material de comunicação	Periodicamente	Sensibilizar a comunidade	Na UFMS e redes de contato	Entrega de material impresso e digital	Funcionários da agência
Publicação no site	Constantemente	Sensibilizar a comunidade	Na Internet	Desenvolvimento do site	Funcionários da agência
Comunicação	Constantemente	Atingir mer-	Nas re-	Internet, material	Funcionários

		lado-alvo	des de contatos	impresso e digital	da agência
Contato com empresas interessadas	Sempre que houver interesse	Estimular a transferência	Na agência	Contatos via email, telefone	Funcionários da agência
Negociação com empresa interessada	Sempre que houver interesse	Definir mecanismos de transferência	Na agência	Reuniões	Funcionários da agência/ empresas
Negociar contrato	Quando a transferência for efetivada	Para definir a transferência	Na agência	Reuniões	Funcionários da agência/ empresas
Assinar contrato	Quando o contrato estiver pronto	Para celebrar o convênio	Na agência	Reuniões	Empresa interessada
Divulgar edital	Quando a empresa solicita exclusividade	Para dar o direito a comunidade	Na agência	Reuniões/ publicação do edital	Funcionários da APITT/PROPP
Receber propostas	Quando mais de uma empresa é interessada	Para avaliar as propostas	Na agência	Recebimento das propostas	Funcionários da APITT
Analisar propostas de licenciamento	Sempre que houver interesse	Para escolher a melhor proposta	Na agência	Estudo das propostas	Funcionários da APITT

Quadro 10: análise da proposta de gestão de TT da UFMS

Fonte: elaborado pelo autor

Como se pode perceber na análise do quadro, o modelo sugere que a Agência tenha uma autonomia, na medida do possível, no que tange aos processos de transferência de tecnologia visto que com isso acredita-se que as negociações sejam mais eficazes.

## 6 CONCLUSÕES

Esse trabalho teve como objetivo propor um processo de transferência de tecnologia para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Para tanto adotou-se a estratégia estudo multi-casos identificando os aspectos positivos e negativos das universidades pesquisadas a saber: Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas, Universidade de Brasília e Universidade Federal de Minas Gerais. Pôde-se elaborar a partir *benchmarking* dos casos estudados, um modelo baseado em processos e pontos de decisão adequados a realidade institucional da UFMS.

Para direcionar a pesquisa foram elencados objetivos específicos a fim de atender ao objetivo geral do estudo. Nota-se que para a elaboração da proposta fez-se necessário o estudo do ambiente institucional da UFMS para que a proposta estivesse de acordo com a realidade aqui encontrada. Como a UFMS não possuía nenhuma tecnologia transferida, foi necessário fazer o uso de *benchmarking* com outras instituições de referência no Brasil. Para a análise de cada processo estudado foi utilizado a ferramenta 5W1H.

Diante disso, é apresentado um modelo de transferência de tecnologia para a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, baseado nas experiências positivas das universidades estudadas e na realidade institucional da UFMS. Observa-se que as universidades estudadas já possuem bem institucionalizados e formalizados os processos de transferência de tecnologia à comunidade.

É importante mencionar que a comunicação entre a universidade e os pesquisadores e alunos é fundamental para que se dissemine a cultura da inovação dentro da universidade. O papel da APITT dentro desse processo torna-se de fundamental importância visto que é por ele que todo o processo de transferência ocorre.

É de extrema importância que se tenha um processo de transferência de tecnologia para os produtos de propriedade intelectual dentro da universidade já que só assim é que esses produtos podem chegar ao domínio da sociedade em geral e assim trazer a inovação tecnológica de fato, fazendo com que o estado de Mato Grosso do Sul e a região ganhe competitividade nos mercados em que ele atua bem como difundir os conhecimentos gerados dentro da universidade.

A conclusão da pesquisa é de que embora no Brasil os NIT's tenham a obrigatoriedade de gerir a inovação, de acordo com a lei nº10.973/2004 ainda é possível encontrar barreiras acadêmicas e de gestão nas universidades de menor experiência com o tema, como no caso da UFMS. Uma limitação encontrada neste trabalho é que a UFMS ainda não possui nenhuma patente transferida para que o modelo fosse aplicado e ajustado às necessidades da instituição.

Diante da importância de se proteger e transferir tecnologia é sugerido para trabalhos futuros à medida que a universidade ganhe experiência com esse processo:

- Definir mecanismos eficazes de valoração da tecnologia: ou seja, a mensuração além da econômica dos processos da pesquisa. A definição de uma metodologia confiável de valoração pode permitir uma negociação mais profissional das tecnologias universitárias.
- Proteção internacional da tecnologia: De acordo com a OMPI, uma patente só tem validade em seu país de registro. Caso o inventor deseje se apropriar dos seus direitos em outros países, este deve solicitar o pedido de depósito de patente em cada país de acordo com a legislação vigente. Portanto com o crescimento do mercado global e o destaque das universidades brasileiras no cenário internacional torna-se evidente a importância de se definir um mecanismo de extensão das patentes a outros territórios.

## 7 REFERÊNCIAS

ANDERSON, J. C.; NARUS, J.A.; ROSSUM, W. **Customer Value Propositions in Business Markets**. Harvard Business review, 2006.

ARAÚJO, E. F., BARBOSA, C. M., QUEIROGA, E. S., ALVES, F. F., **Propriedade intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento**. R. Brás. de Zootec., v.39, p.1-10, 2010.

ASSUMPÇÃO, E. **O sistema de patentes e as universidades brasileiras nos anos 90**. [S.l], INPI/CEDIN, 2000. Disponível em: <[www.geocities.com/prop\\_industrial](http://www.geocities.com/prop_industrial)>. Acesso em: 22 mar. 2005.

Barbará, S. **Gestão por Processos – Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

BELTRÃO, K. **O Papel dos institutos de ciência e tecnologia no desenvolvimento sustentado das micro e pequenas empresas: o caso do CDT**. Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília DF, 2008.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em: 20 jul. 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9279.htm>>. Acesso em: 18 dez. 2009.

BUAINAIN, A. M. et al. **Propriedade intelectual e inovação tecnológica: algumas questões para o debate atual**. In: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR/INSTITUTO EUVALDO LODI. O Futuro da Indústria: Cadeias Produtivas. Brasília: MDCI, 2005.

BURGELMAN, R. A.; MAIDIQUE, M. A.; WHEELWRIGHT, S. C. **Strategic management of technology and innovation**. 3. ed. New York: McGraw Hill, 2001

CAMPEÃO, P. **Sistemas Locais de produção agroindustrial: um modelo de competitividade**. 2004, 207 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, 2004.

COHAN, P.S. **Liderança tecnológica: como as empresas de alta tecnologia inovam para obter sucesso**. São Paulo: Futura, 1998.

COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em administração**. Trad. Luciana de Oliveira da Rocha – 7. Ed. – Porto Alegre: Bookman, 2003.

CRESWELL, J. W.. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

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.

DUDZIAK, E. A. **Lei de Inovação e pesquisa acadêmica: o caso PEA**. Tese de (doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção. Ed. São Paulo, 2007. 374p.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. **International Journal Technology and Globalization**, v. 1, n. 1, p. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. **International Journal Technology and Globalization**, v.1, n.1, p. 64-77, 2004.

EVANS, P. (2004). **Autonomia e Parceria: Estados e transformação industrial**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

FISHER, J.G. **Benchmarking**. Tradução Sandra Couto. São Paulo: Clio Editora, 2003.

FREIRE, I. M. **Barreiras na comunicação da informação tecnológica**. Ciência da Informação, Brasília, v. 20, n. 1, p. 51-54, jan./jun. 1991.

FUJINO, A. ; STAL, E. ; PLONSKI, G. A. **A proteção do conhecimento na universidade**. Revista de Administração (FEA-USP), São Paulo, v. 34, n. 4, p. 46-55, 1999.

GARNICA, L. A.; VICENTIM, F.L.P.; ENTORNO, D.M.D.; MASSAMBANI, O. **Incorporando Boas Práticas Internacionais à Gestão da Inovação da Universidade de São Paulo-USP**. XXV Simpósio de Gestão e Inovação Tecnológica. Brasília, 2008.

GARNICA, L. A. **Transferência de tecnologia e gestão da propriedade intelectual em universidades públicas no Estado de São Paulo**. Dissertação (mestrado em Engenharia da Produção). São Carlos: UFSCar, 2007.

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.** Ges. Prod., São Carlos v.16 n.4, out-dez 2009.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIULIO, G. D. **Relação universidade-empresa: uma parceria que pode dar certo.** Revista conecta da ciência ao mercado, Campinas, p.20-23, jun. 2008.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As Empresas são Grandes Coleções de Processos. **Revista de Administração de Empresas/EAESP/FGV.** São Paulo 2000, vol. 40, Nº1.

GOUVEIA – REVISTA INTERAÇÃO. **Interação universidade-empresa, empreendimento inovador e desenvolvimento local: um estudo de caso da incubadora CENTEV/UFV.** Instituto Euvaldo Ludi – IEL, Brasília – DF, ano 18, Nº 206, p.12-18 (2009).

HAMER, M., CHAMPY J. **Reengineering The Corporation.** New York: HarperBusiness, 1994.

<http://www.wipo.int/ip-development/en>>. Acesso em: 02 Jul. 2009.

HUMPFREY, W. **A Process or a Plan?** Disponível em <http://www.sei.cmu.edu/publications/articals/watts-humpfrey/changing-word-sw.html>. Acesso em 01/02/2011.

HUTT, M.D.; SPEH, T.W. **Gestão de marketing em mercados industriais e organizacionais.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

KIM, L. **Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia.** Campinas, SP: UNICAMP, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.; **Fundamentos de metodologia científica,** 6ª edição – São Paulo: Atlas 2007.

MACHADO, L.E. **Gestão estratégica para instituições de ensino superior privadas.** Rio de Janeiro: editora FGV, 2008.

MANUAL de Oslo. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** – 3. Ed. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAUÉS, L.M.F. **Metodologia de Organização interna e melhoria do processo produtivo em centrais de montagem de componentes: um estudo de caso**. 1996. f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 1996.

Ministério da Ciência e Tecnologia, MCT. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477.html>. Último acesso em: 06/05/2011.

MOREIRA, B. et al. **As oportunidades e desafios do Open Innovation no Brasil**. Instituto Inovação. Junho de 2008. Disponível em: <http://www.institutoinovacao.com.br/internas/artigo/idioma/1/154/Oportunidades+e+Desafios+do+Open+Innovation+no+Brasil>. Acesso em: jul. 2009.

