



PROFNIT

Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual
e Transferência de Tecnologia para a Inovação
Universidade Federal de Alagoas



NÁDIA TERESINHA PAIM CORSO

**MODELO DE SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE
INTELECTUAL**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
Instituto de Química e Biotecnologia
Campus A. C. Simões
Tabuleiro dos Martins
57072-970 - Maceió – AL
www.profnit.org.br

NÁDIA TERESINHA PAIM CORSO

MODELO DE SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Dissertação de mestrado apresentada ao Ponto Focal da Universidade Federal de Alagoas do Mestrado Profissional em Rede Nacional de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação como requisito para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Setton Sampaio da Silveira

Coorientador: Prof. Dr. João Paulo Lima dos Santos

MACEIÓ, AL

Agosto de 2019

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

C826m Corso, Nádia Teresinha Paim.
Modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual / Nádia Teresinha Paim
Corso. – 2019.
273 f.

Orientador: Eduardo Setton Sampaio da Silveira.

Coorientador: João Paulo Lima dos Santos.

Dissertação (Mestrado Profissional em Rede Nacional de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Química e Biotecnologia. Maceió, 2019.

Bibliografia: f. 161-171.

Apêndices: f. 172-273.

1. Universidade Federal de Alagoas. Laboratório de Computação Científica e Visualização - Normas. 2. Propriedade intelectual. 3. Inovação. I. Título.

CDU: 330.341.1(060.13)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

INSTITUTO DE QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO



BR 104 Km14, Campus A. C. Simões
Cidade Universitária, Taboão dos Martins
37012-900, Maceió-AL, Brasil
Fone: (81) 3214-1144
E-mail: profnit.alm@gmail.com

FOLHA DE APROVAÇÃO

NÁDIA TERESINHA PAIM CORSO

MODELO DE SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Dissertação aprovada em 28 de agosto de 2019.

COMISSÃO JULGADORA:

Prof. Dr. EDUARDO SETTON SAMPAIO DA SILVEIRA
(Orientador – PROFNIT/UFAL)

Prof. Dr. JOÃO PAULO LIMA DOS SANTOS
(Coorientador – PROFNIT/UFAL)

Prof.ª. Dra. SÍLVIA BEATRIZ BEGER UCHÔA
(PROFNIT/UFAL)

Prof. Dr. GABRIEL MARCUZZO DO CANTÔ CAVALHEIRO
(UFF)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, célula que me acolhe e que dá sentido à minha vida.

AGRADECIMENTOS

Gratidão pela vida, pelos desafios e pela energia que me impulsiona e protege.

Somos pedra bruta lapidada pelo tempo. Assim, agradeço a cada escultor que me fez obra, mesmo que sempre inacabada.

Às minhas avós Carolina e Célia que, pelas adoráveis diferenças, me ensinaram a diversidade.

Ao meu pai Breno (*in memoriam*), pela bondade e segurança de ser amada sempre.

À minha mãe Niede que me ensinou a ser mulher, frágil e forte, com capacidade de entrega, mas também de ser inteira.

Às minhas filhas, Laura e Luciana, que me ensinaram a paciência, a aceitação das diferenças e o amor incondicional, e que provocam em mim uma reconfiguração constante.

Ao Bruno, Luana e Lucas, pelo aprendizado e momentos de reflexão sobre a vida.

Ao meu irmão Breno, pelo amor e insistência em zelar por mim.

A minha cunhada Linda, pela disponibilidade e apoio.

Ao meu sobrinho Gustavo e ao meu genro Diogo, pelo afeto, sorriso e delicadeza do abraço sempre carinhoso.

Aos amigos, por entenderem as minhas ausências, por tornarem à minha vida mais colorida e feliz, em especial à Renata pela presença quando eu mais precisei.

Aos colegas, pela oportunidade da convivência, pelos risos, êxitos e aflições compartilhadas.

Aos professores, pelo aprendizado, pela paciência e disponibilidade, especialmente os professores doutores Josealdo Tonholo, Sílvia Uchôa e Thatiane Balliano.

Ao Prof. Dr. João Paulo Lima, meu coorientador, pela confiança.

Ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Setton, pelas provocações, pelo compartilhamento, pelos muitos risos, pela paciência da espera, pelo extremo respeito e compromisso com o resultado da nossa caminhada.

E por último, ao Álvaro (*in memoriam*), que me ensinou que o risco pode trazer felicidade e que o amor é simples, leve e, por ser expansivo, transformador.

PS. Agradecimento especial à Luciana, pela paciência e dedicação em revisar este trabalho, pois sem sua ajuda eu não teria chegado ao ponto final.

EPÍGRAFE

“Tudo é ‘por enquanto’”.

Clarisse Lispector

RESUMO

Diante do cenário atual, a inovação se apresenta como um diferencial necessário à competitividade das organizações. A partir dos resultados dos indicadores globais, que retratam um ambiente com clara sinalização da evolução da proteção sobre os ativos de propriedade intelectual, emerge a necessidade de fortalecer a gestão das organizações, com o propósito de assegurar condições propícias ao exercício dos direitos patrimoniais envolvidos, por meio do apoio às atividades de inovação.

Assim, surge a ideia deste trabalho de pesquisa direcionado à estruturação de um modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual, apoiado em normas nacionais e internacionais, com o objetivo de fortalecer a capacidade inovativa das organizações.

O modelo aborda a propriedade intelectual no nível estratégico, passando pelo apoio aos processos de inovação, desde a concepção da ideia até a transferência de tecnologia. Aplicável a qualquer tipo de organização, independentemente de seu porte ou área de atuação, necessitando apenas ser adaptado às suas especificidades. Como uma primeira aplicação, fez parte do trabalho a elaboração de um manual que estrutura o sistema de gestão da propriedade intelectual do Laboratório de Computação Científica e Visualização (LCCV) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Palavras-chave: propriedade intelectual, inovação, sistema de gestão, normas

ABSTRACT

Given the current scenario, innovation presents itself as a necessary differential for the competitiveness of organizations. Based on the results of the global indicators, which depict an environment with clear signs of the evolution of protection over intellectual property assets, the need arises to strengthen the management of the organizations, with the purpose of assuring conditions for the exercise of the patrimonial rights involved, by supporting innovation activities.

Thus, the idea of this research directed to the structuring of a model of system of management of the intellectual property, supported in national and international norms, with the objective to support and to strengthen the innovative capacity of the organizations arises.

The model addresses intellectual property at the strategic level, through support for innovation processes, from concept design to technology transfer. Applicable to any type of organization, regardless of its size or field of work, it only needs to be adapted to its specificities. As part of the exercise, it was elaborated a manual that structures the intellectual property management system of the Laboratory of Scientific Computing and Visualization (LCCV) of the Federal University of Alagoas (UFAL).

Keywords: intellectual property, innovation, management system, standards

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Descrição da aplicação da metodologia	33
Figura 02	Representação esquemática e resumida do projeto de pesquisa	35
Figura 03	Taxa de inovação de produto e processo, por setores de atividades, segundo o referencial da inovação - Brasil - período 2012-2014.....	52
Figura 04	Participação percentual das empresas que implementaram inovações de produto ou processo, e que realizaram inovações organizacionais e de marketing, por setores de atividade - Brasil - período 2000-2014.....	52
Figura 05	Participação percentual dos gastos nas atividades inovativas das empresas industriais, que implementaram inovações de produto ou processo - Brasil - 2011/2014.....	53
Figura 06	Distribuição das 100 empresas inovadoras (2018 – 2019).....	54
Figura 07	Mudança do epicentro da inovação.....	54
Figura 08	Posição dos países da América do Sul – 2018 (Índice de Competitividade Global).....	58
Figura 09	– Comparação do desempenho do Brasil e Chile – 2018 (Índice de Competitividade Global).....	59
Figura 10	59	60
Figura 11	Posição dos países da América do Sul - Ecossistema de inovação	60
Figura 12	Comparação do desempenho – Competitividade Brasil 2018.....	62
Figura 13	Dimensões da capacidade tecnológica.....	63
Figura 14	Modelo de negócio – Inovação fechada.....	77
Figura 15	Modelo de negócio - inovação aberta.....	78
Figura 16	Depósito de marcas – Série histórica – INPI.....	90
Figura 17	Origem dos depositantes de marcas no Brasil – INPI.....	91
Figura 18	Depósito de Desenhos Industriais– Série histórica – INPI.....	91
Figura 19	Origem dos Depositantes de Desenhos Industriais no Brasil – Ranking.....	92
Figura 20	Depósitos de Pedidos de Patentes (Invenção + Modelos de Utilidade) - Série Histórica.....	92

Figura 21	Origem dos Depositantes de Patentes de Invenção no Brasil – Ranking.....	93
Figura 22	Depósitos de Programas de Computador - Série Histórica.....	93
Figura 23	Tipos de propriedade intelectual.....	122
Figura 24	Mapa de distribuição dos países membros da ISO.....	125
Figura 25	Representação do modelo de SGPI.....	125
Figura 26	Representação esquemática dos elementos de um processo genérico.....	126
Figura 27	Expressão gráfica do PDCA.....	127
Figura 28	Representação esquemática do processo de gestão da inovação (Funil de inovação)	131
Figura 29	SGPI e o processo de inovação.....	133
Figura 30	Riscos - Princípios, estrutura e processos.....	135
Figura 31	Inteligência estratégica e a gestão da PI.....	137
Figura 32	Tipos de colaboração.....	142
Figura 33	Inovação aberta.....	143
Figura 34	Processo de refinamento e seleção de ideias.....	145

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Descrição das buscas realizadas em bases de documentos	34
Quadro 02	Conceitos relevantes para a inovação, segundo o Manual de Oslo (OECD, 2018)	40
Quadro 03	Tipologia e exemplos de mecanismos para fluxos intencionais de conhecimento.....	45
Quadro 04	Barreiras e resultados não intencionais de interações de conhecimento.....	46
Quadro 05	Atividades de Inovação baseada em conhecimento.....	47
Quadro 06	Propriedade Intelectual – Grupos.....	64
Quadro 07	Aspectos gerais relacionados ao Direito Autoral – Direito do autor e conexos	66
Quadro 08	Aspectos gerais relacionados ao Direito Autoral – Programas de Computador.....	69
Quadro 09	Aspectos gerais relacionados à propriedade industrial – Marca.	71
Quadro 10	Aspectos relacionados à propriedade industrial – Patentes.....	72
Quadro 11	Aspectos gerais relacionados à propriedade industrial – Desenho Industrial.....	73
Quadro 12	Aspectos relacionados à propriedade intelectual – Topografia de circuito Integrado.....	74
Quadro 13	Contratos de Licença para a transferência de tecnologia.....	75
Quadro 14	Contratos de Cessão.....	75
Quadro 15	Outros tipos de contratos.....	76
Quadro 16	Sumário das características chave das interações contratuais pessoais e institucionais.....	81
Quadro 17	Evolução da missão da universidade.....	84
Quadro 18	Prazos médio para a concessão do direito de propriedade industrial pelo INPI – 2018.....	90
Quadro 19	Relação de Organismos Normalizadores – Top 10.....	97
Quadro 20	Organismos normalizadores que detém normas relacionadas à gestão da propriedade intelectual.....	97

Quadro 21	Relação de normas - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)	98
Quadro 22	Outras normas relacionadas - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).....	98
Quadro 23	Relação de normas - Standardization Administration of China (SAC).....	99
Quadro 24	Relação de normas - European Committee for Standardization (CEN).....	99
Quadro 25	Relação de normas - International Organization for Standardization (ISO).....	100
Quadro 26	Questões a serem respondidas na estruturação do modelo de gestão da propriedade intelectual.....	102
Quadro 27	Estrutura (mínima) do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual.....	103
Quadro 28	Relação de normas jurídicas relacionadas à propriedade intelectual.....	104
Quadro 29	Organizações consultadas na busca por práticas e procedimentos relacionados à gestão da PI	105
Quadro 30	Cláusulas – Termos de Cooperação (2008 – 2018).....	107
Quadro 31	Cláusulas – Contratos (2008 – 2018).....	108
Quadro 32	Mapa de distribuição dos país.....	115
Quadro 33	Capital Intelectual no Sistema de Gestão Empresarial.....	116
Quadro 34	Gestão da propriedade intelectual de uma empresa estatal em Cuba.....	117
Quadro 35	Sistema de gestão de propriedade intelectual: desenvolver e autoavaliar usando o modelo de gestão da propriedade intelectual	118
Quadro 36	Relação de normas de referência.....	120
Quadro 37	Relação da Inovação com a Propriedade Intelectual.....	134
Quadro 38	Relação da Gestão de Riscos com a Propriedade Intelectual....	139
Quadro 39	Relação da inteligência estratégica com a Propriedade Intelectual.....	139
Quadro 40	Relação da gestão de ativos com a propriedade intelectual.....	141

Quadro 41	Relação da gestão da colaboração com a propriedade intelectual.....	144
Quadro 42	Relação da gestão da criatividade com a propriedade intelectual.....	145
Quadro 43	Relação do processo jurídico com a propriedade intelectual.....	147
Quadro 44	Relação do processo jurídico com a propriedade intelectual	147
Quadro 45	Relação da gestão financeira, contábil e fiscal com a propriedade intelectual.....	148
Quadro 46	Relação da aquisição com a propriedade intelectual.....	148
Quadro 47	Relação da gestão de pessoas com a propriedade intelectual...	149
Quadro 48	Relação da estratégia com a propriedade intelectual.....	150
Quadro 49	Matriz normas x seção do modelo de GSPI.....	152
Quadro 50	Manual de SGPI do LCCV.....	153
Quadro 51	Conteúdo do Manual do SGPI do LCCV.....	154
Quadro 52	Relação de formulários do SGPI do LCCV.....	155

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Índice Global de Inovação (GII) – Ranking países BRICS.....	57
Tabela 02	Índice Global de Inovação (GII) – Ranking América do Sul....	57
Tabela 03	Posição Brasil dentre 126 países avaliados – Alguns resultados.....	58
Tabela 04	Posição do Brasil dentre os 18 países analisados – Referência 2018.....	61
Tabela 05	Posicionamento do Brasil nas ordenações relativas ao fator tecnologia e inovação e aos subfatores e variáveis associados.....	61
Tabela 06	Razões para a não interação com universidades.....	82
Tabela 07	Ranking dos depositantes residentes de patente de invenção - 2017.....	87
Tabela 08	Ranking dos depositantes de programa de computador – 2017.....	88
Tabela 09	Ranking da 10 universidades mais inovadoras do mundo – 2018.....	89
Tabela 10	Ranking do total (residente e no exterior) do PI por origem – BRICS.....	94
Tabela 11	Ranking do total (residente e no exterior) do PI por origem - América do Sul.....	94
Tabela 12	Depósito de pedidos de patente de invenção por país de origem do depositante não residente – 2017.....	95
Tabela 13	Publicações e divulgação de trabalhos relacionados à amostra de projetos.....	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFNOR	<i>Association Française de Normalisation</i>
AMN	Associação Mercosul de Normalização
ANSI	<i>American National Standards Institute</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BSI	<i>British Standards Institution</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEN	<i>European Committee for Standardization</i>
CENELEC	<i>European Committee for Electrotechnical Standardization</i>
CENPES	Centro de Pesquisa da Petrobras
CNI	Câmara Nacional da Indústria
Copant	Comissão Pan-americana de Normas Técnicas
D&I	Desenvolvimento e Inovação
DIN	<i>German Institute for Standardization</i>
DPI	Direito de propriedade intelectual
ESOS	Organizações Europeias de Normalização
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
LCCV	Laboratório de Computação Científica e Visualização
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
ICT	Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação
IEC	Comissão Eletrotécnica Internacional
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JISC	<i>Japanese Industrial Standards Committee</i>
NEN	<i>Netherlands Standardization Institute</i>
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OMPI	Organização Mundial da propriedade Intelectual
ONU	Organização das Nações Unidas
PCT	Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes ²
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PI	Propriedade Intelectual
PPC	Paridade de poder de compra
SAC	<i>Standardization Administration of China</i>
SENAI	Serviço Nacional da Indústria
SNV	<i>Swiss Association for Standardization</i>
SIS	<i>Swedish Standards Institute</i>
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UNI	<i>Ente Nazionale Italiano di Unificazione</i>
UPOV	Convênio Internacional para a Proteção de Obtenções Vegetais
USP	Universidade de São Paulo
WIPO	<i>World Intellectual Property Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	Contexto	19
1.2	Objetivos	24
1.2.1	Objetivo geral	25
1.2.2	Objetivos específicos	25
1.3	Justificativa	25
1.4	Estrutura do Trabalho	29
2	METODOLOGIA	30
2.1	Planejamento da pesquisa	30
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	37
3.1	Inovação	37
3.1.1	Conceitos	37
3.1.2	Índices de inovação	51
3.1.2.1	Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec)	51
3.1.2.2	Derwent Top 100 Global Innovators	53
3.1.2.3	Índice Global de Inovação (GII)	55
3.1.2.4	Índice de Competitividade Global	58
3.1.2.5	Competitividade Brasil 2017-2018	60
3.1.2.6	Acumulação Tecnológica e Inovação Industrial	62
3.2	Propriedade intelectual	64
3.2.1	Conceitos	64
3.2.2	Transferência de tecnologia	74
3.2.3	Propriedade intelectual como fator estratégico	76
3.2.4	Propriedade intelectual na universidade	81
3.2.5	Indicadores de Propriedade Intelectual	89