MOTA, T.L.N.G. **Interação universidade-empresa na sociedade do conhecimento: reflexões e realidade**. IBICT. Disponível em: [www.ibict.br/cionline/280199/28019911.pdf](http://www.ibict.br/cionline/280199/28019911.pdf). Acesso em: 21 jan. 2011.

PEREIRA, J. M.; KRUGLIANSKAS, I. (2005). **Gestão de Inovação: A lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil**. ERA-eletrônica, v. 4, n.2, Art. 18. Disponível em: <[www.rae.com.br/eletronica](http://www.rae.com.br/eletronica)>. Acesso em: 20 jul. 2009

PITCE, Política Industrial, tecnológica e de Comércio Exterior, disponível em <http://www.abdi.com.br/?q=node/126>. Último acesso em 11/12/2009.

PRIETO, V. C.; CARVALHO, M. M. **Gestão do relacionamento com o cliente em mercados *business to business***. Revista Produção *online*, v.5, n.1, 2005.

RUIZ, A.U. Patentes y función publica universitária na Europa: mitos e realidades. **Revista Brasileira de Inovação**, v.4, n.2, p.391-423, 2005.

RUMMLER G. A.; BRACHE A.P. **Melhores desempenhos das empresas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SAAD, M. **Development through technology transfer: creating new organizational and cultural understanding**. Bristol, UK: Intellect Books, 2000.

SANTANA, E. E. P. **A transferência de tecnologia na USP: um estudo multicaso no Departamento de Física e Matemática e nas faculdades de medicina e odontologia – campus de Ribeirão Preto – e nas empresas do setor de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos**. Dissertação (mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2005. 304p.

SANTOS, M. E. R. dos (Org.); TOLEDO, P. T. M. de (Org.); LOTUFO, R. de A. (Org.) **Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. – Campinas, SP: Komedi (2009).

SANTOS, M. E. R. dos (Org.); TOLEDO, P. T. M. de (Org.); LOTUFO, R. de A. (Org.) **Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica.** – Campinas, SP: Komedi, 2009.

SCHETTINO, F. (2009). **Lei Estadual de Inovação: mais oportunidades, competitividade e sustentabilidade para o desenvolvimento capixaba.** Disponível em: <<http://www.revistaesbrasil.com.br/artigos/76-fernando-schettino/390-lei-estadual-de-inovacao-mais-oportunidades-competitividade-e-sustentabilidade-para-o-desenvolvimento-capixaba>>. Acesso em: 20 jul. 2009.

SELLTIZ, C. *et al.* **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** São Paulo: EPU, 1974.

SERRA, C. S. **Proposta de Institucionalização do processo de gestão da inovação tecnológica na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: da criação ao direito de proteção intelectual.** Dissertação (mestrado em Administração). Campo Grande: UFMS, 2010.

Siqueira, A.C.B. **Marketing Empresarial, Industrial e de Serviços.** 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

Stake R. E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam.** Porto Alegre: Artmed, 1995.

STAL, E. ; FUJINO, A. **As Relações Universidade-Empresa no Brasil sob a ótica da Lei de Inovação.** RAI. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2005.

TAYLOR, S.J.; BOGDAN, R. **Introduction to qualitative research methods: the research for meanings.** 2a.ed. New York: John Wiley& Sons, 1984.

ULAGA, W.; WGGERT, A. **Value-based Differentiation in Business Relationships: Gaining as Sustaining Key Supplier Status.** Journal of Marketing, 2006.

UNB. **Universidade de Brasília. Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico.** Disponível em: <http://www.cdt.unb.br/view/sobreCDT.php>. Acesso em: 12. nov. 2011.

Unicamp. **Universidade Estadual de Campinas. Agência de Inovação Inova Unicamp.** Disponível em: [http://www.inova.unicamp.br/paginas/visualiza\\_conteudo.php?conteudo=1](http://www.inova.unicamp.br/paginas/visualiza_conteudo.php?conteudo=1). Acesso em: 11. Jul 2010.

Unicamp. **Universidade Estadual de Campinas. Agência de Inovação Inova Unicamp.** Disponível em: [http://www.inova.unicamp.br/paginas/visualiza\\_conteudo.php?conteudo=1](http://www.inova.unicamp.br/paginas/visualiza_conteudo.php?conteudo=1). Acesso em: 11. nov. 2011.

USP. **Universidade de São Paulo. Agência USP de Inovação.** Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/institucional/historico.php>. Acesso em: 08 de jul de 2010.

USP. **Universidade de São Paulo. Agência USP de Inovação.** Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/institucional/historico.php>. Acesso em: 17/09/2011.

USP. **Universidade de São Paulo. Anuário USP.** Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/anuario/>. Acesso em: 05/08/2011.

VELHO, S. **Relações universidade-empresa: desvelando mitos.** – Campinas, SP: Autores Associados. – (Coleção educação contemporânea), 1996.

VILLARES, Fábio. **Propriedade Intelectual: tensões entre o capital e a sociedade.** São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2007.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). Disponível em <[www.wipo.int/about-ip/en/patents.html](http://www.wipo.int/about-ip/en/patents.html)>. Acesso em: 07 mar. 2005.

YIN, R. k. **Case Study research: design and methods.**1. ed. USA: SagePublications, 1989.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e método.** Porto Alegre: Bookman. 2005.

ZELEZA, P. T. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Sociedade de conhecimento versus economia do conhecimento: conhecimento, poder e política.** Brasília: UNESCO, SESI, 212 p. (2005).

## ANEXOS

### ANEXO 1 – Roteiro de entrevistas para as universidades pesquisadas

Roteiro de entrevistas aplicado aos NITs estudados

#### *Dados gerais*

Instituição:

Entrevistado:

- Qual é o número total de funcionários da empresa?
- Qual número de funcionários alocados a P&D?
- A agência/universidade já possui pedidos de patentes depositados? Quantos pedidos foram depositados nos últimos 5 anos?
- Quantos novos produtos foram desenvolvidos e lançados pela agência nos últimos 5 anos?

#### *Questões sobre a legislação*

- A Universidade possui normas (Resoluções/Portarias) de propriedade intelectual? Desde que ano?
- Quais as normas que regem a propriedade intelectual na Universidade?
- A norma da Universidade está adequada a quais Leis e Decretos?
- A titularidade dos direitos de propriedade intelectual é única e exclusiva da Universidade?
- É permitida a co-titularidade para outros órgãos públicos ou empresas privadas?
- O estudante universitário é considerado como inventor pela Universidade?
- Qual o percentual pecuniário destinado aos inventores?

#### *Relação Universidade-Empresa*

- A empresa desenvolve sistematicamente projetos em conjunto com universidades?
- Como se iniciam esses relacionamentos?

- No processo de cooperação da empresa com universidades, ocorre a formalização do relacionamento? Em que momento?
- Qual a expectativa da empresa em relação à cooperação com universidades?

*Indícios de Marketing Industrial e valoração da tecnologia*

- Quando a patente foi depositada já havia expectativa de comercialização? Concreta?
- Como a empresa teve acesso a informação sobre a existência da patente?
- Há algum relato referente ao processo no qual tange a empresa estar despreparada para absorver a tecnologia licenciada?
- Há alguma avaliação da empresa antes da transferência de tecnologia?
- Há uma possível “concorrência” da agência com relação aos produtos a serem licenciados?
- Como é feita a valoração da tecnologia? Há um setor dentro da agência específico para isso?
- O faturamento previsto cobrirá os custos de patenteamento?

*Prazos e impasses para a celebração de convênios*

- Os produtos da agência necessitam de aprovação ou certificação governamental?
- Que outros obstáculos de forma geral têm sido observados para a transferência de tecnologia?
- Quanto tempo é estimado para a aplicação do produto a ser comercializado? Qual o peso desse quesito para a escolha da agência?

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1- Lei da Inovação

#### **LEI Nº 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004.**

Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

#### CAPÍTULO I

#### DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, nos termos dos arts. 218 e 219 da Constituição.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - agência de fomento: órgão ou instituição de natureza pública ou privada que tenha entre os seus objetivos o financiamento de ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação;

II - criação: invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores;

III - criador: pesquisador que seja inventor, obtentor ou autor de criação;

IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços;

V - Instituição Científica e Tecnológica - ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico;

VI - núcleo de inovação tecnológica: núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação;

VII - instituição de apoio - fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico de interesse das IFES e demais ICTs, registrada e credenciada nos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994; (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)

VIII - pesquisador público: ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público que realize pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico; e

IX - inventor independente: pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação.

## CAPÍTULO II

### DO ESTÍMULO À CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES ESPECIALIZADOS E COOPERATIVOS DE INOVAÇÃO

Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Parágrafo único. O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos.

Art. 3º-A. A Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, como secretaria executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e as Agências Financeiras Oficiais de Fomento poderão celebrar convênios e contratos, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, por prazo determinado, com as fundações de apoio, com a finalidade de dar apoio às IFES e demais ICTs, inclusive na gestão administrativa e financeira dos projetos mencionados no caput do art. 1º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, com a anuência expressa das instituições apoiadas. (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)

Art. 4º As ICT poderão, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:

I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;

II - permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, desde que tal permissão não interfira diretamente na sua atividade-fim, nem com ela conflite.

Parágrafo único. A permissão e o compartilhamento de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo obedecerão às prioridades, critérios e requisitos aprovados e divulgados pelo órgão máximo da ICT, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas.

Art. 5º Ficam a União e suas entidades autorizadas a participar minoritariamente do capital de empresa privada de propósito específico que vise ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para obtenção de produto ou processo inovadores.

Parágrafo único. A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá às instituições detentoras do capital social, na proporção da respectiva participação.

### CAPÍTULO III

#### DO ESTÍMULO À PARTICIPAÇÃO DAS ICT NO

#### PROCESSO DE INOVAÇÃO

Art. 6º É facultado à ICT celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida.

§ 1º A contratação com cláusula de exclusividade, para os fins de que trata o caput deste artigo, deve ser precedida da publicação de edital.

§ 2º Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput deste artigo poderão ser firmados diretamente, para fins de exploração de criação que deles seja objeto, na forma do regulamento.

§ 3º A empresa detentora do direito exclusivo de exploração de criação protegida perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação dentro do prazo e condições definidos no contrato, podendo a ICT proceder a novo licenciamento.

§ 4º O licenciamento para exploração de criação cujo objeto interesse à defesa nacional deve observar o disposto no § 3º do art. 75 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

§ 5º A transferência de tecnologia e o licenciamento para exploração de criação reconhecida, em ato do Poder Executivo, como de relevante interesse público, somente poderão ser efetuados a título não exclusivo.

Art. 7º A ICT poderá obter o direito de uso ou de exploração de criação protegida.

Art. 8º É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

§ 1º A prestação de serviços prevista no caput deste artigo dependerá de aprovação pelo órgão ou autoridade máxima da ICT.

§ 2º O servidor, o militar ou o empregado público envolvido na prestação de serviço prevista no caput deste artigo poderá receber retribuição pecuniária,

diretamente da ICT ou de instituição de apoio com que esta tenha firmado acordo, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.

§ 3º O valor do adicional variável de que trata o § 2º deste artigo fica sujeito à incidência dos tributos e contribuições aplicáveis à espécie, vedada a incorporação aos vencimentos, à remuneração ou aos proventos, bem como a referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal.

§ 4º O adicional variável de que trata este artigo configura-se, para os fins do art. 28 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, ganho eventual.

Art. 9º É facultado à ICT celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas.

§ 1º O servidor, o militar ou o empregado público da ICT envolvido na execução das atividades previstas no caput deste artigo poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento.

§ 2º As partes deverão prever, em contrato, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito ao licenciamento, observado o disposto nos §§ 4º e 5º do art. 6º desta Lei.

§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º deste artigo serão asseguradas, desde que previsto no contrato, na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes.

Art. 10. Os acordos e contratos firmados entre as ICT, as instituições de apoio, agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, cujo objeto seja compatível com a finalidade desta Lei, poderão prever recursos para cobertura de despesas operacionais e administrativas incorridas na execução destes acordos e contratos, observados os critérios do regulamento.

Art. 11. A ICT poderá ceder seus direitos sobre a criação, mediante manifestação expressa e motivada, a título não-oneroso, nos casos e condições definidos em regulamento, para que o respectivo criador os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, nos termos da legislação pertinente.

Parágrafo único. A manifestação prevista no caput deste artigo deverá ser proferida pelo órgão ou autoridade máxima da instituição, ouvido o núcleo de inovação tecnológica, no prazo fixado em regulamento.

Art. 12. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços de ICT divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.

Art. 13. 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.

§ 1º A participação de que trata o caput deste artigo poderá ser partilhada pela ICT entre os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação.

§ 2º Entende-se por ganhos econômicos toda forma de royalties, remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros, deduzidas as despesas, encargos e obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual.

§ 3º A participação prevista no caput deste artigo obedecerá ao disposto nos §§ 3º e 4º do art. 8º.

§ 4º A participação referida no caput deste artigo será paga pela ICT em prazo não superior a 1 (um) ano após a realização da receita que lhe servir de base.

Art. 14. Para a execução do disposto nesta Lei, ao pesquisador público é facultado o afastamento para prestar colaboração a outra ICT, nos termos do inciso II do art. 93 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, observada a conveniência da ICT de origem.

§ 1º As atividades desenvolvidas pelo pesquisador público, na instituição de destino, devem ser compatíveis com a natureza do cargo efetivo, cargo militar ou emprego público por ele exercido na instituição de origem, na forma do regulamento.

§ 2º Durante o período de afastamento de que trata o caput deste artigo, são assegurados ao pesquisador público o vencimento do cargo efetivo, o soldo do cargo militar ou o salário do emprego público da instituição de origem, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.

§ 3º As gratificações específicas do exercício do magistério somente serão garantidas, na forma do § 2º deste artigo, caso o pesquisador público se mantenha na atividade docente em instituição científica e tecnológica.

§ 4º No caso de pesquisador público em instituição militar, seu afastamento estará condicionado à autorização do Comandante da Força à qual se subordine a instituição militar a que estiver vinculado.

Art. 15. A critério da administração pública, na forma do regulamento, poderá ser concedida ao pesquisador público, desde que não esteja em estágio probatório, licença sem remuneração para constituir empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação.

§ 1º A licença a que se refere o caput deste artigo dar-se-á pelo prazo de até 3 (três) anos consecutivos, renovável por igual período.

§ 2º Não se aplica ao pesquisador público que tenha constituído empresa na forma deste artigo, durante o período de vigência da licença, o disposto no inciso X do art. 117 da Lei nº 8.112, de 1990.

§ 3º Caso a ausência do servidor licenciado acarrete prejuízo às atividades da ICT integrante da administração direta ou constituída na forma de autarquia ou fundação, poderá ser efetuada contratação temporária nos termos da Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, independentemente de autorização específica.

Art. 16. A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Parágrafo único. São competências mínimas do núcleo de inovação tecnológica:

I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;

IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

Art. 17. A ICT, por intermédio do Ministério ou órgão ao qual seja subordinada ou vinculada, manterá o Ministério da Ciência e Tecnologia informado quanto:

I - à política de propriedade intelectual da instituição;

II - às criações desenvolvidas no âmbito da instituição;

III - às proteções requeridas e concedidas; e

IV - aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados.

Parágrafo único. As informações de que trata este artigo devem ser fornecidas de forma consolidada, em periodicidade anual, com vistas à sua divulgação, ressalvadas as informações sigilosas.

Art. 18. As ICT, na elaboração e execução dos seus orçamentos, adotarão as medidas cabíveis para a administração e gestão da sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º, 6º, 8º e 9º, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e os pagamentos devidos aos criadores e eventuais colaboradores.

Parágrafo único. Os recursos financeiros de que trata o caput deste artigo, percebidos pelas ICT, constituem receita própria e deverão ser aplicados, exclusivamente, em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

## CAPÍTULO IV

### DO ESTÍMULO À INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

Art. 19. A União, as ICT e as agências de fomento promoverão e incentivarão o desenvolvimento de produtos e processos inovadores em empresas nacionais e nas entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infra-estrutura, a serem ajustados em convênios ou contratos específicos, destinados a apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento, para atender às prioridades da política industrial e tecnológica nacional. (Vide Medida Provisória nº 497, de 2010)

§ 1º As prioridades da política industrial e tecnológica nacional de que trata o caput deste artigo serão estabelecidas em regulamento.

§ 2º A concessão de recursos financeiros, sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária, visando ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores, será precedida de aprovação de projeto pelo órgão ou entidade concedente.

§ 3º A concessão da subvenção econômica prevista no § 1º deste artigo implica, obrigatoriamente, a assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, na forma estabelecida nos instrumentos de ajuste específicos.

§ 4º O Poder Executivo regulamentará a subvenção econômica de que trata este artigo, assegurada a destinação de percentual mínimo dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT.

§ 5º Os recursos de que trata o § 4º deste artigo serão objeto de programação orçamentária em categoria específica do FNDCT, não sendo obrigatória sua aplicação na destinação setorial originária, sem prejuízo da alocação de outros recursos do FNDCT destinados à subvenção econômica.

Art. 20. Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar empresa, consórcio de empresas e entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador.

§ 1º Considerar-se-á desenvolvida na vigência do contrato a que se refere o caput deste artigo a criação intelectual pertinente ao seu objeto cuja proteção seja requerida pela empresa contratada até 2 (dois) anos após o seu término.

§ 2º Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.

§ 3º O pagamento decorrente da contratação prevista no caput deste artigo será efetuado proporcionalmente ao resultado obtido nas atividades de pesquisa e desenvolvimento pactuadas.

Art. 21. As agências de fomento deverão promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICT.

## CAPÍTULO V

### DO ESTÍMULO AO INVENTOR INDEPENDENTE

Art. 22. Ao inventor independente que comprove depósito de pedido de patente é facultado solicitar a adoção de sua criação por ICT, que decidirá livremente quanto à conveniência e oportunidade da solicitação, visando à elaboração de projeto voltado a sua avaliação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização e industrialização pelo setor produtivo.

§ 1º O núcleo de inovação tecnológica da ICT avaliará a invenção, a sua afinidade com a respectiva área de atuação e o interesse no seu desenvolvimento.

§ 2º O núcleo informará ao inventor independente, no prazo máximo de 6 (seis) meses, a decisão quanto à adoção a que se refere o caput deste artigo.

§ 3º Adotada a invenção por uma ICT, o inventor independente comprometer-se-á, mediante contrato, a compartilhar os ganhos econômicos auferidos com a exploração industrial da invenção protegida.

## CAPÍTULO VI

### DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO

Art. 23. Fica autorizada a instituição de fundos mútuos de investimento em empresas cuja atividade principal seja a inovação, caracterizados pela comunhão de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários, na forma da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, destinados à aplicação em carteira diversificada de valores mobiliários de emissão dessas empresas.

Parágrafo único. A Comissão de Valores Mobiliários editará normas complementares sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos fundos, no prazo de 90 (noventa) dias da data de publicação desta Lei.

## CAPÍTULO VII

### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 24. A Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, passa a vigorar com as seguintes alterações:

VII - admissão de professor, pesquisador e tecnólogo substitutos para suprir a falta de professor, pesquisador ou tecnólogo ocupante de cargo efetivo, decorrente de licença para exercer atividade empresarial relativa à inovação.

IV - 3 (três) anos, nos casos dos incisos VI, alínea 'h', e VII do art. 2º;

V - no caso do inciso VII do art. 2º, desde que o prazo total não exceda 6 (seis) anos." (NR)

Art. 25. O art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso:

XXV - na contratação realizada por Instituição Científica e Tecnológica - ICT ou por agência de fomento para a transferência de tecnologia e para o licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida.

Art. 26. As ICT que contemplem o ensino entre suas atividades principais deverão associar, obrigatoriamente, a aplicação do disposto nesta Lei a ações de formação de recursos humanos sob sua responsabilidade.

Art. 27. Na aplicação do disposto nesta Lei, serão observadas as seguintes diretrizes:

I - priorizar, nas regiões menos desenvolvidas do País e na Amazônia, ações que visem a dotar a pesquisa e o sistema produtivo regional de maiores recursos humanos e capacitação tecnológica;

II - atender a programas e projetos de estímulo à inovação na indústria de defesa nacional e que ampliem a exploração e o desenvolvimento da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e da Plataforma Continental;

III - assegurar tratamento favorecido a empresas de pequeno porte; e

IV - dar tratamento preferencial, diferenciado e favorecido, na aquisição de bens e serviços pelo poder público e pelas fundações de apoio para a execução de projetos de desenvolvimento institucional da instituição apoiada, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País e às microempresas e empresas de pequeno porte de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICTs. (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)

Art. 28. A União fomentará a inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais com vistas na consecução dos objetivos estabelecidos nesta Lei.