3.3 Normas relacionadas à gestão da propriedade intelectual	95
3.3.1. Normas Técnicas	95
3.3.2 Normas jurídicas	104
3.3.3 Normas e diretrizes institucionais.....	104
3.4. Análise da Situação dos Instrumentos Jurídicos - LCCV.....	106
3.5 Gestão	110
3.5.1 Sistema de Gestão.....	110
3.5.2. Gestão da Propriedade Intelectual.....	113
4. MODELO DE SGPI	120
4.1. Generalidades	120
4.2 Inter-relacionamentos	129
4.2.1 Quando à inovação	129
4.2.2 Quanto aos riscos	134
4.2.3 Quanto a inteligência estratégica	136
4.2.4 Gestão de ativos	139
4.2.5 Quanto à colaboração	141
4.2.6 Quanto à criatividade	144
4.2.7 Quanto aos aspectos legais	145
4.2.8 Quanto ao marketing.....	147
4.2.9 Quanto à gestão financeira, contábil e fiscal.....	147
4.2.10 Quanto à aquisição	148
4.2.11 Quanto à gestão de pessoas	148
4.2.12 Quanto à estratégia.....	149
4.2.13 Quanto ao relacionamento com as partes interessadas	150
4.3. A abordagem de Sistemas Integrados.....	150
4.4. Relação do SGPI com as normas.....	151

4. MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELLECTUAL PARA O LCCV.....	153
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	157
REFERÊNCIAS.....	160
APÊNDICE A – QUESTÕES SOBRE A PERTINÊNCIA DO MODELO DE SGPI .	171
APÊNDICE B - MODELO DE SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELLECTUAL	174

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto

No final dos anos 90, os militares americanos descreveram o ambiente da guerra pelo anacrônico VUCA (*Volatility/volatilidade*, *Uncertainty/incerteza*, *Complexity/complexidade* and *Ambiguity/ambiguidade*), sendo a sigla posteriormente adotada pelas organizações para descrever o contexto globalizado dos negócios do século XXI (ELKINGTON, 2018).

“O significado particular e a relevância do VUCA muitas vezes se relacionam com a forma como as pessoas veem as condições sob as quais tomam decisões, planejam, gerenciam riscos, promovem mudanças e resolvem problemas.” (IEL, 2018, p.40)

A facilitação de acesso e o volume de informação, os avanços da ciência e da tecnologia e a indústria 4.0, agravados pela exigência por resultados, têm trazido aos líderes das organizações uma maior dificuldade e tensão na tomada de decisão. (BENNETT e LEMOINE, 2014; IEL, 2018).

O cenário atual parece trazer novos desafios para os líderes, considerando a competitividade da economia digital na qual as organizações devem exercer uma capacidade de adaptabilidade suficiente para responder com agilidade às rápidas mudanças que se impõem (BENNETT e LEMOINE, 2014; COUSINS, 2018).

Especialmente as organizações sujeitas a um ambiente com rápidas mudanças tecnológicas, com entrada de inovações de abrangência global, muitas vezes disruptivas, e com oscilações constantes na demanda do mercado, necessitam de uma gestão ágil o suficiente que permita a antecipação e a rápida adaptação em resposta a estas mudanças, como forma de potencializar a sua chance de perpetuidade. É certo que a mudança sempre foi uma constante na evolução da humanidade, porém o que diferencia a situação atual é a sua ocorrência em larga escala e a velocidade com que ela se apresenta, sem que haja um padrão previsível (BENNETT e LEMOINE, 2014; FELIN e POWELL, 2016).

Entretanto, para que a liderança das organizações possa minimizar o risco que envolve a tomada de decisão é prudente a compreensão sobre o significado e implicações dos diversos termos expressos por meio do anacrônico VUCA. Segundo Bennett e Lemoine (2014) há problemas significativos quanto à compreensão dos líderes em relação ao VUCA, entendido genericamente e equivocadamente como um conjunto com significado consolidado de “mudança imprevisível”. Ressalta que os termos volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, quando compreendidos em seu real significado e implicações individuais, demandam, na verdade, respostas únicas.

Em ambientes voláteis (*volatility*), a informação está disponível e a situação é compreensível, mas as mudanças são frequentes e muitas vezes imprevisíveis (BENNETT e LEMOINE, 2014). Empresas com vantagens tidas como inimitáveis devido à experiência ou conhecimento proprietário podem tornar-se obsoletas em relação ao mercado e aos requisitos do cliente frente a tecnologias disruptivas e a novos modelos de negócios. O sucesso em ambientes voláteis requer processos e estruturas integradas que sustentem a capacidade de antecipação e a captura de novas oportunidades, bem como condições para a rápida adaptação às demandas de mercado, desenvolvimento e absorção de novas tecnologias e aprendizado (FELIN; POWELL (2016). Ao comentar a incerteza (*uncertainty*), Bennett e Lemoine (2014) a relaciona com:

A falta de conhecimento sobre se um evento terá ramificações significativas; causa e efeito são compreendidas, mas é desconhecido se o evento provoca uma mudança relevante [...] A informação é fundamental para reduzir a incerteza. As empresas devem se mover além das fontes de informação existente para reunir novos dados e interpretá-los sob novas perspectivas. (BENNETT e LEMOINE, 2014, p.313, tradução nossa)

A consideração da informação como fundamental para reduzir a incerteza induz as organizações à busca de novos parceiros, novas redes de informação criadas a partir de fontes internas e externas, além da estruturação de processos abrangentes de coleta e análise de dados.

Assim, empresas que atuam em mercados voláteis e incertos necessitam estruturar a sua forma de obter e processar as informações, buscando mantê-las atualizadas e

com bom grau de confiabilidade, sendo a interação com as partes interessadas essencial como entrada para o processo de aprendizagem e inovação (FELIN e POWELL 2016; BENETT e LEMOINE, 2014).

Já ao comentar a complexidade (*complexity*), Bennett e Lemoine (2014), destacam a sua diferença em relação a uma situação volátil ou incerta, sendo a complexidade caracterizada pela existência de muitas partes interconectadas. Ela demanda às organizações uma reestruturação de suas operações internas de maneira a proporcionar condições de respostas eficientes e eficazes diante do ambiente complexo. Cousins (2018), por sua vez, defende que o pensamento sistêmico e a simplificação são a resposta à complexidade, permitindo que as empresas naveguem em ambientes externos dinâmicos.

O que torna o contexto complexo é quando temos vários modelos que não se encaixam bem - e isso faz com que as pessoas pensem que estão enfrentando uma situação complexa. A única maneira de lidar com estas situações é tendo a capacidade de entender modelos conflitantes em suas raízes e como integrá-los. Estamos acostumados que nos ensinam qual o “melhor” modelo e como fazer com que esse modelo se aplique a toda a situação [...] Estamos acostumados a usar modelos e não a combinar modelos. (MARTIN, 2013. p.2 e 3, tradução nossa)

Por último, Bennett e Lemoine (2014) descrevem a ambiguidade (*ambiguity*) como a:

Falta de conhecimento sobre as ‘regras básicas do jogo’; causa e efeito não são compreendidos e não há precedente para fazer previsões sobre o que esperar. (BENNETT e LEMOINE, 2014, p.313; tradução nossa)

A ambiguidade envolve novas situações caracterizadas por novas estratégias, produtos, mercados ou inovação tecnológica. Novidade é o desafio trazido por situações ambíguas e, portanto, não há histórico que permita a previsão de resultados. Assim, a adaptabilidade e o aprendizado de novos conhecimentos para consubstanciar a inovação e a tomada de decisões deve ser um foco essencial às organizações (BENNETT e LEMOINE, 2014; COUSINS, 2018).

Neste contexto, vem sendo considerado por alguns autores como essencial aos empreendedores que projetem as suas organizações para responder à instabilidade do ambiente por meio de capacidades dinâmicas. Capacidade dinâmica é definida por

Teece, Pisano e Shuen (1997) como a habilidade das firmas de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas frente a ambientes de mudanças rápidas.

A teoria das capacidades dinâmicas surgiu como uma tentativa de explicar a vantagem competitiva em indústrias voláteis. Com o fim do século XX, as tecnologias baseadas na Internet alteraram o cenário competitivo em uma ampla gama de setores de mercado, criando novos desafios para visões convencionais de vantagem competitiva.[...] Mesmo que as vantagens de uma empresa sejam inimitáveis devido à experiência ou conhecimento proprietário, tecnologias disruptivas e novos modelos de negócios podem minar os impulsores subjacentes da vantagem da indústria, tornando as vantagens convencionais irrelevantes ou fora de sintonia com as condições do mercado e os requisitos do cliente. [...] Não é mais uma questão de “estrutura segue a estratégia” ou “estratégia segue a estrutura”, mas de orquestrar continuamente estratégias e estruturas que possibilitem a percepção, modelagem e aproveitamento de oportunidades de mercado. (FELIN e POWELL, 2016, p.4 e 8, tradução nossa)

O tema capacidade dinâmica é relevante especialmente em ambientes cada vez mais globalizados e dinâmicos, em que a mudança tecnológica é rápida e sistêmica (TEECE, 2007). Para Meirelles e Camargo (2014), “no âmbito das várias definições de capacidades dinâmicas apresentadas, nota-se que alguns autores advogam a existência de uma hierarquia de capacidades, sendo a capacidade dinâmica o nível mais elevado”.

As capacidades dinâmicas permitem que as empresas de negócios criem, implantem e protejam os ativos intangíveis que suportam o desempenho superior de negócios no longo prazo.[...] Empresas com capacidades dinâmicas fortes são intensamente empreendedoras. Elas não apenas se adaptam aos ecossistemas de negócios, mas também moldam-no por meio da inovação e da colaboração com outras empresas, entidades, e instituições. (TEECE, 2007, p.1319, tradução nossa)

As capacidades podem ser direcionadas para criar, estender, atualizar, proteger e manter uma base relevante e única de ativos da empresa, considerando que os recursos analíticos, segundo Teece (2007), podem ser desdobrados nas capacidades de: (a) perceber e moldar oportunidades e ameaças; (b) aproveitar oportunidades, e (3) manter a competitividade por meio da melhoria, combinação, proteção e, quando necessário, reconfiguração dos ativos intangíveis e tangíveis do negócio da empresa.

Em ambientes competitivos caracterizados pela dispersão geográfica e organizacional, quanto à inovação e produção, a capacidade dinâmica necessária

para suportar uma vantagem sustentável requer recursos dinâmicos únicos e difíceis de replicar.

As mudanças tecnológicas, assim como trazem grandes oportunidades para organizações atentas e aptas a transformá-las em oportunidades exitosas de negócio, podem causar impactos negativos para aquelas que não estão preparadas para o enfrentamento de um ambiente tecnológico com rápidas mudanças. (CASSIA, 2016).

Sucesso requer a criação de novos produtos e processos e da implementação de novas formas organizacionais e modelos de negócios, impulsionados por uma empresa que evolui constantemente por meio do aperfeiçoamento e adequação empreendedora. Gerentes que moldam o futuro, ficam à frente, aumentando os ativos de conhecimento, protegendo-os com direitos de propriedade, estabelecendo novas combinações de ativos. (TEECE, 2007, p.1346, tradução nossa)

Assim, a inovação ganha cada vez mais espaço e passa a ser uma fonte de vantagem competitiva, quando relacionada às escolhas que a organização faz para responder às mudanças por meio de melhorias que envolvam a criação, renovação e reconfiguração de seus recursos e capacidades, envolvendo o desenvolvimento destas capacidades e a combinação dos recursos de maneira coerente com as suas características e o cenário no qual opera. Torna-se relevante para a organização manter e aperfeiçoar capacidades dinâmicas relacionadas a conhecimentos e habilidades necessárias aos processos internos, responsáveis pelas operações básicas, bem como para potencializar a sua capacidade para inovar (TEECE, 2014).

As capacidades dinâmicas constituem uma pré-condição e uma base para o desenvolvimento da capacidade inovativa de uma organização, indicando que a continuidade e o êxito em inovação pressupõem a construção de capacidades dinâmicas que possam sustentar o processo criativo (BRESNIK e HISRICH, 2014).

Entretanto, independente da abordagem aceita, somente a invenção e a inovação não são suficientes para gerar sucesso ao longo prazo, assim como a implementação de melhores práticas que trazem viabilidade apenas por determinado tempo, não se constituem, por si só, em vantagem competitiva. O conhecimento e a integração dos diversos níveis de capacidades e competências organizacionais, bem como o aprendizado, são essenciais como um conjunto para o sucesso organizacional. Assim,

a estruturação da gestão parece ser uma necessidade premente para as organizações no cenário atual.

“Com ativos intangíveis sendo críticos para o sucesso da empresa, as estruturas de governança e incentivo concebidas para permitir a aprendizagem e a geração de novos conhecimentos tornam-se relevantes”. (TEECE, 2007, p.1339)

Neste contexto a capacidade de integrar e combinar ativos, a combinação de know-how dentro da empresa, e entre a empresa e organizações externas (por exemplo, outras empresas, universidades), também ganha relevância. Dentre as formas de aprendizado, encontra-se a P&D que pode ser implementada pela própria empresa ou de maneira colaborativa, em parceria. Mais uma vez, a necessidade de gestão se faz presente.

A terceirização da produção e a proliferação de atividades de desenvolvimento conjunto criam a necessidade de desenvolvimento de procedimentos de governança para monitorar a transferência de tecnologia e a propriedade intelectual. Atividades de transferência de tecnologia que até então ocorriam dentro da empresa, ocorrem cada vez mais nas fronteiras da empresa. O desenvolvimento de mecanismos de governança para auxiliar o fluxo de tecnologia, protegendo direitos de propriedade intelectual da apropriação e uso indevido são fundamentais para a capacidade dinâmica em muitos setores hoje. (TEECE, 2007, p. 1339, tradução nossa)

A atenção, especialmente em ambientes de inovação aberta, deve se voltar à importância do monitoramento e gerenciamento para evitar a perda de direitos devido à apropriação e uso indevido de know-how, segredo industrial e outros tipos de propriedade intelectual. Empresas com negócio inovador e experiência limitada, têm inadvertidamente comprometido ou perdido seu direito de propriedade intelectual devido a falhas em proativamente monitorar e proteger o know-how e a sua propriedade intelectual (TEECE, 2007; CHESBROUGH, 2003).

1.2 Objetivos

Os objetivos deste trabalho estão organizados em dois níveis: geral e específicos.

1.2.1 Objetivo geral

Propor um modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) para aplicação em organizações, independente do seu porte ou área de atuação, considerando a proteção de: programas de computador e demais direitos autorais, marcas, patentes, desenho industrial, e topografia de circuito integrado.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar normas relacionadas à sistema de gestão da propriedade intelectual e temas correlatos;
- Construir um modelo teórico com base nas normas de referência identificadas;
- Elaborar, baseado no modelo teórico, uma proposta de Manual de Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual para o Laboratório de Computação Científica e Visualização (LCCV/UFAL), atendendo às suas especificidades: área de atuação, porte e estrutura.

1.3 Justificativa

A inovação tem papel relevante para as organizações responderem ao cenário atual em busca de sua sobrevivência, porém como demanda custo, traz consigo uma expectativa de resultado, ou seja, a agregação de valor. Assim, a gestão da propriedade intelectual se faz necessária como apoio ao processo de inovação, de maneira a preservar as condições essenciais à proteção dos direitos de propriedade intelectual (DPI) relacionados aos ativos intangíveis emergentes da capacidade inovativa das organizações, bem como para preservar a legalidade quanto ao uso de propriedade de terceiros. Para as empresas inovadoras, passa a ser indispensável a estruturação de uma gestão que agregue maior segurança para a consecução de suas estratégias, processos e resultados relacionados à propriedade intelectual (PI).

A relevância do tema gestão dos ativos de PI, como forma de potencializar o processo de inovação, é ressaltada também pelo Comitê Europeu de Normalização (CEN):

A gestão efetiva da propriedade intelectual, desenvolvida como alavanca e ferramenta para apoiar o processo de inovação, é um pré-requisito necessário para o desenvolvimento das organizações, o crescimento e a proteção de competitividade. A gestão da propriedade intelectual, portanto, apoia, dá origem e melhora os resultados do processo de inovação. (CEN/TS 16555-4:2014, p.4, tradução nossa)

No passado, com mais ênfase, mas ainda presente na gestão de algumas empresas, a gestão da PI era delegada aos juristas, internos ou externos à organização, sem que houvesse integração com o processo de inovação ou com o próprio modelo de negócio empresarial. Nestes casos, o foco convergia apenas para as questões de cunho legal, relacionadas a solução de litígios, envolvendo direitos patrimoniais (CHESBROUGH, 2012).

Entretanto, para as empresas inovadoras, especialmente as que atuam com base na inovação aberta, onde ocorre uma incidência de movimento de ativos de “dentro para fora” e de “fora para dentro”, torna-se essencial uma nova abordagem, onde proativamente a PI possa ser gerenciada de forma integrada ao modelo de negócio e ao processo de inovação da empresa. Mais do que isso, a gestão da PI deve estar integrada à gestão organizacional, permeando todos os níveis, do estratégico ao operacional, fortalecida por uma cultura alicerçada em crenças advindas da compreensão do diferencial que pode trazer para a própria empresa, mas também para a sociedade por meio do desenvolvimento econômico e disseminação do conhecimento. Entretanto, em revisão à literatura, não encontramos uma proposta detalhada de como promover esta integração de maneira abrangente e integrada.

Neste contexto, surge a lacuna a ser preenchida por este trabalho de pesquisa, considerando a situação das organizações que enfrentam o cenário atual, tendo a inovação como um diferencial competitivo:

Como prover maior segurança quanto à preservação dos ativos intangíveis que envolvem propriedade intelectual integrando-a à gestão organizacional?

Assim, um dos aspectos a serem observados durante o desenvolvimento, em direção ao atendimento dos objetivos propostos por este trabalho, é a consideração de que a

gestão da propriedade intelectual deve ser facilitada por meio da integração aos demais temas e processos da gestão organizacional como um todo.

Em resposta, nasce o modelo, que se propõe a inspirar a inserção da gestão da propriedade intelectual, na forma de um sistema de gestão, a ser integrado à estrutura da gestão organizacional como um todo, independentemente da área de atuação e ambiente competitivo no qual atua, como forma de proporcionar maior segurança no desenvolvimento dos processos de inovação e proteção dos ativos gerados.

Relembrando Martin (2013), “[...] o que torna um contexto complexo é quando temos vários modelos que não se encaixam bem”. Assim, o modelo a ser desenvolvido deve ter como premissa facilitar a integração do conjunto de processos e práticas relacionadas à gestão da propriedade intelectual aos outros sistemas que compõem a gestão organizacional. Sendo o modelo genérico, adaptável a qualquer tipo de organização, sua aplicação pressupõe uma adaptação à especificidade de cada empresa.

Como complemento ao trabalho, foi elaborada uma proposta de manual voltada à implementação do modelo à estrutura de gestão do LCCV, opção que se justifica pelo histórico e propósito que tem direcionado a atuação desta unidade de pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Atualmente o LCCV, desenvolve pesquisas de alto nível, direcionadas a soluções inovadoras de problemas e grandes desafios de engenharia, por meio da computação científica. Surgiu da colaboração e parceria com a Petrobras, Centro de Pesquisa – CENPES e outras universidades.

Inicialmente foi realizada uma análise do grupo de instrumento jurídico (contratos e termos de cooperação) firmado pelo LCCV junto a terceiros, considerando o período de 2008 até setembro de 2018, sendo constatado que 95,60% dos instrumentos prescrevem cláusulas relacionadas à propriedade intelectual, envolvendo desde questões relacionadas à confidencialidade até o estabelecimento de condições quanto aos direitos, remuneração das partes e transferência de tecnologia. O estudo estendido ao Currículo Lattes dos pesquisadores coordenadores dos projetos, denotou que 62,00% das publicações, no geral, estão relacionadas ao grupo analisado, considerando as publicações em periódicos; publicação de trabalhos

completos em anais de congresso; publicações de resumos expandidos em anais de congresso; publicações de resumos em anais de congresso; trabalhos de conclusão de cursos de graduação; dissertações de mestrado; e projetos de iniciação científica (relatórios).

Atualmente, cabe aos coordenadores dos projetos a responsabilidade de assegurar o atendimento às cláusulas contratuais, juntamente com os interlocutores das instituições contratantes. Entretanto, não existem padrões de trabalho e critérios padronizados para controle sobre as informações documentadas, assim como práticas de verificação do quanto as cláusulas contratuais estejam sendo atendidas, incluindo o controle sobre os Termos de Confidencialidade.

Apesar do escopo do estudo não incluir a análise do conteúdo das publicações e seus impactos no cumprimento dos acordos contratuais, ele é suficiente para constatar a relevância, para o LCCV, de uma estrutura de gestão que assegure o atendimento aos requisitos pertinentes à legislação relacionada à propriedade intelectual, à política interna da UFAL e aos acordos firmados com terceiros, bem como estabeleça regras internas que facilitem a interação entre as partes interessadas e o respectivo controle na transferência de tecnologia. Espera-se que a implantação posterior do modelo contribua para:

- o desenvolvimento de uma conscientização interna quanto à relevância da propriedade intelectual como um valor a ser preservado por todos que atuam nos processos do LCCV;
- a promoção de condições internas apropriadas para a proteção dos DPI relacionados à produção do laboratório, considerando os processos internos, respeitando e esclarecendo os inter-relacionamentos com os processos sob responsabilidade do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFAL (NIT/UFAL) e demais estruturas administrativas da universidade;
- maior segurança, quanto à propriedade intelectual, na atuação do laboratório em ambientes de inovação aberta, preservando os interesses da sociedade, da universidade, dos contratantes, parceiros e pesquisadores envolvidos.

1.4 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em capítulos. O capítulo 1, Introdução, contextualiza o cenário atual, onde as organizações competem e onde a capacidade inovativa das firmas contribui para o desenvolvimento, sendo considerada por alguns autores como uma das capacidades dinâmicas essenciais para a sobrevivência no longo prazo. Este capítulo apresenta, também, os objetivos do trabalho e a justificativa que o inspirou. Em seguida, o capítulo 2, Metodologia, destaca as técnicas e procedimentos aplicados para a pesquisa e produção deste trabalho. No capítulo 3, Fundamentação Teórica, são abordados os temas inovação, propriedade intelectual, sistemas de gestão e normas tendo como base a revisão de textos, artigos, livros, periódicos, sítios eletrônicos e estudos, com vistas a embasar a interpretação necessária à consecução dos objetivos propostos. O capítulo 4 apresenta o resultado do trabalho: o modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual, teórico e adaptável a qualquer tipo e porte de organização e o capítulo 5, traz a sua aplicação por meio do Manual do sistema de gestão da propriedade intelectual do LCCV. Como finalização, o capítulo 6 apresenta as considerações finais.

2 METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma pesquisa aplicada que, inicialmente compreendia como problema a “preservação das condições adequadas para a proteção da propriedade intelectual emergente dos projetos de pesquisa do Laboratório de Computação Científica e Visualização (LCCV)”. Em resposta, havia sido definido como objetivo geral a estruturação de um “um modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual para o LCCV”, e como específico a elaboração de um manual que direcionasse a sua implementação.

Entretanto, no decorrer do desenvolvimento da pesquisa, o objetivo foi expandido para: *propor um modelo de sistema gestão da propriedade intelectual para aplicação em organizações, independente do seu porte ou área de atuação, considerando a proteção de: programas de computador e demais direitos autorais, marcas, patentes, desenho industrial, e topografia de circuito integrado*. Os objetivos específicos também foram adequados ao novo contexto, tendo sido mantido, dentre eles, o objetivo voltado à *elaboração de uma proposta de Manual de Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual para o Laboratório de Computação Científica e Visualização (LCCV), atendendo às suas especificidades: área de atuação, porte e estrutura*.

2.1 Planejamento da pesquisa

Três pontos principais orientaram o planejamento da pesquisa.

- a) Quanto ao propósito, foi adotada a pesquisa exploratória, com a intenção de analisar a abordagem da gestão da propriedade intelectual sob um novo ângulo, buscando estruturá-la em um sistema de gestão que possa ser integrado aos demais sistemas já implementados na organização, tendo como base as normas disponibilizadas por organismos normalizadores, nacionais e internacionais. A posterior descrição de um modelo foi prevista com o propósito de acrescentar novas informações ao tema gestão da propriedade intelectual, com um olhar sistêmico e integrador baseado em normas já existentes, uma vez que na busca

bibliográfica, na fase de planejamento do projeto, não foi recuperado nenhum documento com esta abordagem.

b) Quanto ao tipo de método de pesquisa, foi definido como apropriado o qualitativo-quantitativo, que segundo Sordi (2017, p.64-65, grifo do autor) pode envolver “tanto dados subjetivos quanto objetivos, mesmo que estes últimos sejam extrapolados a partir dos primeiros (interpretações que geraram quantificações)” Esta compreensão está justificada a seguir:

- Qualitativo, pois parte da análise e interpretação da teoria constante na literatura (artigos, normas, livros, manuais) e do estudo de aplicações específicas (sítios eletrônicos de universidades), visando consubstanciar a construção do modelo, seguido da elaboração do Manual do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual do LCCV;
- Quantitativo e analítico, uma vez que, para um melhor conhecimento do objeto estudado foi realizado um levantamento quantitativo, abrangendo os instrumentos jurídicos estabelecidos pelo LCCV com terceiros, considerando o período de 2008 a setembro de 2018, com análise e quantificação do conteúdo abordado:
 - a proporção de acordos jurídicos firmados pelo LCCV com cláusulas relacionadas à propriedade intelectual em relação ao total de acordos;
 - a relação existente entre as publicações de autoria dos pesquisadores, coordenadores dos projetos analisados, em relação ao total de publicações ligadas ao laboratório, tendo como base o Currículo Lattes e a validação do próprio pesquisador ou do coordenador do laboratório.

Este levantamento teve como objetivo confirmar a relevância da implementação do gerenciamento estruturado da propriedade intelectual no laboratório, justificada pela necessidade de prover maior segurança aos processos que envolvem a PD&I, especialmente quando existem terceiros como contratantes ou parceiros.

c) Quanto à abordagem, foi definido como orientação o método dedutivo, partindo do geral para o particular, de premissas encontradas em normas e literatura correlata,

cujas adaptações pudessem levar à construção do objeto pretendido. Com base na pesquisa preliminar, pode-se depreender:

- sistemas de gestão estruturados como um conjunto de processos integrados têm sido utilizados, pelas normas técnicas propostas por órgãos normalizadores, para assegurar a efetividade no atendimento a objetivos referentes a temas específicos. Como exemplo, podem ser citadas: a gestão da qualidade (NBR ISO 9001) e a gestão ambiental (NBR ISO 14001);
- a gestão da propriedade intelectual tem como objetivo a proteção dos direitos relacionados aos resultados emergentes do processo de inovação.

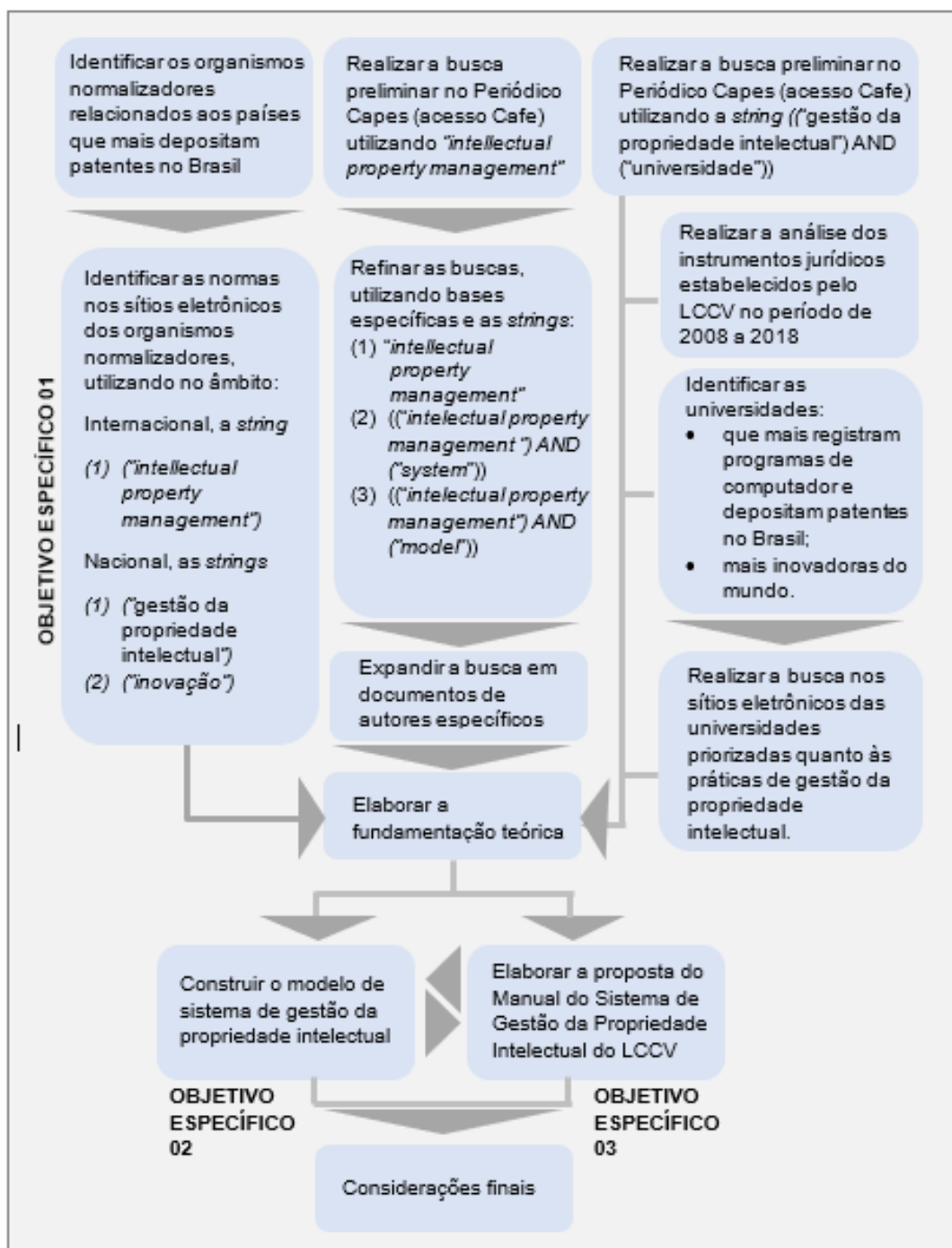
Diante disso, pode-se concluir que a gestão da propriedade intelectual, abordada como um sistema de processos integrados, pode ser estruturada para prover maior segurança à proteção dos direitos de propriedade associados ao processo de inovação.

d) Quanto às etapas a serem cumpridas, foram organizadas em atividades paralelas visando a construção da fundamentação teórica e atendimento aos objetivos específicos que, no seu conjunto levam ao objetivo geral, conforme demonstrado na Figura 01. Como complemento, além das etapas descritas, foi realizada uma busca por índices de competitividade e inovação com o propósito de contextualizar o ambiente no qual as empresas e os países competem e como a propriedade intelectual é considerada na avaliação destes resultados. Foram pesquisadas organizações nacionais e internacionais que trabalham na construção destes índices:

- Nacionais
 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
 - Confederação Nacional da Indústria (CNI).
- Internacionais
 - *World Economic Forum*;
 - *World Intellectual Property Organization* (WIPO).

Além disso, a pesquisa também foi estendida ao sítio eletrônico do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), com o intuito de compreender o panorama dos depósitos de patentes e outros registros de propriedade intelectual no Brasil.

Figura 01 – Descrição da aplicação da metodologia



Fonte: Elaborada pela autora (2019).