Parágrafo único. O Poder Executivo encaminhará ao Congresso Nacional, em até 120 (cento e vinte) dias, contados da publicação desta Lei, projeto de lei para atender o previsto no caput deste artigo.

Art. 29. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 2 de dezembro de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Antonio Palocci Filho*

*Luiz Fernando Furlan*

*Eduardo Campos*

*José Dirceu de Oliveira e Silva*



## APÊNDICE 2 – Regimento para os cursos de Pós-graduação da UFMS

RESOLUÇÃO Nº 109, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2010. (\*)

O CONSELHO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Art. 1º Aprovar as Normas para Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, nos termos do Anexo desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoga-se a Resolução nº 94, do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, de 18 de outubro de 2005.

### NORMAS PARA PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL.

#### Capítulo I

##### Dos Objetivos e da Organização Geral

Art. 1º Os cursos de pós-graduação *stricto sensu* a que se referem o Estatuto e o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) regulam-se por esta Resolução.

Art. 2º A pós-graduação, aberta à matrícula de candidatos com graduação concluída, e constituída pelo ciclo de atividades regulares visando aprofundar os conhecimentos adquiridos na graduação, além de desenvolver a capacidade criadora, abrange:

I - a pós-graduação *lato sensu*, compreendendo os cursos de aperfeiçoamento e de especialização, regulados por resolução específica, objetivando preparar profissionais especialistas em áreas específicas do conhecimento por meio de atividades práticas e teóricas; e

II - a pós-graduação *stricto sensu*, compreendendo os programas de mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado.

§ 1º O Mestrado Profissional objetiva capacitação técnico-profissional, docente ou de pesquisa em área definida, com aprofundamento de conhecimentos e técnicas de pesquisa científica, acadêmica ou artística.

§ 2º O Mestrado Acadêmico objetiva promover a competência científica, acadêmica ou artística, contribuindo para a formação de docentes e pesquisadores.

§ 3º O Doutorado visa formar profissionais de alto nível científico que possam atuar como pesquisadores autônomos e como docentes.

Art. 3º Os cursos de mestrado acadêmico ou profissional e de doutorado conduzem a ostentação de Mestre e de Doutor, respectivamente, sem que o primeiro seja pré-requisito para o segundo.

Art. 4º O termo curso designa um mestrado ou um doutorado.

Parágrafo único. Todo curso será organizado em um Programa de pós-graduação.

Art. 5º São características principais dos cursos:

I - o funcionamento nas modalidades presencial, semipresencial ou a distância;

II - a organização nos modelos tradicional, interdisciplinar, multicâmpus ou em associação;

III - a flexibilidade, proporcionando ao aluno, obedecida à legislação pertinente, ampla oportunidade de iniciativa na composição do seu programa de estudos com acompanhamento do seu orientador, respeitadas a estrutura curricular e as linhas de pesquisa do curso;

IV - a promoção de parcerias, cooperações e intercâmbios com instituições acadêmicas ou de outra natureza, nacionais e internacionais, compatíveis com o projeto institucional da UFMS, visando a formação de mestres e de doutores e o fortalecimento das equipes de pesquisa das instituições envolvidas;

V - a organização em uma ou mais áreas de concentração, entendendo-se como tal uma subárea do campo específico de conhecimento que constitui o objeto de estudos e de investigação;

VI - a organização em linhas de pesquisa, à volta de temas e atividades de pesquisa em comum, agrupando os professores e alunos de pós-graduação e de graduação; e

VII - o vínculo administrativo à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

§ 1º A modalidade a distância ou semipresencial de que trata o inciso I deste artigo é regulada por esta Resolução e por normatização complementar, respeitada a legislação em vigor.

§ 2º O modelo tradicional destaca o predomínio de áreas do conhecimento afins, apresentando um conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, reunido segundo a natureza do objeto de investigação com finalidades de ensino, pesquisa e aplicações práticas em comum.

§ 3º O modelo interdisciplinar privilegia corpo docente com formação disciplinar diversificada, incentivando a cooperação e a integração entre os domínios do saber.

§ 4º O modelo multicâmpus explora as possibilidades de infraestrutura física e de materiais da UFMS, baseando-se na articulação das atividades de ensino, pesquisa e orientação, divididas em dois ou mais Câmpus, de acordo com estudos comprovados de viabilidade administrativo-pedagógica e de demanda.

§ 5º O modelo em associação suporta diversos níveis de parceria entre a UFMS e as Instituições de Ensino Superior no âmbito estadual, regional, nacional ou internacional, sendo especificadas em regulamento de curso as atribuições de cada instituição.

## Capítulo II

### Da Criação, Recomendação e Implantação de Cursos

Art. 6º O projeto de criação de curso de pós-graduação *stricto sensu* deve ser elaborado em instrumento próprio e analisado pela Coordenadoria de Pós-Graduação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

§ 1º O projeto deve comprovar a existência de condições propícias à atividade criadora e de pesquisa demonstrada por grupos de pesquisa responsáveis pela produção de trabalhos originais, de qualidade reconhecida na respectiva área de atuação e de um corpo docente qualificado e dedicado às áreas ou linhas de pesquisa envolvidas no curso, aliando-se à disponibilidade de recursos materiais e financeiros.

§ 2º O projeto deve conter todos os dados obrigatórios à submissão da proposta.

§ 3º A criação do curso deve ser aprovada pelo Conselho Universitário, após manifestação do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação e do Conselho Diretor.

§ 4º São documentos obrigatórios à submissão da proposta:

I - o Regulamento de Curso;

II - as resoluções de criação de curso, emitidas pelos Conselhos de Pesquisa e PósGraduação, Diretor e Universitário;

III - a manifestação da Propp, por meio de ofício destinado à Capes; e

IV - a caracterização detalhada para curso no modelo em associação.

Art. 7º O Regulamento de que trata o inciso I do § 4º do art. 6º possui caráter provisório e deverá conter dados referentes a:

I - objetivos e organização geral;

II - organização didática: créditos, atividades curriculares e oferta de disciplinas;

III - organização administrativa: colegiado e coordenação, composição e atribuições;

IV - corpo docente e orientadores: atribuições, credenciamento, reconhecimentos e descredenciamento;

V - admissão: oferta de vagas;

VI - matrícula: documentação;

VII - corpo discente: alunos regulares, especiais, ouvintes e visitantes;

VIII - sistema de avaliação e frequência;

IX - exame de proficiência ou suficiência;

X - requerimentos: aproveitamento de créditos, transferência, desligamento e trancamento de matrícula;

XI - qualificação e defesa;

XII - obtenção de títulos; e

XIII - concessão de bolsas de estudos.

Art. 8º A implantação do curso fica condicionada à recomendação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/MEC.

### Capítulo III

#### Do Funcionamento de Cursos

Art. 9º Um curso recomendado inicia suas atividades regulares com a matrícula dos alunos desde que satisfeitas as seguintes condições:

I - aprovação do corpo docente pelo Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação;

II - constituição do Colegiado de Curso pela Pró-Reitoria de Pesquisa e PósGraduação;

III - designação do Coordenador pelo Reitor;

IV - aprovação do Regulamento de Curso, em caráter efetivo, contendo os itens dispostos no art. 7º, e da estrutura curricular, ambos pelo Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação;

V - homologação do processo seletivo de candidatos; e

VI - cadastramento de dados iniciais obrigatórios do curso no sistema de gestão de pós-graduação.

§ 1º A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação deverá comunicar o início das atividades à Capes, integrando-se o curso e respectivo Programa de pós-graduação ao Sistema

Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

§ 2º Concluindo-se o período de matrículas, o Colegiado do Curso novo deverá proceder à inclusão de representante discente respeitadas as normas e a legislação em vigor.

Art. 10. O funcionamento dos cursos obedecerá, no que couber, ao estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), pela legislação vigente e pelo Estatuto e Regimento Geral da UFMS, bem como por esta Resolução.

Parágrafo único. Observada a regulamentação referida neste artigo, cada Curso, no âmbito do respectivo Programa, será disciplinado por regulamento específico.

Art. 11. O desempenho dos Cursos e Programas será acompanhado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, considerando-se as informações contidas nas fichas de avaliação emitidas pela Capes/MEC.

Art. 12. Todos os Cursos funcionam em regime semestral de oferta de disciplinas.

Parágrafo único. A critério do Colegiado de Curso, poderão ser ofertadas disciplinas em períodos de verão e inverno, de natureza suplementar.

#### Capítulo IV

##### Do Corpo Docente

##### Seção I

##### Da Composição do Corpo Docente

Art. 13. O corpo docente de cada Curso será composto por docentes e servidores técnico-administrativos, com a seguinte titulação:

I - mestre, doutor ou equivalente, para mestrados profissionais; e

II - doutor ou equivalente, para mestrados acadêmicos e doutorado.

§ 1º É permitido o título de mestre na composição do corpo docente dos mestrados profissionais, desde que não exceda a metade do número total de docentes.

§ 2º Aos docentes com título de mestre é vedada a atividade de orientação nos mestrados profissionais.

§ 3º A relação de técnicos-administrativos não deve exceder um terço do número total de docentes.

Art. 14. Os docentes são classificados quanto a:

I - titulação máxima: mestre ou doutor;

II - vínculo institucional: servidor público ou celetista, bolsista de fixação, aposentado ou colaborador;

III - categoria no curso: permanente, visitante ou colaborador;

IV - atividade a desempenhar: ensino, pesquisa e/ou orientação; e

V - carga horária semanal na instituição.

Art. 15. As regras e os critérios para credenciamento, recondução e descredenciamento de docentes devem ser definidos no Regulamento de cada Curso, baseando-se, especialmente, na produção científica e, complementarmente, na atividade prévia de ensino, pesquisa e orientação, e demais itens de classificação, conforme o artigo anterior.

Art. 16. O credenciamento de docentes será aprovado pelo Colegiado de Curso, desde que atendidas as exigências mínimas de qualificação.

Art. 17. As alterações no corpo docente devem ser propostas pelo colegiado de curso e aprovadas pelo Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação.

Art. 18. São atribuições dos docentes responsáveis por disciplinas:

I - preencher no sistema de gestão de pós-graduação conteúdo programático e bibliografia básica; e

II - registrar no sistema de gestão de pós-graduação notas e faltas dos alunos, responsabilizando-se pelas informações prestadas.

## Seção II

### Da orientação

Art. 19. Cada aluno regular terá um orientador, responsável pela programação de seus estudos e trabalhos de pesquisa.

§ 1º Participam do corpo de orientadores do curso, com aprovação de seu Colegiado, docentes portadores do título de Doutor ou equivalente.