As bases onde foi realizada a busca de documentos, bem como as *strings* utilizadas estão descritas no Quadro 01, abrangendo: Periódicos Capes (acesso remoto via Comunidade Cafe); Scopus e Web Science.

Quadro 01 – Descrição das buscas realizadas em bases de documentos

Periódico Capes	Scopus (Elsevier)	Web Science
<p><i>String:</i></p> <p>(1) <i>"Intellectual property management"</i></p> <p>(2) <i>"gestão da propriedade intelectual" AND "universidade"</i></p>	<p><i>String:</i></p> <p>(1) <i>("intellectual property management")</i></p> <p>(2) <i>("intellectual property management system")</i></p>	<p><i>String:</i></p> <p>(1) <i>(intellectual property management)</i></p> <p>(2) <i>((intellectual property management) AND (system))</i></p> <p>(3) <i>((intellectual property management) AND (model))</i></p>
<p>(1) Período (2010 – 2018), artigos, Inglês, revisado por pares</p> <p>(2) Período (todos os anos), português, revisado por pares</p>	<p>Todos os anos (até 2018)</p> <p>Todos os tipos de documentos</p> <p>Inglês</p>	<p>Todos os anos</p> <p>Todos os tipos de documentos</p> <p>Todos os idiomas</p>
<p>(1) e (2): expressão exata no título/no assunto</p>	<p>(1) e (2): Título-resumo e palavra-chave</p>	<p>(1), (2) :TS = Tópico</p>
<p>Recuperados para acesso:</p> <p>(1) 825 artigos</p> <p>(3): 13 artigos</p>	<p>Recuperados para acesso:</p> <p>(1) 200</p> <p>(2) 48</p>	<p>Recuperados para acesso:</p> <p>(1) 289 artigos</p> <p>(2) 99 artigos</p> <p>(3) 71 artigos</p>
<p>Selecionados:</p> <p>(1): 14 artigos, sendo 5 relacionados à universidade e gestão da propriedade intelectual</p> <p>(2): 6 artigos</p>	<p>Selecionados:</p> <p>(1): 5 artigos</p> <p>(2): 1 artigo</p>	<p>Selecionados:</p> <p>(1): 5 artigos</p> <p>(2) e (3): 2 artigos (os mesmos artigos)</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Também foram visitados os sítios eletrônicos de outras instituições, reconhecidas pela contribuição à pesquisa no Brasil, em busca de informação sobre boas práticas de propriedade intelectual:

- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa);
- Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Com o objetivo de dar maior consistência à fundamentação teórica, a etapa de estudo da bibliografia foi estendida aos trabalhos de alguns autores cujos temas de livros e artigos têm forte relação com a inovação, PI ou com a atuação da universidade como provedora do conhecimento que contribui para o desenvolvimento de empresas, regiões e nações, ressaltando como exemplo: Henry Chesbrough (open innovation); Henry Etzkowitz (triple helix) e David Teece (capacidade dinâmica)

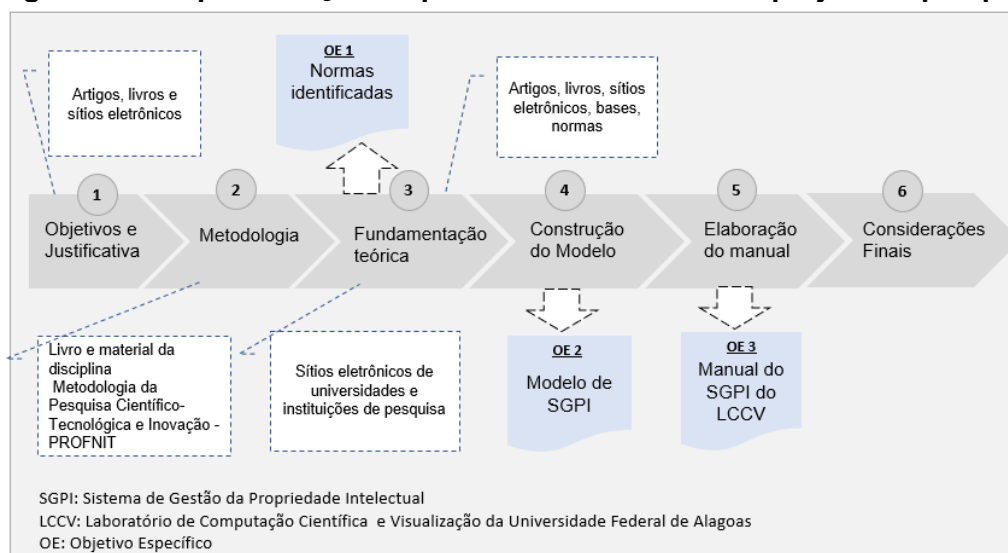
Para a pesquisa pelas normas que darão base ao modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual, foram identificados os organismos normalizadores, utilizando a relação dos órgãos representantes dos países membros da *International*

Standardization Organization (ISO), disponível em seu sítio eletrônico, priorizando a seguir aqueles que estão dentre os que mais depositam patentes no Brasil, segundo os relatórios do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Da mesma forma, a busca por exemplos de boas práticas de gestão da propriedade intelectual para apoiar a elaboração do Manual do SGPI do LCCV utilizou como priorização a relação das universidades brasileiras que mais registram programas de computador e que detém um melhor desempenho quanto ao depósito de patentes. Após priorização foi realizada análise das informações disponíveis nos sítios eletrônicos e avaliado o nível de contribuição para o conteúdo do manual e se a sua relevância justificava uma retroalimentação para revisão da proposta inicial do modelo de SGPI, visando com esta iniciativa proporcionar uma maior proximidade com a realidade, desde que preservado o caráter genérico de aplicação do modelo.

De maneira a proporcionar uma visão geral das etapas da pesquisa, sua evolução e respectivos capítulos são retratados esquematicamente, de maneira resumida, na Figura 02 que apresenta ainda os “documentos de entrada” e a sinalização dos objetivos específicos como “saídas” durante o desenvolvimento do trabalho.

Figura 02 – Representação esquemática e resumida do projeto de pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2019).

A aplicação da metodologia resultou na construção de um arcabouço de conhecimento que proporcionou condições para o atendimento dos objetivos propostos, sendo o conteúdo registrado no capítulo 3 - Fundamentação Teórica.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Inovação

3.1.1 Conceitos

O economista Schumpeter (1997) apresenta a inovação, como a substituição de produtos ou processos velhos por novos, indutora do desenvolvimento econômico, fruto de uma ‘destruição criadora’, uma perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado previamente existente.

Nemoto (2009), observa que a inovação tecnológica pode ser gerada internamente, externamente ou como uma combinação de ambas, sendo definida como:

[...] um processo realizado por uma empresa para introduzir produtos e processos que incorporem novas soluções técnicas, funcionais ou estéticas, com o objetivo de atingir resultados específicos. Estas soluções, sendo o resultado intermediário dos processos de inovação, podem apresentar-se como a inserção de um novo processo produtivo ou como alterações em processos existentes, isto é, alterações em máquinas, equipamentos, instalações e métodos de trabalho, geralmente introduzidas para reduzir custos, melhorar a qualidade ou aumentar a capacidade de produção. (NEMOTO, 2009, p.13)

Drucker (2002, p.161.), coloca que o objetivo da inovação é “aquele pelo qual uma empresa operacionaliza sua definição de ‘qual deveria ser o seu negócio’”. Para ele a inovação empresarial pode ser classificada em três tipos: inovação no produto, social e administrativa. Ressalta a relevância da inovação como interveniente na sociedade quando diz que “fazer uma empresa acontecer significa também criar uma empresa diferente. [...] Portanto, os empresários inovadores causam, como grupo, um impacto muito maior do que percebem os historiadores”.

Nesse sentido, a Organização Nacional das Nações Unidas (ONU), por meio da Agenda 2030, propõe o compartilhamento da responsabilidade pelo desafio global traduzido em 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) que, por sua vez, se desdobram em 169 metas. Dentre eles, o *objetivo 9 (nove)* “Indústria, inovação e infraestrutura” traz como uma de suas metas:

Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento. (ONU, 2019)

Coerente com esta proposta a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), também relaciona a inovação como capacidade necessária para responder aos anseios da sociedade quanto à sustentabilidade que pressupõe uma humanidade que desfrute do seu presente e construa um futuro equilibrando as dimensões: social, ambiental e econômica, destacando que:

Enfrentar os desafios econômicos, sociais e ambientais atuais e emergentes requer novas ideias, abordagens inovadoras e maiores níveis de cooperação multilateral. A inovação e a digitalização desempenham um papel cada vez mais importante em praticamente todos os setores e no cotidiano dos cidadãos em todo o mundo. Como tal, os decisores políticos estão colocando o “imperativo da inovação” no centro de suas agendas políticas. (OECD, 2018, p.3, tradução nossa)

Com bastante destaque na literatura e na mídia, muito tem sido falado sobre inovação e conceitos diversos vem sendo atribuídos ao termo por um sem-número de autores, o que traz ao tema uma certa ambiguidade.

Em 1991, na cidade de Oslo, foi estabelecido o primeiro acordo global que abordava como conceituar e medir a inovação nos negócios, resultando no Manual de Oslo, com sua 1ª edição publicada em 1992 pela *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Em 2018, em sua 4ª edição, o manual apresenta considerações sobre as principais tendências, como o papel das cadeias de valor, as novas tecnologias de informação e a sua influência nos modelos de negócio, além da crescente importância do capital baseado em conhecimento (OECD, 2018).

O Manual de Oslo fornece diretrizes para coletar e interpretar dados sobre a inovação. Procura facilitar a comparabilidade internacional e fornece uma plataforma para pesquisa e experimentação sobre a medição de inovação. [...] O objetivo deste manual é orientar os esforços de coleta de dados e relatórios de inovação por meio de um vocabulário comum, princípios acordados e convenções práticas. Estes podem aumentar a comparabilidade dos resultados estatísticos e apoiar o desenvolvimento progressivo de uma infraestrutura de informação estatística global sobre inovação que é relevante e útil para pesquisadores e tomadores de decisão. [...] O manual fornece a

base de uma linguagem comum para discutir a inovação, os fatores que a suportam e os seus resultados. (OECD, 2018, p.4,19, e 27, tradução nossa)

Enquanto a versão anterior do manual considerava quatro tipos de inovação (produto, processo, organizacional e marketing), a edição atual busca simplificar a abordagem trazendo apenas dois tipos principais para a inovação empresarial: inovação de produto e inovação de processos de negócios. A inovação somente é considerada como tal quando disponibilizada para os usuários potenciais, no caso de produto, ou quando é aplicada nas operações da empresa, no caso de processos de negócio. Quanto à inovação de produto, o Manual de Oslo (OECD, 2018) propõe dois tipos genéricos:

- a) Bens: incluem objetos tangíveis e alguns produtos de captura de conhecimento sobre quais direitos de propriedade podem ser estabelecidos e cuja propriedade pode ser transferida através de transações de mercado;
- b) Serviços: atividades intangíveis que são produzidas e consumidas simultaneamente e que alteram as condições (por exemplo, físicas, psicológicas) dos usuários. Os serviços também podem incluir alguns produtos de captação de conhecimento.
- c) Processo pode ser entendido como conjunto de atividades inter-relacionadas que transformam as entradas (insumos) em saídas (produto) e atendem a políticas, diretrizes e orientações quanto a forma de proceder. “A organização possui processos que podem ser definidos, medidos e melhorados. Estes processos interagem para entregar resultados consistentes com os objetivos da organização e fronteiras multifuncionais” (NBR ISO, 2015, p.10). Com conceitos alinhados, a OECD entende que:

Os processos incluem políticas que fornecem uma estratégia geral que orienta as atividades de uma unidade, atividades que transformam entradas em saídas e procedimentos que governam as etapas detalhadas das atividades para transformar entradas em saídas. [...] Os processos de negócio incluem todas as atividades principais da empresa para produzir produtos e todas as atividades auxiliares ou complementares (OECD, 2018, p.60, tradução nossa).

Visando evitar confusão na compreensão, a expressão “atividades de inovação” é utilizada para se referir ao processo, enquanto o termo “inovação” é limitado aos resultados (produtos). Estes e outros conceitos relevantes estão destacados no Quadro 02. Coerente com seu propósito de alinhar as definições sobre o tema

inovação, a OECD propôs um alinhamento com o Comitê Técnico sobre Gestão da Inovação da *International Organization for Standardization (ISO)*, responsável pelas normas para a gestão da inovação série 50500, em sua maioria ainda em fase de desenvolvimento.

Quadro 02 - Conceitos relevantes para a inovação, segundo o Manual de Oslo

Inovação
Produto ou processo, novo ou melhorado (ou combinação deles), que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado a usuários em potencial (produto) ou colocados em uso pela unidade (processo).
Atividades de inovação
Incluem todas as atividades de desenvolvimento, financeiras e comerciais, realizadas por uma empresa com o propósito de gerar como resultado uma inovação para a empresa.
Inovação de negócios (ou empresarial)
Produto ou processo de negócio, novo ou aprimorado (ou combinação deles), que difere significativamente dos produtos ou processos de negócios anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado ou utilizado pela empresa.
Inovação de processos de negócio
Processo de negócio novo ou aprimorado para uma ou mais funções do negócio que difere significativamente dos processos de negócio anteriores da empresa e que foi colocado em uso pela empresa.
Inovação de produto
Bem ou serviço, novo ou aprimorado, que difere significativamente dos produtos ou serviços anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado.
Empresa inovadora
Empresa que reporta uma ou mais inovações dentro do período de observação. Isso se aplica igualmente a uma empresa individual ou coletivamente responsável por uma inovação.

Fonte: OECD (2018); CEN/TS 16555-1 (2013), adaptado pela autora.

O conceito de inovação é compreendido pela norma CEN/TS 16555 (2013, p.6, tradução nossa) como:

A implementação de um produto novo ou significativamente melhorado (bem ou serviço), processo, novo método de marketing, novo método organizacional em práticas de negócios, organização do local de trabalho ou relações externas.

O conceito de inovação utilizado pelo CEN é aderente tanto à proposta da 3ª edição como à 4ª edição do Manual de Oslo, uma vez que a inovação em “métodos de marketing, ou novos métodos organizacionais em práticas de negócios, organização do local de trabalho ou relações externas” podem ser consideradas como inovação de processo de negócio.

Para maior esclarecimento, o manual apresenta uma lista das seis principais funções de negócio que podem ser objeto de inovação em processos de negócio, individualmente ou combinadas:

- Função principal de uma empresa:
 - (1) produção de bens e serviços;
- Funções auxiliares:
 - (2) distribuição e logística;
 - (3) marketing e vendas;
 - (4) sistemas de informação e comunicação;
 - (5) administração e gerenciamento; e
 - (6) desenvolvimento de produto e de processos de negócio.

Para a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em sua norma ABNT NBR 16500 (2012, p.1) – Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação PD&I – Terminologia, a inovação é entendida como “introdução no mercado de produtos, processos, métodos ou sistemas que não existiam anteriormente, ou que contenham alguma característica nova e diferente da até então em vigor”. As notas acrescentadas pela norma complementam o conceito: (1) inovação de processos inclui marketing, gestão de recursos humanos e modelos de negócio e (2) inovação de métodos inclui sistemas.

A abordagem da ABNT também é coerente com a 4ª edição do Manual de Oslo, se considerado que métodos e sistemas podem ser abordados como “processos de negócio”. Porém, é necessário destacar a ausência da expressão “significativamente melhorado” que é enfaticamente destacada pelo Manual de Oslo (OECD, 2018), assim como na norma CEN/TS 16555-1 (2013). O Manual de Oslo, ressalta que ser “significativamente diferente” de produtos e processos de negócio anteriores da empresa é requisito básico para uma inovação. Ressalta que o entendimento do “significativamente diferente” é subjetivo e que algumas formas de “novidade” como inovações disruptivas ou radicais, e alguns tipos de impactos econômicos são difíceis de identificar, considerando o período de observação. Destaca ainda, que algumas mudanças não são consideradas inovação, tais como: mudanças ou atualizações de

rotina não representam por si só inovações de produto, atualizações de software para a remoção de erros de codificação, mudanças em roupas ocasionadas pela sazonalidade da moda, aquisição de modelos idênticos de equipamentos ou software existente, introdução de produtos que envolvem apenas mudanças estéticas menores (mudança de cor ou pequena alteração na forma). (OECD, 2018),

A norma ABNT NBR 16500 (2012) coloca em cena o “modelo de negócio”. Segundo Osterwalder e Pigneur (2011, p.14) modelo de negócios “descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização”, ou, como colocam Gambardella e Mcgahan (2010, p. 263, tradução nossa), “é a abordagem de uma organização para gerar receita a um custo razoável, e incorpora suposições sobre como criar e capturar valor”.