§ 2º Os Colegiados podem aprovar o credenciamento de profissionais externos a UFMS no corpo docente e de orientadores, exigindo-se a mesma titulação do § 1º deste artigo.

Art. 20. Serão admitidos, no máximo, oito alunos por Orientador.

Parágrafo único. Esse limite poderá ser temporariamente ultrapassado mediante aprovação do Colegiado de Curso.

Art. 21. Antes de cada processo seletivo, os Professores Orientadores deverão submeter ao Colegiado, para aprovação, o número de alunos que poderão orientar.

Art. 22. Compete ao Professor Orientador:

I - emitir declaração de aceite de orientação;

II - orientar o aluno na organização e execução de seu plano de estudos;

III - dar assistência ao aluno na elaboração e na execução de seu projeto de tese, dissertação ou equivalente;

IV - acompanhar a vida acadêmica, bem como realizar adaptações curriculares do aluno no curso;

V - avaliar requerimentos de alunos sob sua orientação que envolvam assuntos de ordem pedagógica;

VI - estabelecer critérios objetivos de desempenho acadêmico a serem cumpridos pelo aluno até o depósito da dissertação, tese ou equivalente;

VII - buscar fontes de financiamentos necessários à execução das atividades;

VIII - comunicar abandono de curso de aluno sob sua orientação ao Colegiado de Curso;

IX - encaminhar ao colegiado de curso os casos de mudança de orientação; e

X - exercer outras atividades definidas no regulamento de curso.

Art. 23. O Professor Orientador poderá submeter à aprovação do Colegiado de Curso o requerimento de participação de co-orientadores.

Parágrafo único. A participação como co-orientador não implica no credenciamento do docente junto ao curso.

## Capítulo V

### Da Organização Administrativa

Art. 24. A Coordenação de Curso na UFMS cabe, no plano executivo, ao Coordenador de Curso e, no plano deliberativo, ao Colegiado de Curso.

Parágrafo único. Os cursos de níveis diferentes no âmbito de um único programa deverão ser coordenados por Colegiado e Coordenador em comum.

Seção I

Da Composição do Colegiado e da Coordenação

Art. 25. O Colegiado de Curso deve ser constituído por, no mínimo, três docentesportadores de título de Doutor ou equivalente, que exerçam atividades de ensino, pesquisa e orientação no Programa, não podendo ultrapassar o limite de cinquenta por cento do número de docentes do curso, assegurada a representatividade discente segundo a legislação em vigor.

§ 1º Os integrantes do Colegiado são eleitos pelos membros do corpo docente.

§ 2º O mandato dos integrantes do Colegiado é de dois anos.

§ 3º O processo de eleição para a composição do Colegiado é coordenado pelo Coordenador do Curso, que encaminhará o resultado para homologação e constituição do Colegiado pelo Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.

§ 4º A cada eleição deverá ser renovado pelo menos um terço do Colegiado.

§ 5º Poderão ter representação no Colegiado docentes e técnicos credenciados e vinculados a instituições com as quais a UFMS mantenha convênio de cooperação acadêmica.

§ 6º Das decisões do Colegiado, por estrita arguição de ilegalidade, cabe recurso ao

Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, no prazo de dez dias, a contar da data da publicação da respectiva resolução.

Art. 26. O Coordenador de Curso, um dos membros do Colegiado de Curso, é indicado pelos membros do Colegiado e designado pelo Reitor.

§ 1º O Coordenador deve ser professor portador do título de Doutor ou equivalente, do quadro de pessoal permanente da UFMS, credenciado como Orientador no curso.

§ 2º O Coordenador será substituído, em suas faltas ou impedimentos eventuais, por um dos membros do Colegiado, por ele indicado.

§ 3º Dos atos do Coordenador caberá recurso ao Colegiado, no prazo de dez dias, a contar da data da comunicação formal do ato.

Art. 27. Os cursos inativos terão sua coordenação exercida pelo chefe da Coordenadoria de Pós-Graduação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

## Seção II

### Das Atribuições

Art. 28. São atribuições do Colegiado de Curso:

- I - cumprir e fazer cumprir as normas de pós-graduação *stricto sensu*;
- II - reunir-se, ordinariamente, de acordo com o calendário de reuniões;
- III - homologar resoluções emitidas *ad referendum*;
- IV - propor ao Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação a criação e as alterações do regulamento do curso;
- V - propor convênios, parcerias e intercâmbios interinstitucionais e, nos casos que resultem na alteração de regulamento, estrutura curricular ou corpo docente, submetê-los ao Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, para homologação;
- VI - coordenar a execução dos convênios com agências de fomento;
- VII - deliberar sobre a utilização dos recursos oriundos do convênio Proap/Capes, bem como dos recursos captados por meio de inscrições de candidatos à seleção;
- VIII - promover sistemática e periodicamente avaliações do curso de acordo com as normas estabelecidas pela Capes/MEC;
- IX - aprovar o credenciamento, recredenciamento e descredenciamento de docentes no curso, seguindo regras estabelecidas em regulamento;
- X - propor ao Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação alterações do corpo docente;
- XI - aprovar a criação e alteração de disciplinas e respectivos planos de ensino, ementae bibliografia, bem como designar seus responsáveis;
- XII - propor ao Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação a criação e as alterações da estrutura curricular do curso;
- XIII - aprovar atas de reunião;
- XIV - estabelecer em edital a ser publicado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação as vagas, respeitados os limites máximos estabelecidos nesta norma e de acordo com os orientadores aprovados e disponíveis para a turma de ingresso;

- XV - homologar a relação de candidatos selecionados em processo seletivo;
- XVI - homologar declarações de aceite de orientação;
- XVII - assegurar aos discentes do curso efetiva orientação acadêmica;
- XVIII - aprovar a mudança de orientador;
- XIX - aprovar a lista de oferta de disciplinas;
- XX - aprovar requerimentos de alunos para matrícula e trancamento de matrícula em disciplina, respeitados os prazos regulamentares, encaminhando-os ao Diretor de Centro, Câmpus, Faculdade ou Instituto, para homologação;
- XXI - aprovar requerimentos de alunos para transferência, respeitados os prazos regulamentares, encaminhando-os ao Diretor de Centro, Câmpus, Faculdade ou Instituto, para homologação;
- XXII - aprovar requerimentos de alunos para trancamento geral de matrícula e retorno de trancamento geral, respeitados os prazos regulamentares, encaminhando-os ao Diretor de Centro, Câmpus, Faculdade ou Instituto, para homologação;
- XXIII - aprovar a admissão de alunos estrangeiros;
- XXIV - aprovar a matrícula de alunos especiais, com anuência do docente responsável pela disciplina;
- XXV - aprovar os requerimentos de alunos para aproveitamento de créditos e, nos casos de créditos obtidos em outros cursos ou Programas, efetuar a equivalência;
- XXVI - aprovar projetos de pesquisa de alunos;
- XXVII - constituir Comissão de Bolsa, Comissão de Seleção e Comissão Avaliadora de Admissão ao Doutorado Direto;
- XXVIII - aprovar a concessão, a suspensão, a revogação e o cancelamento de bolsas de estudos quando não houver comissão constituída para o assunto;
- XXIX - deliberar sobre recursos de candidatos aos processos seletivos, em segunda instância;
- XXX - aprovar requerimentos de alunos para admissão ao doutorado direto, encaminhando-os ao Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação para decisão final;
- XXXI - constituir bancas examinadoras de qualificação e de defesa a partir de requerimento do Professor Orientador;
- XXXII - aprovar defesa de dissertação, tese ou equivalente fechada ao público;

XXXIII - aprovar requerimentos de alunos para prorrogação de prazo de qualificação, defesa e entrega de versão definitiva da dissertação, tese ou equivalente;

XXXIV - aprovar o parecer da banca examinadora do exame de qualificação;

XXXV - homologar atas de defesa;

XXXVI - deliberar sobre ocorrências de infração disciplinar;

XXXVII - aprovar desligamento de alunos;

XXXVIII - aprovar requerimentos de orientadores para reingresso de alunos, encaminhando-os ao Diretor de Centro, Campus, Faculdade ou Instituto para homologação;

XXXIX - deliberar sobre recursos de professores e alunos do curso, no âmbito de sua competência;

XL - propor normas complementares;

XLI - aprovar o calendário de reuniões ordinárias do colegiado; e

XLII - desempenhar outras atribuições estabelecidas no regulamento de curso e no Regimento Geral da UFMS.

Art. 29. Compete ao Coordenador de Curso:

I - cumprir e fazer cumprir as decisões do Colegiado de Curso;

II - convocar as reuniões do Colegiado, por meio de edital, e presidi-las, sendo responsável pela organização da pauta;

III - assinar resoluções do Colegiado, instruções de serviço, certificados, históricos e diplomas;

IV - coordenar as atividades acadêmicas e administrativas do curso, de acordo com as deliberações do colegiado;

V - representar o curso;

VI - articular-se com a Pró-Reitoria competente para acompanhamento, execução e avaliação das atividades do curso;

VII - elaborar o Coleta Capes e encaminhar o arquivo gerado à Propp no prazo determinado;

VIII - avaliar a remessa regular aos órgãos competentes de todas as informações sobre frequência, conceitos, notas ou aproveitamento de estudos dos alunos;

IX - deliberar sobre requerimentos de alunos em assuntos de rotina administrativa e que envolvam emissão de certidões, declarações e atestados;

X - supervisionar e avaliar a manutenção dos dados do sítio eletrônico e do sistema de gestão de pós-graduação, no que se refere ao curso;

XI - aprovar o horário de aulas;

XII - comunicar à autoridade competente irregularidades cometidas pelos professores do curso;

XIII - administrar e fazer as respectivas prestações de contas dos fundos que lhe sejam delegados;

XIV - autorizar a concessão de diárias e passagens no âmbito de sua competência e providenciar a comprovação exigida; e

XV - desempenhar outras competências previstas no regulamento do curso.

Art. 30. Nos impedimentos ou vacâncias do cargo de Coordenador de Curso, a coordenação será exercida por um dos membros do Colegiado, eleito entre seus pares, para complementação de mandato, e designado pelo Reitor.

Art. 31. O aluno de pós-graduação *stricto sensu* é classificado conforme segue:

I - quanto ao nível: mestrando ou doutorando; e

II - quanto à categoria: regular, especial, ouvinte e visitante, sendo:

a) aluno regular, aquele admitido por processo seletivo, por transferência de outro curso de pós-graduação *stricto sensu*, ou de outra área de concentração do mesmo curso, ou por convênio;

b) aluno especial, o aluno matriculado em disciplinas isoladas, de acordo com o art. 37 destas Normas;

c) aluno ouvinte é aquele autorizado diretamente pelo docente responsável pela disciplina a presenciar sua aula sem, no entanto, possuir registro de notas e faltas e qualquer tipo de direito ou dever formal com a UFMS, mas estritamente com o docente; e

d) aluno visitante é o aluno que, sendo regular de um curso de pós-graduação *stricto-sensu* da UFMS, matricula-se, com a anuência de seu orientador, em disciplina isolada de outro curso do mesmo nível, de acordo com o art. 38 destas Normas.

## Seção II

### Das Vagas

Art. 32. O número de vagas de cada curso será determinado pelo respectivo colegiado

de curso no sistema de gestão de pós-graduação.

Parágrafo único. Para o estabelecimento do número de vagas, deverão ser levados em

consideração pelo Colegiado, entre outros, os seguintes elementos:

I - a existência comprovada de orientadores qualificados, com disponibilidade para a orientação;

II - o fluxo de entrada e saída dos alunos;

III - projetos de pesquisa em desenvolvimento;

IV - infraestrutura física; e

V - capacidade financeira.

### Seção III

#### Da Admissão

Art. 33. A admissão de candidatos nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* é feita

por processo seletivo para candidatos que satisfaçam as exigências estabelecidas na

regulamentação geral da UFMS e demais normas pertinentes, assegurando o ingresso de

candidatos com maior potencial.

Art. 34. Por critério estabelecido no Regulamento de cada Curso, os candidatos

estrangeiros poderão ser admitidos em processo seletivo normal ou exclusivo, ou ainda por meio do Programa de Estudante-Convênio de Pós-Graduação (PEC-PG).

#### Subseção Única

##### Do Doutorado Direto

Art. 35. Os alunos dos cursos de mestrado que apresentarem alta qualificação artística,

literária, científica ou técnica, poderão ser admitidos no curso de doutorado do mesmo

Programa, a qualquer momento, antes de completarem dezoito meses de curso, sem necessidade de submeterem-se ao processo seletivo para o doutorado, desde que a mudança esteja prevista no Regulamento do Curso.

§ 1º Estão autorizados a admitir candidatos ao Doutorado Direto somente os

Programas com curso de doutorado com conceitos 6 e 7 - Capes/MEC.

§ 2º Não poderão se beneficiar do disposto no caput deste artigo os alunos que

tenham sido admitidos mais de uma vez no mesmo curso.

§ 3º O requerimento de admissão ao doutorado direto deverá ser aprovado pelo

colegiado que deverá fundamentar sua decisão em parecer elaborado por comissão por ele designada, composta por pelo menos três orientadores de doutorado credenciados no curso, para apreciar o requerimento do candidato, sua exposição de motivos, seu currículo Lattes, seu projeto de tese e cronograma.

§ 4º A decisão final sobre a admissão de candidatos ao doutorado direto caberá ao Pró-

Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, cumpridos, no mínimo, os seguintes requisitos:

I - requerimento fundamentado do aluno acompanhado de currículo, projeto de tese e cronograma para o seu desenvolvimento cuja duração total, incluído o tempo como aluno de mestrado, não ultrapasse 54 (cinquenta e quatro) meses até a data de defesa de tese;

II - parecer circunstanciado do professor orientador do aluno no qual fique comprovado

o potencial do aluno e a viabilidade do projeto de tese a ser desenvolvido pelo estudante dentro do cronograma proposto; e

III - parecer de comissão de três membros designada pelo Colegiado, especialmente

para esse fim, composta de professores credenciados para orientar no curso de doutorado e, opcionalmente, membro externo ao curso credenciado para orientar no doutorado.

§ 5º Para ser considerado de alta qualificação, o candidato deverá comprovar importante produção artística, científica, literária ou técnica sobre temas relacionados com a área de concentração do curso, que revele contribuição significativa e inédita para o seu campo de estudos.

§ 6º O candidato aprovado ao doutorado direto deverá cumprir todos os créditos e demais exigências do curso de doutorado. Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

§ 7º O candidato aprovado ao doutorado direto deverá elaborar tese que verse sobre tema diretamente relacionado às áreas de concentração do curso e defendê-la, de acordo com o regulamento de curso.

#### Seção IV

##### Da Matrícula

Art. 36. A admissão do aluno de pós-graduação será concretizada com a matrícula.

§ 1º A matrícula dos alunos será feita on-line com preenchimento obrigatório de todos os dados exigidos no sistema de gestão de pós-graduação.

§ 2º É vedada a matrícula concomitante como aluno regular em mais de um curso de pós-graduação strictu-sensu da UFMS.

Art. 37. Poderá ser admitida a matrícula em disciplinas isoladas, de acordo com a disponibilidade de vagas, de alunos especiais que demonstrem capacidade para cursá-las.

§ 1º A matrícula como aluno especial não cria qualquer vínculo com os cursos e Programas da UFMS.

§ 2º A matrícula como aluno especial está aberta aos portadores de diploma de graduação que não estejam registrados como alunos regulares de pós-graduação stricto sensu da UFMS.

§ 3º A critério do Regulamento de Curso, os alunos especiais poderão ser selecionados em processo seletivo.

§ 4º A matrícula será feita em quantidade de disciplinas obrigatórias e/ou optativas definida pelo Colegiado de Curso, com comprovada existência de vaga.

§ 5º A porcentagem total de créditos das disciplinas que o aluno especial poderá cursar será estabelecida no Regulamento de Curso, não podendo ultrapassar setenta por cento dos créditos necessários para integralização curricular de disciplinas.

§ 6º O aluno especial aprovado em disciplina terá direito a certificado de conclusão, emitido pelo Coordenador de curso.

Art. 38. Alunos regulares de pós-graduação stricto sensu da UFMS poderão

matricular-se em disciplinas isoladas de outros cursos de pós-graduação da UFMS do mesmo nível, sendo nestes designados como alunos visitantes.

§ 1º O aluno deverá possuir, além da anuência de seu orientador, a aprovação da matrícula em ambos os cursos, sem as quais a matrícula não é efetivada.

§ 2º A matrícula como aluno visitante gera vínculo com o curso sem, contudo, interferir no número de alunos regulares.

§ 3º O aluno visitante aprovado em disciplina terá direito a certificado de conclusão, emitido pelo coordenador de curso onde foi matriculado como visitante.

Art. 39. Será considerado desistente o aluno que deixar de renovar sua matrícula e não apresentar justificativa ao colegiado em até trinta dias após a matrícula.

## Seção V

### Do Reingresso

Art. 40. Por requerimento do orientador, a critério do Regulamento de cada Curso, e após aprovação do Colegiado de Curso, o aluno que foi desligado do curso por prazo de integralização excedido pode matricular-se por reingresso uma única vez, exclusivamente para a realização de defesa de dissertação ou tese, que deve ser feita no prazo de até dois meses após seu reingresso, desde que aos seguintes requisitos:

I - tenha concluído todos os créditos requeridos para defesa;

II - tenha sido aprovado no exame de qualificação;

III - tenha concluído e sido aprovado nas demais exigências do curso, tais como estágio de docência, exame de língua estrangeira, de acordo com o Regulamento do Curso;

IV - tenha concluído a dissertação ou a tese, com ciência do orientador de que completou todos os requisitos e está em condições de defesa; e

V - apresente para seu reingresso a documentação para a defesa de dissertação ou tese, que inclui a própria dissertação/tese, solicitação do orientador para marcação de defesa, a composição de Banca e demais documentos a critério do Regulamento do Curso.

## Capítulo VII

### Dos Requerimentos

Art. 41. O aluno admitido deverá requerer matrícula nas disciplinas de seu interesse dentro do prazo estabelecido no calendário acadêmico e com a anuência de seu orientador.

Art. 42. O aluno, com anuência de seu orientador, poderá solicitar ao Colegiado de Curso o trancamento da matrícula em uma ou mais disciplinas, dentro do prazo determinado.

Parágrafo único. Durante o curso, poderá ser concedido trancamento de matrícula somente uma vez na mesma disciplina.

Art. 43. O trancamento geral de matrícula só poderá ocorrer por motivo justificado, nos casos em que fique comprovado o impedimento involuntário do aluno para exercer suas atividades acadêmicas.

§ 1º O trancamento geral de matrícula não poderá ser concedido por mais de um Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

semestre letivo durante a permanência do aluno no curso, exceto por razões de saúde.

§ 2º A pós-graduanda poderá usufruir, além do prazo estipulado no parágrafo anterior, de cento e oitenta dias de licença maternidade.

Art. 44. O cancelamento geral de matrícula equivale à desistência do aluno e vigora a partir da data de sua assinatura.

Art. 45. Os requerimentos de transferência de alunos de outros cursos de pós-graduação stricto-sensu serão analisados pelo Colegiado de Curso.

Parágrafo único. Aprovada a transferência, o aluno deverá requerer o aproveitamento de créditos, cuja equivalência com as disciplinas do curso será determinada pelo Colegiado de Curso.

## Capítulo VIII

### Da Organização Didática

Art. 46. Cada atividade terá um valor expresso em créditos, correspondendo cada crédito a quinze horas de aula.

Art. 47. O total mínimo de créditos exigidos para diplomação é de 24 (vinte e quatro) créditos para os cursos de mestrado e de sessenta créditos para os cursos de doutorado, distribuídos entre disciplinas e demais atividades curriculares.

Art. 48. O rendimento escolar de cada aluno será expresso em notas e conceitos, de acordo com a seguinte escala:

I - de 90 a 100 - A (Excelente);

II - de 80 a 89 - B (Bom);

III - de 70 a 79 - C (Regular); e

IV - de 0 a 69 - D (Insuficiente).

Parágrafo único. O conceito “D” equivale à reprovação na atividade.

Art. 49. A frequência mínima é de 75% em disciplinas.

Art. 50. Os créditos relativos a cada disciplina somente serão conferidos ao aluno que obtiver, no mínimo, o conceito "C", respeitada a frequência mínima.

Art. 51. O rendimento em atividades de pesquisa e de orientação será averiguado pelo

Orientador ao final de cada semestre, segundo os conceitos “Suficiente” e “Insuficiente”.

Art. 52. Incluindo os prazos para elaboração e defesa da dissertação de mestrado, da tese de doutorado, ou equivalentes, os prazos mínimos e máximos para o aluno completar o curso são: Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

I - mínimo de dois e máximo de quatro períodos letivos para o mestrado; e

II - mínimo de quatro e máximo de oito períodos letivos para o doutorado.