O Manual de Oslo (OECD, 2018), por sua vez, ressalta que a inovação em modelo de negócio pode ocorrer parcialmente (em produtos ou funções de negócio da empresa) ou de maneira mais abrangente, com impacto na cadeia de suprimentos, na produção econômica e no mercado, incluindo o potencial para a criação de novos mercados. Neste último caso, as inovações abrangentes de modelo de negócios compreendem três tipos de situações:

- (1) uma empresa estende seus negócios para incluir tipos completamente novos de produtos e mercados que exigem novos processos de negócios;
- (2) uma empresa cessa suas atividades anteriores e entra com novos tipos de produtos e em mercados que exigem novos processos de negócios;
- (3) uma empresa muda o modelo de negócios para seus produtos existentes.

Inovações em modelo de negócio podem ser identificadas desde o século XV, mas a proporção e a velocidade com a qual estão transformando a indústria, atualmente, não tem precedentes. O modelo de negócios direciona as atenções para a criação de valor para a empresa, ou clientes ou para toda a sociedade. Osterwalder e Pigneur (2011), propõe em seu livro “*Business Model Generation: Inovação em modelos de negócios*”, que a descrição do modelo seja realizada cobrindo quatro áreas principais do negócio: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira. Para tal, devem ser abordados nove componentes básicos a serem definidos pelas organizações: segmentos de

clientes, proposta de valor (direcionada ao cliente), canais (distribuição, comunicação e vendas), relacionamento com os clientes, fontes de receita, recursos principais, atividades-chave, parcerias principais e estrutura de custos.

A essência da estratégia de uma empresa é o seu sistema de negócios (ou conjunto de atividades) para controlar esses recursos e adaptá-los ao longo do tempo para contínua relevância para os clientes (ou seja, os constituintes que geram receitas) e fornecedores (ou seja, aqueles que geram custos). (GAMBARDELLA e McGAHAN, 2010, p. 263, tradução nossa)

Sempre que um modelo de negócio gera lucro, é porque a empresa desenvolveu atividades e acumulou recursos que impulsionam uma relação favorável entre custos operacionais e receitas, tornando-a mais eficiente ou eficaz do que os concorrentes. O ativo, ou a base de recursos, e o perfil de atividade da empresa estão totalmente integrados ao seu modelo de negócio, assim como o seu sucesso na geração de lucro está vinculado à sua capacidade de acumular recursos importantes e estratégicos. Estes recursos, atualmente, estão cada vez mais alicerçados em ativos intangíveis: conhecimento científico e a propriedade intelectual.

Neste contexto, a inovação do modelo de negócios pode ocorrer quando uma empresa adota uma nova maneira de comercializar seus ativos subjacentes, opção que tem sido assumida por muitas empresas, especialmente no mercado de tecnologia, com importantes ativos de conhecimento que têm colocado à venda os direitos relacionados à propriedade intelectual, em substituição ou de maneira complementar à entrega do tradicional produto. (GAMBARDELLA e McGAHAN, 2010)

A generalização do capital intelectual oferecido pelo mercado de licenciamento sugere implicações para a arquitetura de setores inteiros da economia. Nas próximas décadas, a reestruturação das indústrias, e da arquitetura que as une, podem desafiar a previsibilidade, mas é uma consequência inevitável desses processos. (GAMBARDELLA e McGAHAN, 2010, p. 270, tradução nossa),

Assim, como coloca Chesbrough (2012), as empresas que criam ou modificam seus modelos de negócio abertos, visando explorar as oportunidades geradas pela divisão do trabalho entre “quem cria” e “quem coloca no mercado”, têm chance de prosperar.

Um modelo de negócio desempenha duas funções importantes: ele cria valor e captura uma parcela desse valor. Ele cria valor ao definir uma série de atividades que vão da matéria-prima até o consumidor final e que resultarão em um novo produto ou serviço, com o valor sendo agregado no decorrer dessas várias atividades. O modelo de negócio captura valor ao estabelecer um recurso, ativo ou posição única dentro dessa série de atividades, na qual a empresa usufrui de uma vantagem competitiva. (CHESBROUGH, 2012, p.2).

A gestão da PI pode abranger muito mais do que simplesmente a “exclusão de outra pessoa de usar a sua tecnologia”. A PI pode ser utilizada para desenvolver modelos de negócio e lucrar com o uso da sua propriedade pelos concorrentes, apoiar empresas iniciantes (como uma startup), licenciamentos (exclusivos ou não), licenças cruzadas, etc. A PI pode ser utilizada, inclusive, como forma de difusão do conhecimento. (CHESBROUGH, 2012)

Na medida em que o conhecimento é reconhecido como recurso estratégico, deve ser levado em consideração (OECD, 2018):

- a) a facilidade de transferência para outras partes, pois conhecimento codificado pode ser transferido de maneira abrangente por meio de artigos, livros, fórmulas, modelos, bancos de dados e DPI (exemplo: patentes).
- b) *a excludability*, capacidade de impedir que outras partes usem o conhecimento. É uma característica do conhecimento tácito e do conhecimento que requer experiência considerável para entender. A exclusividade pode ser criada por meio de DPI, mas também outros meios, como sigilo, acordos ou normas sociais.
- c) a abrangência do conhecimento existente ou natureza prospectiva (conhecimento a ser desenvolvido). Exemplo: acordos de colaboração para a produção de novos conhecimentos.

Os temas conhecimento, inovação e propriedade intelectual (PI) têm sido citados constantemente na literatura de maneira associada. No Quadros 03 são abordadas questões relevantes que reforçam esta compreensão.

Quadro 03 - Tipologia e exemplos de mecanismos para fluxos intencionais de conhecimento

Conhecimento existente	Conhecimento prospectivo
Mecanismos baseados em direitos de propriedade intelectual (DPI)	Abastecimento de soluções de conhecimento
<ul style="list-style-type: none"> • confidencialidade e acordos de não divulgação; • licenciamento de PI (exclusivo ou não exclusivo); • acordos de agrupamento para PI (também podem envolver compromissos sobre direitos futuros); • venda ou cessão de DPI; • inclusão de PI em acordos de franquia; • contratos de <i>know-how</i> (transferência tangível através de dados técnicos). 	<ul style="list-style-type: none"> • serviços de consultoria • serviços de pesquisa • <i>crowdsourcing</i>
Transações de conhecimentos incorporados	Codesenvolvimento de novo conhecimento
<ul style="list-style-type: none"> • transferência de DPI e outro capital baseado em conhecimento or meio de fusões e aquisições; • aquisição de equipamentos; • acordos de projetos com a entrega de instalações incorporando a tecnologia, pronta para usar) • acordos de transferência e uso de materiais e dados. 	<ul style="list-style-type: none"> • programas de codesenvolvimento; • <i>joint ventures</i> para pesquisa; • alianças de pesquisa/comercialização • compartilhamento temporário ou permuta de pessoal; • acordos de participação em rede (dependendo da natureza das trocas dentro da rede)
Medição de mecanismos para fluxos de conhecimento de saída	
a. Contribuição para o desenvolvimento de produtos ou processos de negócios por outras empresas ou organizações (por exemplo, através de P&D ou contratos de consultoria).	
b. DPI, individuais ou agrupados com um produto, a outras empresas ou organizações (incluindo o licenciamento sem custo, como parte de um acordo de licença cruzada).	
c. Recebimento de royalties de DPI provenientes de licenciamento.	
d. Divulgação privada de conhecimento de uso potencial para as inovações de produto ou processo de negócios de outras empresas ou organizações, incluindo acordos de <i>know-how</i> .	
e. Divulgação pública do conhecimento de uso potencial para as inovações de produto ou processo de negócios de outras empresas ou organizações, incluindo a divulgação de informações para padrões.	

Fonte: OECD (2018), adaptado pela autora.

A inovação pode encontrar barreiras devido a políticas, regulação e condições de mercado que compõem os fatores externos com potencial impacto na inovação e que se constituem em desafios a serem enfrentados. Porém, dois tipos de desafios são diretamente relacionados aos fluxos de conhecimento, consistindo em barreiras e resultados não intencionais (Quadro 03) (OECD, 2018).

- a) Barreiras: Fatores que restringem uma empresa de interagir com outras partes na produção ou troca de conhecimento.

b) Resultados não intencionais: Resultados indesejáveis ou não intencionais experimentados quando outros usam o conhecimento.

As barreiras e os resultados não intencionais (Quadro 04) denotam, mais uma vez, a intensa relação da inovação com a propriedade intelectual.

Quadro 04 - Barreiras e resultados não intencionais de interações de conhecimento

Desafios	Itens possíveis
Barreiras	
Fatores que restringem uma empresa de interagir com outras partes na produção ou troca de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • perda de controle sobre conhecimento valioso; • elevados custos de coordenação; • perda de controle sobre estratégia; • dificuldade em encontrar o parceiro certo; • dificuldade em estabelecer confiança; • preocupações sobre o acionamento da aplicação de políticas antitruste; • preocupações com funcionários que vazam informações valiosas ou <i>know-how</i>; • preocupações sobre custos potenciais de liquidações de litígios; • falta de tempo ou recursos financeiros suficientes
Resultados não intencionais	
Resultados indesejáveis ou não intencionais experimentados quando outros usam o conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • contrafação de produtos da empresa; • violação de PI da empresa; • violação de confidencialidade; • falha de segurança da internet; • ser processado por violação de PI; • processo de outras partes por violação de PI da empresa; • “<i>designed around</i>” por um concorrente relacionado à sua PI; • produtos da empresa projetados pela engenharia reversa do concorrente.

Fonte: OECD (2018), adaptado pela autora.

As oito atividades de inovação, baseadas em conhecimento, que as empresas podem empreender na busca pela inovação, embora muitas dessas atividades também possam ser realizadas para outros propósitos mais gerais da organização, estão elencadas no Quadro 5. Destaca-se a inclusão, dentre outras, de atividades relacionadas à propriedade intelectual.

Quadro 05 – Atividades de inovação baseadas em conhecimento

Atividades de Inovação
<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de pesquisa e desenvolvimento; • Engenharia, design e outras atividades de trabalho criativo; • Atividades de marketing e <i>brand equity</i>; • Atividades relacionadas à propriedade intelectual (PI); • Atividades de treinamento de funcionários; • Desenvolvimento de software e atividades de banco de dados; • Atividades relacionadas com a aquisição ou locação de ativos tangíveis; • Atividades de gestão da inovação.

Fonte: OECD (2018), adaptado pela autora.

A gestão da PI pode ser considerada uma “atividade de inovação”, uma vez que é uma “atividade realizada por uma empresa com o propósito de gerar como resultado uma inovação” (OECD, 2018). Mais uma vez, fica evidente a vinculação da propriedade intelectual como atividade com potencial para contribuir para o êxito da inovação. Entretanto, com o passar do tempo, o papel exercido pela propriedade intelectual vem sofrendo alterações e ganhando força, quando percebida a forte relação com a capacidade inovativa das organizações e o seu potencial impacto na capacidade competitiva, junto com o modelo de negócio adotado.

Desde o final do século XX a economia global tem se utilizado da revolução científica e informacional para gerar inovações, onde os ativos intangíveis representam a base tecnológica para muitas das empresas lucrativas e dinâmicas em um ambiente de globalização da economia (TIGRE, 2014).

A preocupação com a propriedade intelectual, e não mais com a produção física passou a pautar os interesses das nações mais avançadas, refletindo uma nova divisão do trabalho entre produtores de ideias e coisas físicas.[...] A clássica ‘economia da escassez’ dos bens físicos’ transformava-se na ‘economia da abundância’ devido às possibilidades inesgotáveis de combinação e reuso de ideias.” (TIGRE, 2014, p.52)

Até o início dos anos 2000, o paradigma da inovação fechada, utilizado pela maioria das corporações, levou a muitas realizações e sucessos comerciais. As atividades de P&D eram realizadas exclusivamente em laboratórios próprios, com eventuais soluções pontuais trazidas por universidades ou institutos de pesquisa, com intenso cuidado quanto ao sigilo e confidencialidade das informações. As inovações eram

protegidas por patentes como parte da estratégia defensiva da empresa, visando a imposição de barreiras à concorrência (STAL, NOHARA e CHAGAS, 2014).

Entretanto, no século XXI, a distribuição do conhecimento se expande, passando de *tall towers* de P&D centralizada para *polls* de conhecimento variado e que podem envolver clientes, fornecedores, universidades, laboratórios, consórcios, consultores e outras empresas.

As empresas estão encurtando seus horizontes de tempo para gastos em pesquisa e desenvolvimento e transferindo o dinheiro de “P” para “D”. Muitas universidades grandes estão levantando cercas em volta de suas novas descobertas de pesquisa, que são financiadas pelos dólares dos contribuintes. (CHESBROUGH, 2012, p.1)

A universidade expande seu papel na sociedade redesenhando a sua imagem, ou seja, transformando a percepção de *"ivory tower"* para uma nova imagem que a projeta como uma fonte de inovação tecnológica. A pesquisa contemporânea tem assumido algumas das características de uma empresa de alta tecnologia, onde a capitalização do conhecimento envolve a interação com a indústria e governo (triple helix), potencializado assim a sua contribuição para o desenvolvimento econômico das regiões. (ETZKOWITZ, 2017a)

A abordagem de inovação aberta ganha espaço, o que não implica em extinção dos centros de P&D das empresas, eles são responsáveis por decisões quanto à distribuição do que será feito internamente ou externamente, pela seleção e acesso às fontes externas, bem como pela interlocução com as partes externas e absorção de tecnologia, transformando-as em novos produtos ou processos. Na inovação aberta ocorre uma colaboração sistemática por meio de redes que compartilham conhecimento, ideias, tecnologias e a propriedade intelectual para a geração de novos produtos ou processos. Algumas empresas estão adotando abordagens mistas conjugando a inovação fechada com iniciativas de inovação aberta (CHEBROUGH, 2003; 2012; STAL, NOHARA e CHAGAS, 2014).

O que antes era um ambiente interno fundamentalmente fechado (onde a empresa tinha que criar ideias para usá-las) se transformou em um ambiente aberto (onde a empresa pode criar ideias para uso externo e interno, e a

empresa pode acessar ideias de fora, bem como de dentro). (CHESBROUGH, 2003, p.40, tradução nossa)

Novas formas de obtenção de conhecimento e outros *inputs* para a inovação estão presentes no ambiente empresarial, tais como, ideias de *crowdsourcing* e soluções para problemas (por exemplo, *hackathons* e demais eventos colaborativos), *crowdfunding*, dentre outros. Direitos de propriedade intelectual (DPI) podem ser usados para criar mercados, assegurando aos criadores a apropriação sobre os benefícios de seus investimentos no desenvolvimento de novos conhecimentos, incluindo também o poder de “troca” destes ativos (OECD, 2018).

Em um mundo de forças poderosas que rapidamente disseminam conhecimento útil, a mentalidade voltada para a PI muda muito. Uma implicação da inovação aberta é que as empresas devem aumentar a “taxa metabólica” em que elas acessam, digerem e utilizam o conhecimento. As empresas não podem tratar seus conhecimentos como estáticos; elas devem tratá-los como fundamentalmente dinâmicos, não inventariando avanços tecnológicos na prateleira, para o dia em que eles possam ser valiosos. (CHESBROUGH, 2003, p.51, tradução nossa)

As organizações passam a perceber que tecnologias não utilizadas podem ser fonte de receita ou “moeda de troca” na captação de novos conhecimentos a serem agregados ao esforço de pesquisa interna, acelerando os resultados e reduzindo custo. A capacidade de acessar e integrar o conhecimento externo passa a fazer parte das boas práticas de pesquisa. (CHESBROUGH, 2003, 2012; STAL, NOHARA e CHAGAS, 2014)

Assim, as inovações podem derivar de atividades baseadas em conhecimento existente ou recém-desenvolvido, obtido ou criado dentro ou fora de uma organização.

A P&D é uma das atividades que pode gerar inovações ou conhecimento útil para a inovação. O conhecimento é gerado, distribuído e usado por múltiplos atores de um sistema de inovação, como empresas, universidades, instituições públicas de pesquisa, clientes (usuários de inovações de produto) e inventores individuais.