Parágrafo único. Excepcionalmente, perante a apresentação de razões amplamente justificadas e de cronograma que claramente indique a viabilidade de conclusão pelo aluno, esses prazos poderão ser prorrogados ou reduzidos pelo período de um semestre letivo, no caso do mestrado, e de dois semestres letivos, no caso do doutorado, excluindo-se os períodos de trancamento geral de matrícula.

## Seção I

### Da Estrutura Curricular

Art. 53. A estrutura curricular dos cursos compreende o conjunto atividades de ensino, pesquisa e orientação definidas no respectivo regulamento e classificadas como obrigatórias ou optativas.

§ 1º As atividades de ensino compreendem o estudo em disciplinas.

§ 2º As atividades de pesquisa compreendem o estudo de campo, laboratorial, clínico e demais formas de classificação, a critério dos regulamentos de curso.

§ 3º As atividades de orientação compreendem elaboração de dissertação de mestrado ou elaboração de tese de doutorado.

Art. 54. Por critério dos Colegiados a ser definido em regulamento, podem integrar a estrutura curricular, no limite de 25% (vinte e cinco por cento) do total de créditos exigidos, as seguintes atividades especiais:

I - seminários;

II - trabalho completo publicado em revista de circulação nacional ou internacional que tenha corpo editorial reconhecido e sistema referencial adequado;

III - publicação de trabalho completo em anais ou similares;

IV - livro ou capítulo de livro de reconhecido mérito na área do conhecimento;

V - capítulo em manual tecnológico reconhecido por órgãos oficiais nacionais e internacionais;

VI - organização de livro cujo conteúdo expresse resultado de pesquisa original, publicado por editora conceituada;

VII - participação em congresso científico com apresentação de trabalho, cujo resumo seja publicado em anais ou similares;

VIII - depósito de patentes; ou

IX - outras atividades pertinentes ao desenvolvimento do curso.

Parágrafo único. O Regulamento de cada curso deverá determinar a quantidade de créditos estipulada para cada atividade especial admitida. Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

Art. 55. As estruturas curriculares dos cursos deverão estabelecer o número de créditos correspondentes a cada atividade.

Art. 56. A criação, transformação, exclusão e extinção de atividades acadêmicas deverão ser propostas pelo Colegiado de Curso ao Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, com parecer da Comissão de Pós-graduação, e qualquer modificação na estrutura curricular somente entra em vigor no semestre seguinte ao de sua aprovação final.

#### Subseção I

##### Das Atividades de Ensino

Art. 57. Os cursos têm as suas disciplinas organizadas da seguinte maneira:

I - área de concentração, com disciplinas específicas de cada área do curso;

II - domínio conexo, com disciplinas de interesse de todas as áreas de concentração do curso, constituindo o núcleo de estudos básicos e gerais.

Art. 58. Os cursos de mestrado devem ter o mínimo de doze e o máximo de 36 (trinta e seis) créditos em disciplinas.

Art. 59. Os cursos de doutorado devem ter o mínimo de 24 (vinte e quatro) e o máximo de 48 (quarenta e oito) créditos em disciplinas.

#### Subseção II

##### Das Atividades de Pesquisa

Art. 60. A critério dos Regulamentos de Curso e para efeito de contagem de créditos, podem ser atribuídos créditos às atividades de pesquisa, no limite de dez por cento do total de créditos exigidos no curso.

#### Subseção III

##### Das Atividades de Orientação

Art. 61. Após a integralização curricular de disciplinas, o aluno deverá, com a anuência de seu orientador, matricular-se semestralmente em “Elaboração de Dissertação de Mestrado” ou “Elaboração de Tese de Doutorado”, conforme o caso.

§ 1º O mesmo procedimento deverá ser adotado pelo aluno que estiver cumprindo

“programa sanduíche”.

§ 2º Deverão ser atribuídos créditos para elaboração de dissertação de mestrado e de tese de doutorado, conforme o caso, sendo vedada a expressão de vínculo com docente ou orientador, e em acordo com os limites mínimo e máximo abaixo:

I - dois a doze créditos semestrais para elaboração de dissertação de mestrado; e

II - quatro a quinze créditos semestrais para elaboração de tese de doutorado.

Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

Art. 62. A critério dos Regulamentos do Curso podem ser atribuídos créditos ao Exame de Qualificação, à Dissertação de Mestrado e à Tese de Doutorado ou trabalhos equivalentes, vedada a expressão de vínculo com docente ou orientador.

#### Seção II

##### Do Exame de Língua Estrangeira

Art. 63. A proficiência ou suficiência em uma língua estrangeira é obrigatória nos cursos de mestrado e doutorado e, a critério do Regulamento do Curso, uma segunda língua estrangeira pode ser obrigatória nos cursos de doutorado.

Parágrafo único. A prova da proficiência ou da suficiência poderá constituir-se etapa no processo seletivo ou ocorrer durante o tempo de curso.

### Seção III

#### Do Nivelamento

Art. 64. O Colegiado de Curso, mediante sugestão do orientador, poderá exigir do aluno a realização de disciplinas ou estágios com o objetivo de nivelamento, sem direito ao aproveitamento de créditos.

### Seção IV

#### Do Aproveitamento de Créditos

Art. 65. A critério dos Regulamentos dos Cursos, faculta-se o aproveitamento de créditos cursados com aprovação apenas em cursos de pós-graduação stricto-sensu, em instituições brasileiras ou estrangeiras, até um limite de setenta por cento dos créditos em disciplinas exigidos para o curso, podendo este limite ser reduzido.

Parágrafo único. Nos casos que envolvam disciplinas cursadas há dez anos ou mais, o aproveitamento de créditos deverá ser aprovado pelo Colegiado do curso, à vista de parecer circunstanciado do orientador, no qual fique clara a contínua relevância e atualidade dos conteúdos anteriormente estudados.

Art. 66. Disciplinas de outro curso ou área de concentração integralizadas ao currículo do aluno por aproveitamento de créditos com equivalência deverão ser renomeadas para Tópicos Especiais ou similar, seguidas do respectivo nome, e de acordo com a sua quantidade de créditos.

### Seção V

#### Do Desligamento

Art. 67. Será desligado do curso o aluno que:

- I - não integralizar os créditos no prazo máximo fixado nestas Normas;
- II - obter o conceito "D" por duas vezes na mesma disciplina ao longo do curso; Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.
- III - não cumprir a frequência mínima por duas vezes na mesma disciplina ao longo do curso;
- IV - reprovar, por duas vezes, no exame de qualificação;

V - reprovar, na defesa de dissertação ou tese;

VI - não apresentar a versão definitiva do trabalho final dentro do prazo determinado;

VII - em caso de desistência, abandono, transferência, mudança de nível sem titulação e falecimento; ou

VIII - outros critérios estabelecidos no Regulamento do Curso.

## Capítulo IX

### Da Qualificação e da Defesa

#### Seção I

##### Da Qualificação

Art. 68. O exame de qualificação deverá constar de arguição pela Banca Examinadora, versando sobre o tema escolhido para dissertação, tese ou equivalente.

Art. 69. A Banca deverá ser composta pelo orientador e por outros dois professores, constituída pelo Colegiado de Curso, após proposição do orientador.

Art. 70. A avaliação deverá ser feita pelos membros da Banca e resultará em uma das seguintes decisões:

I - aprovação;

II - aprovação com revisão; ou

III - reprovação.

Art. 71. O aluno inabilitado poderá repetir, uma única vez, o exame de qualificação.

Art. 72. O prazo para a segunda qualificação deverá ser determinado no Regulamento do Curso, no limite mínimo de trinta dias e máximo de três meses após a data do primeiro realizado, respeitando-se o prazo de integralização de créditos.

Art. 73. Caberá ao Colegiado de Curso, ouvido o orientador, decidir sobre a abertura pública do exame de qualificação.

#### Seção II

##### Da Defesa

Art. 74. Somente será admitido à defesa de tese, dissertação ou equivalente o candidato que tiver obtido o total dos créditos requeridos até a defesa e cumpridas as exigências previstas no Regulamento do Curso.

Art. 75. A defesa de tese, dissertação ou equivalente, nos termos do Regulamento, deverá ser requerida pelo orientador ao Colegiado de Curso. Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

#### Subseção I

##### Dos Trabalhos Finais

Art. 76. Os trabalhos finais, incluindo dissertações de mestrado, teses de doutorado ou trabalhos equivalentes, deverão ser redigidos em língua portuguesa e, excepcionalmente, noutra língua, diante de argumentos que atestem sua relevante contribuição à pesquisa, cabendo ao Colegiado de Curso decidir os casos contraditórios.

Art. 77. Cada curso deverá definir, no seu Regulamento, a forma da dissertação de mestrado, da tese de doutorado ou dos trabalhos equivalentes requerida, de acordo com normas vigentes.

#### Subseção II

##### Da Avaliação do Trabalho Final

Art. 78. A forma de avaliação de trabalho final deverá ser especificada no Regulamento do Curso, admitindo-se formas alternativas à citada neste artigo.

§ 1º A forma tradicional de Banca de defesa deverá ocorrer pela apresentação do trabalho final por seu autor, diante de uma Banca Examinadora, em sessão pública.

§ 2º A Banca Examinadora de mestrado deverá ser composta pelo professor orientador, que a preside, por dois outros membros titulares, sendo pelo menos um deles não vinculado ao curso, e por um suplente, e deve ser aprovada pelo Colegiado.

§ 3º A Banca Examinadora de doutorado deverá ser composta pelo professor orientador, que a preside, por quatro outros membros titulares, dos quais ao menos um vinculado ao curso e pelo menos dois não vinculados a ele, e dentre esses últimos, ao menos um externo à UFMS, e por um suplente, devendo ser aprovada pelo Colegiado.

§ 4º Os membros da Banca, referidos nos §§ 2º e 3º, deverão ser possuidores do título de doutor ou equivalente e não podem, com exceção do orientador, estar envolvidos na orientação.

§ 5º Na impossibilidade da participação do orientador, esse deverá ser substituído na defesa por outro professor credenciado no curso, mediante sua indicação e aprovação do Colegiado.

§ 6º As decisões da Banca Examinadora serão tomadas por maioria simples de voto, delas cabendo recurso somente por vício de forma.

§ 7º A avaliação deverá ser feita pelos membros da Banca e resulta em uma das seguintes decisões:

I - aprovação; Anexo da Resolução nº 109, Copp, de 15 de dezembro de 2010.

II - aprovação com revisão; ou

III - reprovação.

§ 8º No caso de aprovação, a homologação fica condicionada à entrega do trabalho definitivo à Coordenação do Curso, no prazo de trinta dias.