Na perspectiva da inovação aberta o conhecimento é definido como *inbound* (ou *inward*), envolve a aquisição e absorção de conhecimento externo em suas atividades

de inovação; ou *outbound* (ou *outward*), abrange as trocas de conhecimento quando uma empresa intencionalmente permite que outras usem, combinem ou desenvolvam ainda mais seus conhecimentos ou ideias para suas próprias atividades de inovação. Um exemplo é quando uma empresa licencia sua tecnologia, patentes ou protótipos para outra empresa. Essas transferências de conhecimento não são necessariamente gratuitas, como muitos inadvertidamente consideram. As empresas que transferem conhecimento e tecnologia a partes externas, bem como em atividades de absorção de conhecimento externo significativas, são consideradas empresas ambidestras. Estas empresas atribuem importância semelhante às fontes externas e internas de conhecimento. Em média se envolvem mais em projetos de parceria e colaboração que as demais. (CHESBROUGH, 2003; OECD, 2018)

Neste ambiente, a propriedade intelectual tem o papel de facilitar o trânsito das organizações no ambiente de inovação aberta, possibilitando segurança à tomada de decisão alinhada à sua estratégia, modelo de negócio e necessidade específica a cada situação. Como pode ser observado no decorrer do texto acima, são várias as interfaces da inovação com a propriedade intelectual como processo de apoio (atividade de inovação) que possibilita o gerenciamento dos ativos emergentes do processo de inovação, fortalecendo a empresa inovadora, quer na abordagem tradicional de inovação “fechada” ou na inovação “aberta” que, ao intensificar o fluxo de conhecimento, traz consigo novos riscos, barreiras, mas também novas oportunidades.

Etzkowitz (2005) ressalta que a interação entre a universidade, indústria e governo, que ele chamou de “hélice tríplice”, é essencial ao desenvolvimento. A efetividade das trocas provenientes desta relação pode elevar o patamar de desempenho do Brasil no que diz respeito às condições de inovação e competitividade. Neste sentido, a Confederação Nacional da Indústria (2018) se manifesta no documento “O marco legal e os gargalos da Lei nº 13.243 de 2016”:

Nessa agenda, a revisão, avaliação e aperfeiçoamento permanente do marco legal-regulatório tem presença obrigatória.[...]O Estado tem o dever de se preparar melhor para dar conta dos novos desafios impostos pelas mudanças tecnológicas que sacodem as economias mundo afora, em especial a indústria de transformação.[...] Assim como, as universidades e centros de pesquisa precisam amadurecer e intensificar o trabalho de colaboração com

as empresas privadas, a indústria, mais do que nunca, deve redobrar seus esforços para aumentar o investimento privado em tecnologia, ainda muito baixo para os padrões internacionais. A reunião de esforços desses três pilares centrais, que impulsionam a economia brasileira, é o único caminho capaz de gerar conexões com o futuro. (CNI, 2018, p.62)

Governo, empresas e academia precisam intensificar a sua integração no sentido de elevar o patamar tecnológico do Brasil para o enfrentamento não só do futuro, mas daquilo que já se faz presente no dia a dia das organizações no ambiente competitivo regional, nacional e internacional, em um mundo onde as fronteiras ficam cada vez mais tênues.

3.1.2 Índices de inovação

3.1.2.1 Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec)

O Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) reconhece que a inovação é um dos principais fatores que impactam positivamente a competitividade e o desenvolvimento econômico. Assim, com o apoio do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), publica desde 2002 a Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec), com o propósito de contribuir para a tomada de decisão pelos gestores públicos, quanto às políticas públicas, bem como exercer o papel de insumo para a definição das estratégias privadas.

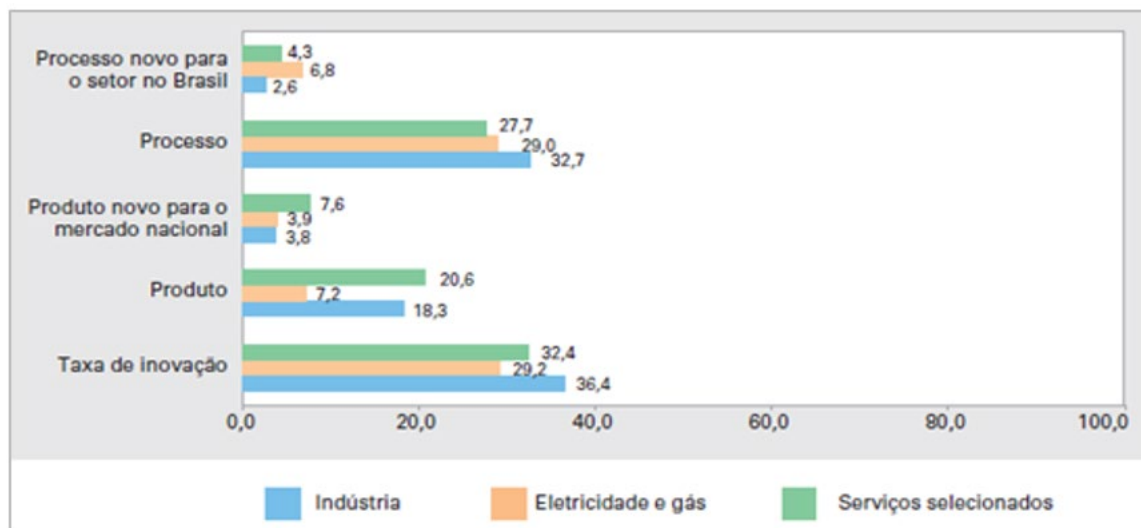
A Pintec (IBGE, 2014), que tem como um de seus referenciais teóricos o Manual de Oslo, 3ª edição, denota uma baixa taxa de inovação de produto “novo para o mercado nacional” e de inovação de processo “novo para o setor Brasil” (Figura 03) Além disso, a taxa de inovação de processo tem desempenho superior a de produto.

A superioridade dos percentuais relativos às inovações organizacionais, quando comparados ao percentual das inovações em marketing, pode ser justificada pela maior concentração da inovação em processo que se observa no Brasil (Figura 04).

A Figura 05, por sua vez, apresenta a participação percentual dos gastos nas atividades inovativas das empresas industriais, que implementaram inovações de produto ou processo. No período da última pesquisa (2012-2014), destaca-se a

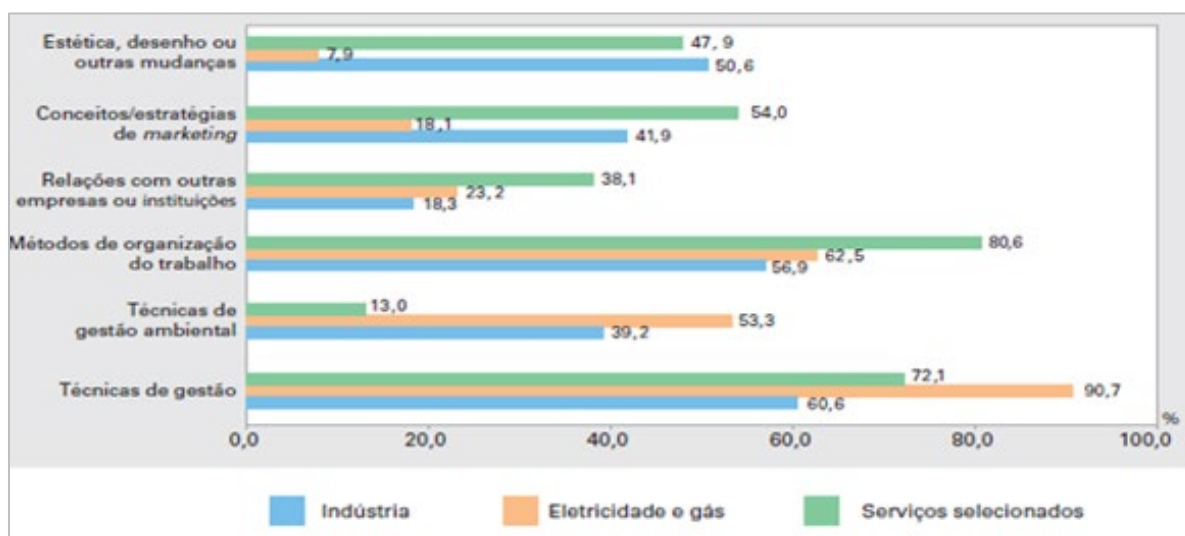
participação da “aquisição de máquinas e equipamentos” (40,2%), o “gasto com P&D interno” (31,5%) e o “gasto com P&D externo” (8%), demonstrando um aumento da participação de gastos de P&D, tanto interno quanto externo, com uma redução da cota relativa a aquisição de máquinas e equipamentos. Os gastos com P&D externo teve uma elevação de 81,81% e os gastos com P&D interno em 5,7%.

Figura 03 - Taxa de inovação de produto e processo, por setores de atividades, segundo o referencial da inovação - Brasil - período 2012-2014



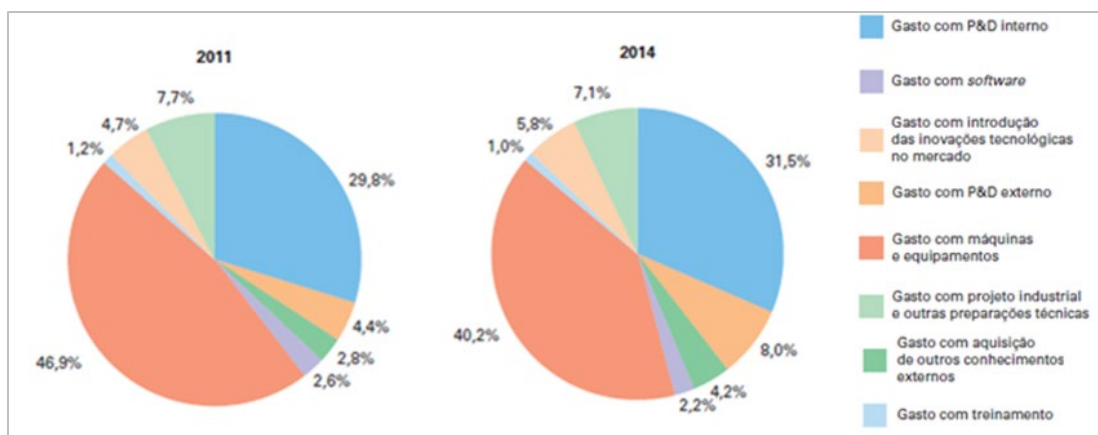
Fonte: Pintec (IBGE, 2014).

Figura 04 - Participação percentual das empresas que implementaram inovações de produto ou processo, e que realizaram inovações organizacionais e de marketing, por setores de atividade - Brasil – período 2000-2014



Fonte: Pintec (IBGE, 2014).

Figura 05 - Participação percentual dos gastos nas atividades inovativas das empresas industriais, que implementaram inovações de produto ou processo no Brasil – 2011/2014

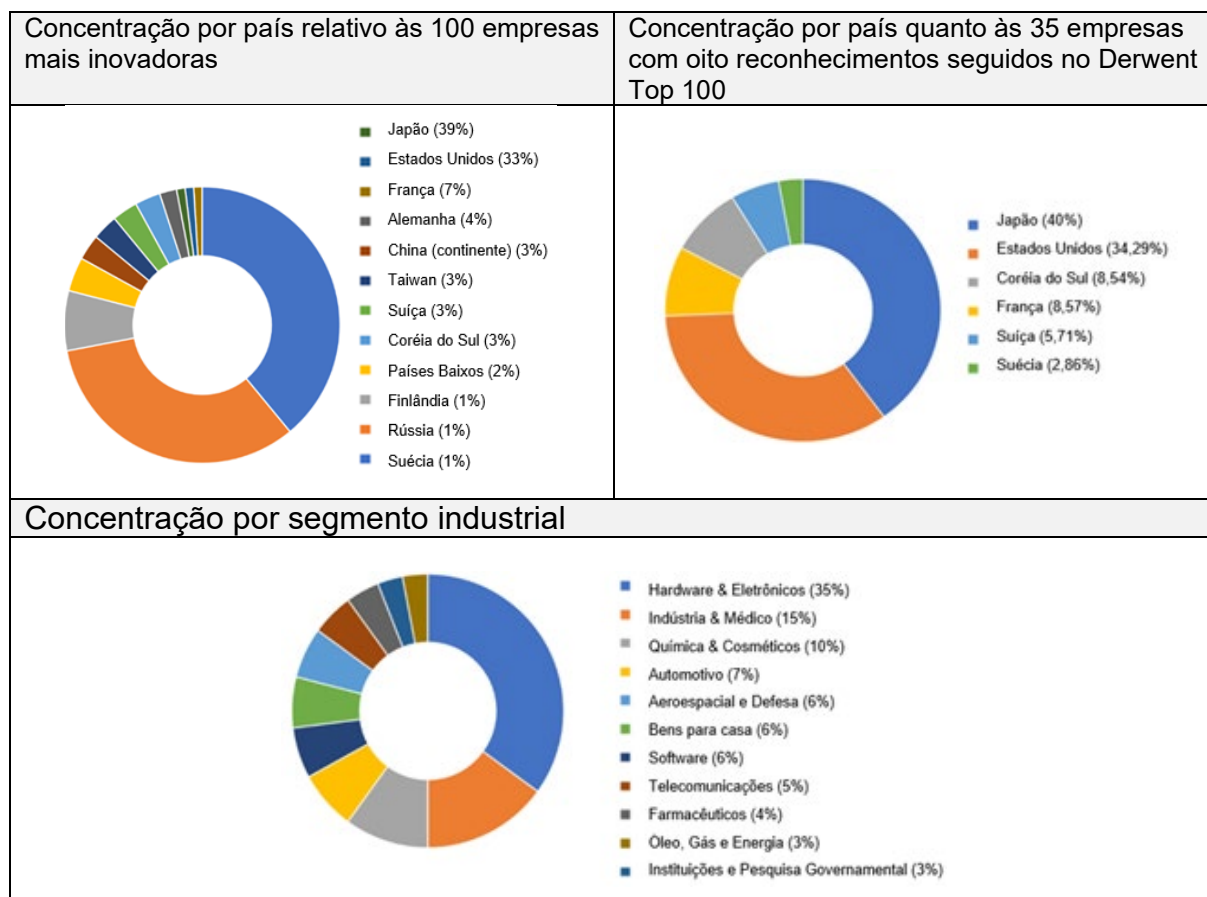


Fonte: Pintec (IBGE, 2014).

A Pintec não aborda métodos formais de proteção, tais como patentes, registro de desenho industrial, marcas, dentre outros. Em relação a estes ressalta que já existe a disponibilidade de registro administrativo, inclusive de caráter censitário. Esta prática busca evitar a duplicidade de esforços por parte das organizações envolvidas (IBGE, 2014).

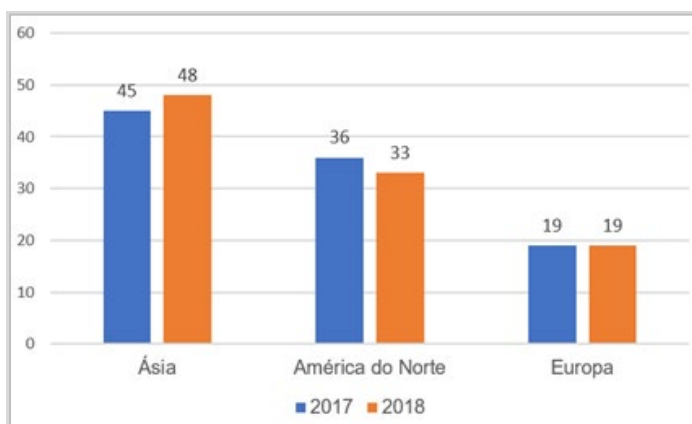
3.1.2.2 Derwent Top 100 Global Innovators

As patentes consistem em uma métrica de inovação utilizada por governos, academia e indústria, porém para uma invenção patenteada ser valiosa, deve ser de boa qualidade, vasto potencial de mercado e ser capaz de lançar bases para futuros desenvolvimentos e refinamentos. Neste contexto, a análise da *Derwent Top 100 Global Innovators 2018-2019* (CLARIVATE ANALICTIS, 2019), considera em sua avaliação, além do volume de invenções, o sucesso, a globalização e influência da inovação por meio das soluções Derwent. A concentração de empresas por país que foram classificadas dentre as 100 empresas inovadoras, por 8 ciclos (anos) seguidos no relatório, mostra o Japão e os Estados Unidos com destaque em relação aos demais, juntos detém 74,29% das empresas inovadoras reconhecidas por oito anos seguidos. Entretanto, pode ser observado o fortalecimento da inovação na Ásia em detrimento de uma redução na América do Norte (Figura 06).