§ 9º No caso de aprovação com revisão, a homologação ficará condicionada à apresentação definitiva do trabalho revisado, com a devida ciência do orientador, no prazo máximo de trinta dias, e sem necessidade de uma nova defesa.

§ 10. Diante de justificativa fundamentada do orientador, a defesa poderá ocorrer em sessão fechada, nos casos que envolvam inovação tecnológica, potencial de proteção intelectual ou propriedade industrial.

## Capítulo X

### Dos Títulos Acadêmicos e dos Diplomas

Art. 79. Para obter o diploma de mestre, além de cumprir as exigências curriculares, o aluno deve ter uma dissertação ou equivalente, de sua exclusiva autoria, defendida de acordo com as normas do Regulamento do Curso.

Art. 80. Para obter o diploma de doutor, além de cumprir as demais exigências curriculares estabelecidas, o aluno deverá:

I - ser aprovado em exame de qualificação no prazo fixado pelo Regulamento do Curso; e

II - ter uma tese ou equivalente, de sua autoria exclusiva, defendida de acordo com as normas do Regulamento do Curso.

Parágrafo único. A tese deverá apresentar contribuição significativa e inédita para o seu campo de estudos.

Art. 81. No Histórico Escolar do aluno, emitido pela secretaria de curso, devem constar as seguintes informações:

- I - nome e nível do curso;
- II - nome completo, filiação, estado civil, sexo, data de nascimento, naturalidade e nacionalidade;
- III - datas de ingresso, conclusão e data de diploma;
- IV - número da cédula de identidade e órgão expedidor, no caso de aluno brasileiro ou estrangeiro com residência permanente, ou o número de passaporte e local em que foi emitido, no caso de estrangeiro sem visto permanente;
- V - número do CPF;
- VI - dados de conclusão do curso de graduação ou equivalente;
- VII - dados de estrutura curricular: área de concentração, carga horária, créditos, frequência, conceito mínimos exigidos, e portaria de autorização do curso;
- VIII - relação das disciplinas com as respectivas notas e conceitos, créditos obtidos, anos e períodos letivos em que foram cursadas;
- IX - data de aprovação em exame de língua estrangeira, conforme regulamento de curso;
- X - data da aprovação no exame de qualificação com respectivo grau ou conceito, caso seja previsto no regulamento de curso;
- XI - data da aprovação da defesa; e
- XII - nome do orientador e dos demais membros da banca examinadora.

Art. 82. O diploma de mestre ou de doutor será expedido pela Propp e assinados pelo Reitor, pelo Coordenador do Curso e pelo aluno diplomado.

§ 1º A emissão do diploma ficará condicionada à homologação, pelo Colegiado de Curso, de ata elaborada pela Banca Examinadora.

§ 2º A ata de defesa deverá ser encaminhada à Propp no prazo máximo de quinze dias.

§ 3º Somente após a entrega da versão final de seu trabalho na secretaria de curso, em número de cópias e em mídia determinados pelo Regulamento, o aluno deve receber certidão de conclusão de curso.

Art. 83. Os diplomas serão registrados na Divisão de Registros de Diplomas/Reitoria.

Art. 84. Processos para emissão de segunda via de diploma deverão seguir as normas em vigor.

## Capítulo XI

### Do Estágio de Docência

Art. 85. As atividades de estágio de docência serão desempenhadas por estudantes regularmente matriculados em cursos de mestrado ou de doutorado, especialmente os bolsistas, e compreenderão atribuições relativas a encargos acadêmicos associados a atividades acadêmicas de Graduação ou do Ensino Fundamental e Médio, sob supervisão de seu orientador, seguindo regulamentação específica das agências financiadoras e Regulamento do Curso.

## Capítulo XII

### Disposições Gerais e Transitórias

Art. 86. O Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação poderá propor ao Conselho Universitário a suspensão de qualquer curso de pós-graduação que não cumprir o disposto nestas Normas ou cujo nível de qualidade esteja comprometendo as próprias finalidades.

Art. 87. Os Regulamentos dos Cursos de pós-graduação *stricto sensu* existentes na UFMS deverão ser adaptados à presente Resolução no prazo de 180 (cento e oitenta) dias após a sua publicação.

RESOLUÇÃO Nº 31 de 2 de Dezembro de 2004.

O CONSELHO DIRETOR DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, no uso de suas atribuições, em reunião ordinária realizada no dia 2 de dezembro de 2004 e considerando que a UFMS tem interesse em desenvolver processos e produtos de proteção dos direitos próprios aos campos da cultura e da tecnologia; a investigação científica leva a resultados de potencialidade econômica imprevisível, podendo os recursos decorrentes dessa atividade contribuir para o aperfeiçoamento da cultura, do ensino e da pesquisa; a UFMS, através de estímulos concedidos a seus pesquisadores e colaboradores, pode contribuir para acelerar o progresso cultural e tecnológico,

RESOLVE:

Art. 1º As invenções, os direitos relativos à propriedade industrial, processos e marcas, os direitos autorais e os direitos relativos a programas de computadores e cultivares, resultantes de atividades realizadas nos órgãos da UFMS por seus servidores docentes e técnicos administrativos, alunos, estagiários e colaboradores, ou qualquer pessoa que use as instalações, ou empregue recursos, dados, meios, informações e equipamentos da Instituição, poderão ser objeto de proteção, respeitado o disposto nesta Resolução.

Parágrafo único. O pedido de proteção será apresentado pelos autores, ou por quem a lei ou o contrato de prestação de serviços determina que pertença a titularidade. A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação arcará com o custo relativo ao pedido de proteção no órgão competente.

Art. 2º A UFMS, nos pedidos de proteção de direitos relativos à propriedade industrial, processos e marcas, direitos autorais e de programas de computadores e cultivares, figurará sempre, como titular, indicando-se os respectivos órgãos e os autores responsáveis pela invenção, pelo aperfeiçoamento ou modelo de utilidade ou pelo desenho industrial, processos e marcas, pelas obras ou pelos programas de computadores e cultivares.

Parágrafo único. Os requerentes indicarão todos os membros que participaram do trabalho como autores, bem como o percentual da contribuição de cada um, a fim de se apurarem os direitos ao incentivo de que trata o inciso I, do art. 7º; desta Resolução.

Art. 3º Os pedidos de proteção dos direitos de propriedade industrial, processos e marcas, dos direitos autorais, dos direitos relativos a programas de computadores e cultivares, resultantes de projetos desenvolvidos em colaboração com outras Instituições, deverão conter o detalhamento da co-propriedade, que será discutido caso a caso com as Instituições parceiras, respeitadas as normas que lhes forem pertinentes e, no que tange a UFMS, os termos da presente Resolução.

Parágrafo único. A participação da UFMS em processos de co-propriedade com instituições estrangeiras deverá seguir as normas internacionais aplicáveis.

Art. 4º A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação é o órgão responsável tanto pela tramitação do processo junto aos órgãos encarregados da concessão do direito de proteção, como pela fiscalização, consulta e

assistência da UFMS, no que diz respeito aos pedidos de proteção dos direitos de propriedade industrial, processos e marcas, dos direitos autorais, e dos direitos relativos a programas de computadores e cultivares.

Parágrafo único. Os requerentes, em atendimento ao disposto no parágrafo único do artigo primeiro, deverão encaminhar à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação cópia dos pedidos de proteção, obrigando-se a manter segredo sobre o mesmo e a apoiar as ações, visando à proteção jurídica e à exploração econômica pertinentes.

Art. 5º A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, uma vez informada dos pedidos de proteção dos direitos de propriedade industrial, processos e marcas, dos direitos autorais e de programas de computadores e cultivares, deverá avaliar a proposta quanto ao interesse da UFMS em patrocinar o pedido e, para tanto, deverá analisá-la considerando os seus aspectos econômicos, técnicos, políticos, éticos, culturais e filosóficos.

§ 1º Para efeito da análise deverão apresentar a proposta devidamente justificada nos aspectos elencados no caput deste artigo.

§ 2º A proposta que, com base na análise, for considerada inadequada aos interesses da UFMS será devolvida aos autores, para que seja retirada da documentação qualquer vinculação existente com a UFMS. Nesse caso, os autores devem também atentar para as determinações do artigo \_\_\_\_ do Regimento Geral da UFMS, que regulamenta as atividades de docentes em regime de dedicação exclusiva, bem como o disposto na Resolução do Conselho Diretor que regulamenta a prestação de serviços.

§ 3º A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação passará a conduzir a tramitação das propostas a que der acolhida. Art. 6º Caberá à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, atendido o disposto no parágrafo 3º; do artigo anterior, celebrar com as agências de financiamento e/ou empresas interessadas o contrato de licença para exploração do objeto de proteção dos direitos de propriedade industrial, processos e marcas, dos direitos autorais e de programas de computadores e cultivares.

Art. 7º A UFMS fará a seguinte destinação dos resultados financeiros obtidos da exploração dos direitos:

- I - um terço aos autores, a título de incentivo;
- II - um sexto à Administração Central da UFMS;

III - um sexto à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, para aplicação em um Fundo de Estímulo à Pesquisa;

IV - um sexto às Unidades Acadêmicas às quais pertencerem os autores; e

V - um sexto aos Departamentos aos quais pertencerem os autores.

Art. 8º Os recursos correspondentes a um terço do percentual determinado no inciso II do artigo 7º; constituirá um Fundo para cobrir as despesas necessárias à tramitação dos processos.

Parágrafo único. Os recursos necessários à cobertura das despesas mencionadas no “caput” deste artigo, durante a fase inicial de implantação desta Resolução, serão providos integralmente pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, ou em partes iguais, quando houver Instituições parceiras interessadas na proposta, ou de acordo com o detalhamento previsto no art. 3º desta Resolução.

Art. 9º A aplicação dos dois terços restantes do percentual estabelecido no inciso II do art. 7º e a totalidade dos recursos previstos nos incisos IV e V será regulamentada, respectivamente, pela Administração Central da UFMS, pela Unidade Acadêmica e pelo Departamento.

Parágrafo único. A totalidade dos recursos previstos no caput deste artigo será destinada ao financiamento de atividades de interesse acadêmico.

Art. 10. A presente Resolução aplica-se, no que couber, ao produto dos resultados financeiros obtidos de direitos de propriedade industrial, processos e marcas, de direitos autorais e de direitos relativos a programas de computadores e cultivares decorrentes das Leis n.º

5988, de 14/12/73, n.º 9279, de 14/05/97, n.º 9609 e 9610, de 19/02/98 e Decretos n.º 2553, de 16/04/98 e n.º 2556, de 20/04/98.

Art. 11. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.