Figura 06 – Distribuição das empresas mais inovadoras – 2018-2019

Fonte: Clarivate Analictis (2019), adaptação da autora.

A concentração de empresas inovadoras na Ásia e América do Norte variou de 2017 a 2018 na ordem de 6,70% e -8,30%, respectivamente, demonstrando um deslocamento do epicentro da inovação. (Figura 07)

Figura 07 – Mudanças do epicentro da inovação

Fonte: Clarivate Analictis (2019), adaptação da autora.

É importante ressaltar que não há citação de empresa brasileira no relatório da *Derwent Top 100 Global Innovators – 2018-2019*.

3.1.2.3 Índice Global de Inovação (GII)

O Índice Global de Inovação 2018 (11ª edição) teve como tema “Energizando o mundo com inovação”, com a participação de 126 países e atua em duas frentes importantes:

- ajudar os países a avaliar melhor seu desempenho em inovação por meio da coleta de métricas de inovação de acordo com os padrões internacionais, e
- ajudar a capacitar os países para melhorar suas políticas de inovação, aproveitando seus pontos fortes e superando os desafios.

O GII 2018 inclui um ranking dos maiores clusters mundiais de atividade científica e tecnológica. O ranking utiliza os registros internacionais de patentes para identificá-los, sendo que, este ano, o relatório introduziu a atividade de publicação científica como uma segunda medida do desempenho dos clusters. A análise abrangeu o panorama de inovação energética da próxima década e buscou identificar possíveis avanços em campos como produção, armazenamento, distribuição e consumo de energia. Ele também analisou como inovações revolucionárias ocorrem no nível de base e descreve como sistemas renováveis de pequena escala estão em ascensão.

As sete principais conclusões do GII 2018 são:

- 1) O contexto atual permite otimismo em relação à inovação e crescimento globais.
- 2) Investimentos contínuos em inovações energéticas de ponta são essenciais para o crescimento global e para evitar uma crise ambiental.
- 3) A rápida ascensão da China indica o caminho a ser seguido por outras economias de renda média.
- 4) Economias mais ricas, com carteiras industriais e de exportação mais diversificadas, tendem a ter pontuações mais altas em inovação.
- 5) O foco na conversão de investimentos em inovação em produtos é fundamental.

- 6) Ainda há fortes desequilíbrios regionais na área da inovação que dificultam o desenvolvimento econômico e humano
- 7) A maioria dos grandes *clusters* de ciência e tecnologia situa-se nos Estados Unidos, China e Alemanha; Brasil, Índia e Irã também fazem parte da lista dos 100 países mais bem posicionados nesse quesito.

Este índice é resultado da colaboração entre a Universidade Cornell, o *Institut Européen d'Administration des Affaires* (INSEAD) e a *World Intellectual Property Organization* (WIPO). Desde 2011 a Suíça vem sendo classificada como 1º lugar. O Brasil ficou em 64º classificação com uma pontuação de 33,44, considerando o intervalo de “0-100” (Tabela 01 e 02).

Quanto à situação do Brasil em 2018 em relação ao GII (Tabelas 01, 02 e 03):

- subiu 5 posições em relação à classificação de 2017;
- ocupa a 3ª melhor posição quando comparado aos 5 (cinco) países do BRICS;
- tem o pior desempenho quanto a “Instituições”, “Sofisticação de Mercado”, “Produtos de Conhecimento e Tecnologia” e “Produtos Criativos” quando comparado aos países do BRICS;
- ocupa a 4ª posição quando comparado aos países da América do Sul, excetuando a Venezuela cuja classificação não consta no relatório do GII;
- tem o melhor desempenho em “Sofisticação Empresarial”, quando comparado aos demais países da América do Sul que participam do GII.

Podem ser destacadas ainda a evolução das classificações gerais do Brasil nos pilares “Produtos de conhecimento e tecnologia” e “Produtos criativos”, entre 2017 e 2018, oscilando da posição 85 para a 64 e da 83 para a 78, respectivamente. Entretanto, em alguns pontos essenciais para a inovação que são avaliados nos pilares, pode ser observada uma involução, conforme apresentado na Figura 3.

Tabela 01- Índice Global de Inovação (GII) – Ranking países BRICS

Ranking Países BRICS											
País	Ranking		Pontuação Geral		Pontuação por fator de avaliação						
	2017	2018	2017	2018	INS	CAP	INF	SM	SE	PCT	PC
China	22	17	52,54	53,06	59,4	47,8	56,8	55,6	56,0	56,5	45,4
Rússia	45	46	38,76	37,90	57,8	48,4	45,2	48,1	39,9	28,9	26,9
Brasil	69	64	33,10	33,44	55,3	34,9	45,1	43,4	38,3	22,8	24,2
África do Sul	57	58	35,80	35,13	65,6	30,5	39,4	57,0	34,4	25,2	24,6
Índia	60	57	35,47	35,18	55,9	32,8	40,4	53,4	30,1	30,3	25,4

Legenda:
INS = Instituições
CAP = Capital humano e pesquisa
INF= Infraestrutura
SM = Sofisticação do mercado
SE = Sofisticação empresarial
PCT= Produtos de conhecimento e tecnologia
PC = Produtos criativos

Fonte: WIPO (2017 e 2018), adaptado pela autora.

Tabela 02 - Índice Global de Inovação (GII) – Ranking América do Sul

Ranking América Latina											
País	Ranking		Pontuação Geral		Pontuação por fator de avaliação						
	2017	2018	2017	2018	INS	CAP	INF	SM	SE	PCT	PC
Chile	46	47	38,70	37,79	73,6	31,2	48,9	48,5	33,6	27,2	29,7
Uruguai	67	62	34,53	34,20	70	28,6	50,6	35,1	23,8	23,5	30,1
Colômbia	65	63	34,78	33,78	62,7	26,7	51,4	51,9	32,4	20,9	24,2
Brasil	69	64	33,10	33,44	55,3	34,9	45,1	43,4	38,3	22,8	24,2
Peru	70	71	32,90	31,80	60,5	20,0	43,2	55,2	36,8	17,1	23,8
Argentina	76	80	32,00	30,65	54,7	35,5	43,4	37,8	31,4	17,9	23,6
Paraguai	85	89	30,30	28,66	49,7	22,8	38,7	48,8	26,1	8,7	31,5
Equador	92	97	29,14	26,80	44,7	21,4	41,6	44,9	24,8	14,4	21,8
Bolívia	106	117	25,64	22,88	36,3	25,5	33,9	44,8	19,4	15,6	12,0
Venezuela	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI

Legenda:
INS = Instituições
CAP = Capital humano e pesquisa
INF= Infraestrutura
NI = Não informado
SM = Sofisticação do mercado
SE = Sofisticação empresarial
PCT = Produtos de conhecimento e tecnologia
PC = Produtos criativos

Fonte: WIPO (2017 e 2018), adaptado pela autora.

Tabela 03- Posição Brasil dentre 126 países avaliados – Alguns resultados

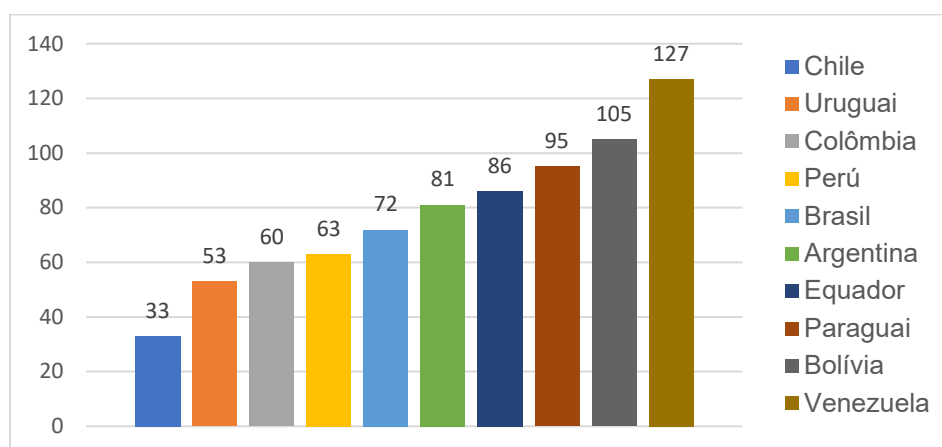
Item avaliado	Classificação	
	2018	2017
Patentes por origem/bilhões PIB em PPC US\$	52	56
Pedidos de patente via PCT/bilhões PIB em PPC US\$	51	52
Modelo de utilidade. por origem/bi de PIB em PPC US\$	29	29
Artigos técnicos e científicos/bilhões PIB em PPC US\$	54	55
Valores recebidos por uso de PI, % comércio total	32	34
Marcas registradas por origem/bilhões PIB em PPC US\$.	60	57
Desenho industrial. por or./bi de PIB em PPC US\$	67	61
Índice H de Documentos citáveis	23	23
PPC: Paridade de poder de compra		

Fonte: WIPO (2017 e 2018), adaptado pela autora.

3.1.2.4 Índice de Competitividade Global

No contexto da indústria 4.0 o World Economic Forum (WEF) apresenta o novo Global Competitiveness Index 4.0 (Índice de Competitividade Global). São avaliados 140 países por meio de 98 variáveis, agrupadas em 12 pilares, 22 subfatores e 4 fatores de competitividade: (1) ambiente institucional, (2) capital humano, (3) mercados e (4) ecossistema de inovação. Cada variável, pilar, subfator e fator é avaliado em uma escala de 0 a 100. A Figura 08 mostra a posição geral ocupada pelos países da América do Sul, onde o Brasil ocupa a 72ª posição, sendo superado pelo Peru, Colômbia, Uruguai e Chile.

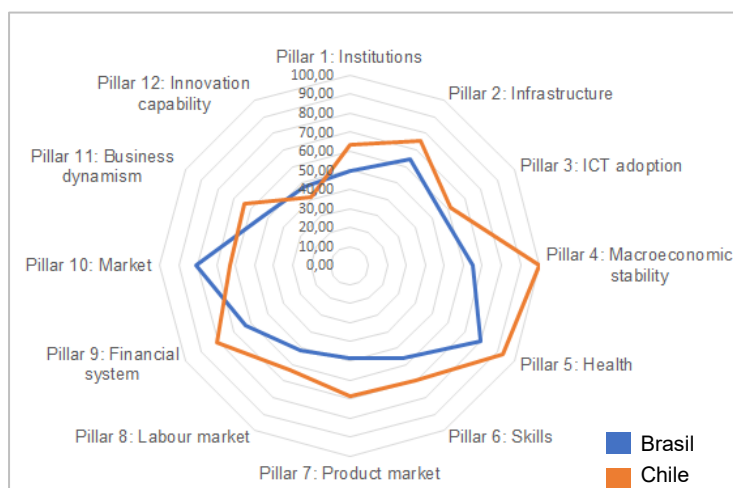
Figura 08 – Posição dos países da América do Sul – 2018 (Índice de Competitividade Global)



Fonte: World Economic Forum (2018), adaptada pela autora.

O gráfico da Figura 09 compara o desempenho do Brasil em relação ao do Chile (33ª posição), visto este país ter demonstrado a melhor posição na América do Sul em 2018.

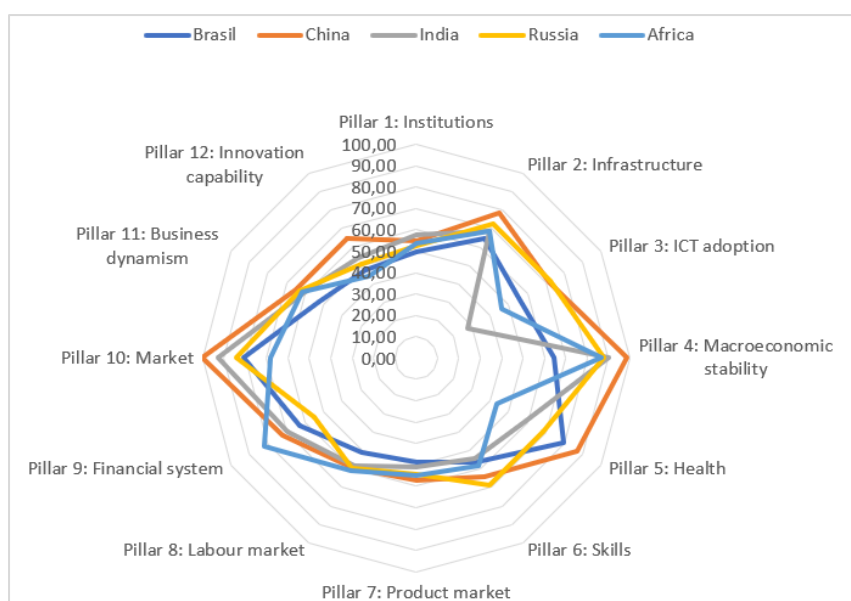
Figura 09 – Comparação do desempenho do Brasil e Chile – 2018 (Índice de Competitividade Global)



Fonte: World Economic Forum (2018), adaptada pela autora.

A Figura 10 permite comparar o desempenho dos países que compõem o BRICS quanto ao desempenho nos 12 pilares avaliados.

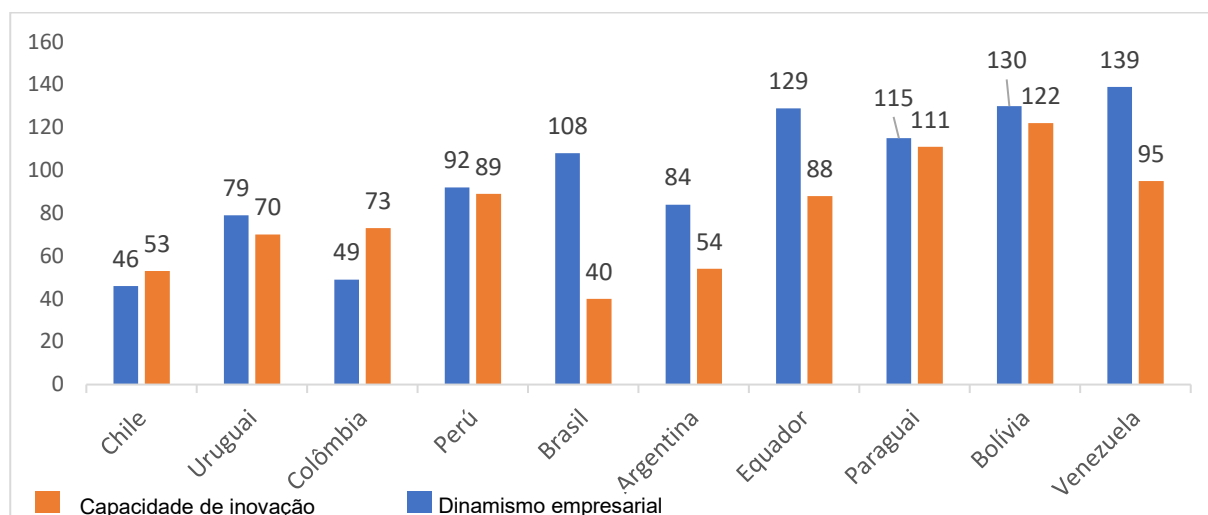
Figura 10 – Comparação do desempenho dos países do BRICS – 2018 (Índice de Competitividade Global)



Fonte: World Economic Forum (2018), adaptada pela autora.

O desempenho dos países da América do Sul quanto aos pilares Capacidade de inovação e Dinamismo empresarial, que fazem parte do fator de competitividade Ecossistema de Inovação, está apresentado na Figura 11.

Figura 11 – Posição dos países da América do Sul - Ecossistema de inovação



Fonte: World Economic Forum (2018), adaptada pela autora.

O Brasil tem posição de destaque quanto ao pilar Capacidade de inovação quando comparado aos demais países da América Latina, seguido da Colômbia e do Chile.

3.1.2.5 Competitividade Brasil 2017-2018

O Brasil, segundo o relatório da CNI “Competitividade Brasil: comparação com países selecionados” (2019), mantém a penúltima posição no ranking dos dezoito países priorizados para a pesquisa, ficando à frente apenas da Argentina. A seleção é realizada por “similaridade”, identificada por meio de critérios definidos pela própria CNI.

Para o período 2018-2019 foram selecionados os países: Argentina, Austrália, Canadá, Chile, China, Colômbia, Espanha, Indonésia, Índia, Coreia do Sul, México, Peru, Polônia, Rússia, Tailândia, Turquia, África do Sul e Brasil. Na Tabela 04, pode ser observado que o resultado Brasil o coloca no terço superior em apenas 1 (um) fator (disponibilidade e custo da mão de obra), estando no terço inferior em 5 (cinco)

do total de 9 (nove) fatores avaliados: Disponibilidade e custo de capital, Infraestrutura e logística, Peso dos tributos, Ambiente macroeconômico e ambiente de negócios.

Tabela 04 - Posição do Brasil dentre os 18 países analisados – Referência 2018

Fator	Posição			País melhor colocado entre os 18 analisados	
	Brasil	1ª	Último	BRICS	América do Sul
Disponibilidade e custo de mão de obra	6ª	Coréia do Sul	Argentina (18º)	China (3º)	Peru (1º)
Disponibilidade e custo de capital	18º	Canadá	Brasil (18º)	China (4)	Chile (7)
Infraestrutura e logística	15º	Coréia do Sul	Peru (18º)	China (6º)	Chile (8º)
Peso dos tributos	15º	Tailândia	Argentina (18º)	Rússia (5º)	Peru (6º)
Ambiente macroeconômico	16º	China	Argentina (18º)	China (1º)	Colômbia (3º)
Estrutura produtiva, escala e concorrência	12º	China	Argentina (18º)	China (1º)	Brasil (12º)
Ambiente de negócios	16º	Canadá	Brasil (18º)	China (6º)	Chile (4º)
Educação	11º	Canadá	Indonésia (16º)	Rússia (5º)	Chile (7º)
Tecnologia e Inovação	8º	Coréia do Sul	Argentina (15º)	China (2º)	Brasil (8º)
Classificação Geral	17º	Coréia do Sul	Argentina	China (4º)	Chile (8º)

Países pertencentes ao BRICS: Brasil, Rússia Índia, China, e África do Sul (*South Africa*)

Fonte: adaptada pela autora com base em CNI (2019).

Na Tabela 05 destaca-se quanto ao o fator “Tecnologia e Inovação” e seus subfatores:

- Positivamente, a Despesa total com P&D (% do PIB) em que o Brasil está na 5ª posição”;
- Negativamente, Pedido internacional de patente onde está na posição 12ª de 16 países avaliado.

Tabela 05 - Posicionamento do Brasil nas ordenações relativas ao fator tecnologia e inovação e aos subfatores e variáveis associados

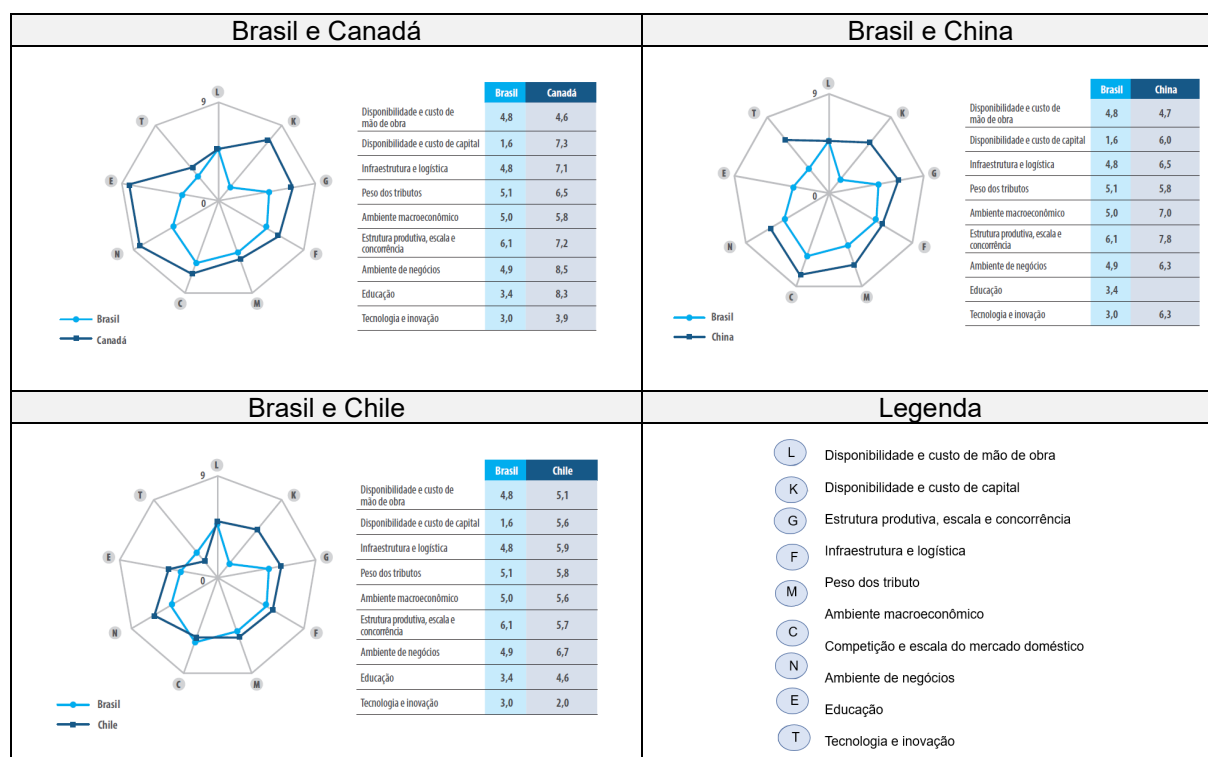
Tecnologia e Inovação (13º em 17 países avaliados no fator)	
Esforços de P&D (6º em 15)	Despesa total com P&D (% do PIB) (12º em 18)
	Despesa das empresas com P&D (% da despesa total com P&D) (8º em 15)
Resultado dos esforços de P&D (9º)	Pedido internacional de patente (12º em 16)
	Artigos científicos e técnicos (9º)
	Exportação de alta tecnologia (7º)

Fonte: adaptada pela autora com base em CNI (2019).

A Figura 12 apresenta a comparação dos resultados do Brasil com a Coréia do Sul (1º colocado, no geral, dentre os 18 países), com a China (1º colocado dentre os países

do BRICS) e com o Chile (1º colocado dentre os países da América do Sul), respectivamente.

Figura 12 - Comparação do desempenho – Competitividade Brasil 2018



Fonte: adaptada pela autora com base em CNI (2019).

3.1.2.6 Acumulação Tecnológica e Inovação Industrial

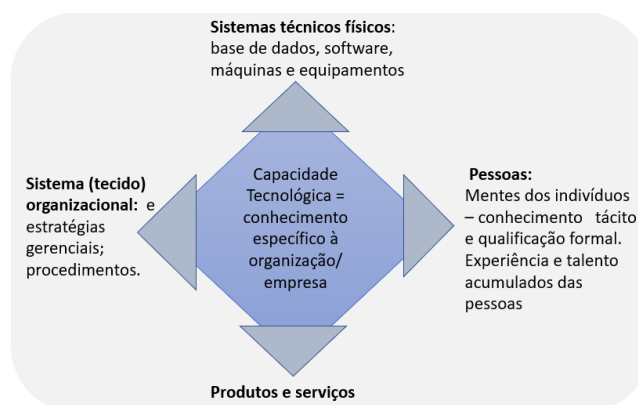
A partir dos anos 90 estudos vem demonstrando o grau de influência dos processos de aprendizagem na capacidade tecnológica das organizações. Segundo Figueiredo (2005), a capacidade tecnológica de uma empresa (ou um setor industrial) está armazenada, acumulada, em pelo menos 4 (quatro) componentes, descritos a seguir e expressos graficamente na Figura 13:

- Sistemas técnicos físicos: relacionados a equipamentos, sistemas informatizados e plantas de manufatura;
- Pessoas: inclui o conhecimento tácito, as experiências e habilidades de gerentes, engenheiros, técnicos e operadores, adquiridos ao longo do tempo e em qualificações formais;
- Sistema (tecido) organizacional: abrange o conhecimento acumulados nas rotinas organizacionais e gerenciais da empresa, nos procedimentos, na

documentação, na implementação de técnicas de gestão, nos processos, nos fluxos de produção de produtos e serviços e nos modos de realizar certas atividades.

- **Produtos e serviços:** é a parte mais visível da capacidade tecnológica e refletem o conhecimento tácito de pessoas, da organização, dos seus sistemas físicos e organizacionais.

Figura 13 – Dimensões da capacidade tecnológica



Fonte: adaptado pela autora de FIGUEIREDO (2005)

Existe uma relação inseparável entre estes quatro componentes. Entretanto há uma tendência das organizações a valorizar o capital humano e sistemas técnicos e a negligenciar o organizacional e o gerencial, o que influencia no seu engajamento com sucesso em atividades inovadoras. Parece haver uma compreensão limitada sobre capacidade tecnológica, inclusive os indicadores que mensuram a capacidade de inovação e competitiva das organizações tem se utilizado de medidas estáticas (patentes, recursos aplicados em P&D, dentre outros), com abordagens baseadas em indicadores convencionais que não abordam as características e elementos do sistema organizacional no qual a capacidade tecnológica é desenvolvida. (FIGUEIREDO, 2005)

3.2 Propriedade intelectual

3.2.1 Conceitos

A Convenção que institui a *World International Property Organization* (WIPO), assinada em Estocolmo em 1967 e revisada em 1979, expressa no seu artigo 2º que propriedade intelectual inclui os direitos relativos:

- às obras literárias, artísticas e científicas;
- às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão;
- às invenções em todos os domínios da atividade humana;
- às descobertas científicas;
- aos desenhos e modelos industriais;
- às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais;
- à proteção contra a concorrência desleal; e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico. (WIPO, 2002, p.4)

Os grupos de proteção da propriedade intelectual estão apresentados no Quadro 06, sinalizando aqueles que não fazem parte do escopo relativo ao modelo de SGPI proposto.

Quadro 06- Propriedade intelectual - Grupos

Grupo	Propriedade Intelectual
a) Direito autoral	Direito do autor
	Direitos conexos
	Programa de computador
b) Propriedade industrial	Marcas
	Patentes (invenção e modelo de utilidade)
	Desenho Industrial
	Indicação geográfica *
c) Proteção sui generis	Segredo Industrial & Repressão à Concorrência Desleal
	Topografia de circuito integrado
	Cultivar*
	Conhecimento Tradicional*
* Não fazem parte do escopo do SGPI	

Fonte: JUNGMAN e BONETTI, (2010a).

Vale também ressaltar que o atendimento aos requisitos da legislação vigente é inerente à aplicação do modelo, porém o aprofundamento na explanação do seu conteúdo não é foco deste documento. Entretanto, a seguir é apresentada uma síntese das características principais de cada tipo de proteção, como parte da introdução conceitual ao tema PI.

a) Direito Autoral

A lei 9.610/1998, em seu art 7º, estabelece que são obras intelectuais protegidas: “as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro [...]”. Inclui, dentre outros:

- os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- as conferências e outras obras da mesma natureza;
- as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- os programas de computador;
- as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.

É relevante ressaltar o conteúdo constante no § 3º do art 7º: “no domínio das ciências, a proteção recairá sobre a forma literária ou artística, não abrangendo o seu conteúdo científico ou técnico, sem prejuízo dos direitos que protegem os demais campos da propriedade imaterial” (lei 9610/1998). O Quadro 7 apresenta uma síntese relacionada ao direito do autor e conexos.

Quadro 07 - Aspectos gerais relacionados ao Direito Autoral – Direito do autor e conexos

Legislação aplicável: Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei do Direito Autoral)
Abrangência do direito: válida em todos os países signatários da Convenção de Berna
Direitos do autor: direitos morais e direitos de patrimônio. Direito por prazo temporal de obras literárias, artísticas e científicas. Os direitos morais são inalienáveis e irrenunciáveis. Direitos conexos: direito dos artistas, intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de rádio difusão
Prazo de validade: Direitos do autor: 70 anos a contar do ano subsequente ao falecimento do autor. Após este prazo a obra cai em domínio público. Direitos conexos: 70 anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente à fixação, para fonogramas, transmissões, para os emissores das empresas de radiodifusão; e à execução e representação pública, para os demais casos.
Registro para o exercício do direito: opcional
Órgão responsável pelo registro do direito do autor: <ul style="list-style-type: none"> • Livros e textos: Fundação Biblioteca Nacional • Filmes: Agência Nacional do Cinema • Obras artísticas: Escola de Belas Artes • Partituras de músicas: Escola de música; Fundação Biblioteca Nacional • Plantas arquitetônicas/projetos: Conselho Regional de Engenharia (CREA) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) • Programas de computador: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI)

Fonte: Adaptado pela autora com base na Lei nº 9.610 (1998) e JUNGSMANN e BONETTI, (2010a).

Os programas de computador também são passíveis de proteção, conforme art. 7º, XII, da Lei nº 9.610/1998, como obra intelectual protegida por direito autoral. Porém, o direito de seus criadores é complementado pela norma legal específica, a Lei nº 9.609/1998 (Lei do Software), que em seu art. 1º define programa de computador como sendo a:

Expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.
(Lei 9.609, 1998, art.1º)

Entretanto, a lei 7.732/1984 (Lei da Informática), em seu art. 43 define software como “matérias referentes a programas de computador e documentação técnica associada”, o que tem gerado alguns conflitos de interpretação. Para fins deste trabalho, será adotado o conceito de programa de computador estabelecido pela lei 9.610/1998.

O direito autoral envolve os direitos morais (o criador nunca pode ser separado de sua obra) e os patrimoniais (o autor pode ceder ou licenciar esses direitos). Aos programas de computador, entretanto, não se aplicam os direitos morais, conforme destaca a Lei 9.609/1998, em seu artigo 2º, § 1º:

Não se aplicam ao programa de computador as disposições relativas aos direitos morais, ressalvado, a qualquer tempo, o direito do autor de reivindicar a paternidade do programa de computador e o direito do autor de opor-se a alterações não-autorizadas, quando estas impliquem deformação, mutilação ou outra modificação do programa de computador, que prejudiquem a sua honra ou a sua reputação. (Lei 9.609, 1998, Art.2º, § 1º)

Quanto à proteção, estes direitos de propriedade intelectual, independem de registro (Lei nº 9.609, 1998, Art. 2º, § 3º). Entretanto, os programas de computador poderão, a critério do titular, serem registrados no INPI e, em caso de litígio, esta evidência pode ser utilizada como prova de autoria.

O crescimento do valor atribuído aos mecanismos de TIC, no contexto atual de valorização da tecnologia com a digitalização das organizações, resultou em um maior interesse das indústrias de software pela PI com o intuito de impedir a circulação de cópias não autorizadas (WIPO, 2004, p.436; ANDRADE *et al.*, 2007, p.37).

Ainda se faz relevante a compreensão de que, em algumas situações específicas, o programa de computador pode estar relacionado à proteção por patente de invenção, conforme destacado pelo INPI:

No entanto, uma solução técnica, seja através de processo ou produto associado ao processo, é passível de proteção por **patente de invenção**, desde que estes não se refiram ao programa de computador em si. O programa de computador, naquilo que é objeto de direito autoral, não é considerado invenção e, portanto, é excluído da patenteabilidade. Uma criação industrial implementada por programa de computador é considerada invenção se a solução proposta apresentar um efeito técnico e venha a resolver um problema encontrado na técnica, que não diga respeito unicamente à forma como este programa de computador é escrito, isto é, ao programa de computador em si. (INPI, 2011, p.4, grifo nosso)

Efeitos técnicos são entendidos como “os efeitos alcançados ao longo de todas as etapas desenvolvidas pela invenção implementada por programa de computador” (INPI, 2011, p.5).

A otimização de recursos, o aperfeiçoamento da interface com o usuário e a transmissão de dados, podem ser apontados como exemplo. Existem três classes de problemas possivelmente patenteáveis como invenção (INPI, 2011, p. 9 e 10):

1) Grandezas físicas em um processo que gera um produto físico

A transformação ou a redução de um produto a um estado diferente ou para um novo produto pode ser um indicativo de que uma criação implementada por programa de computador constitua invenção, embora não seja o único indicativo.

2) Grandezas físicas em um processo que gera um produto virtual:

O processamento de dados que representam características físicas de um objeto (dimensão, cor, atraso) gerando um produto intangível (vídeo, música, imagem).

3) Grandezas abstratas em um processo que gera um produto virtual:

O processamento que não manipula diretamente forças da natureza ou proporciona a transformação da matéria, tampouco representa dados físicos, que não se enquadrem nos incisos do art. 10 da Lei de Propriedade Industrial (LPI) e que proporcionem efeitos técnicos, tais como métodos que otimizam recursos de hardware ou que confirmam maior confiabilidade e segurança.

São apresentados pelo INPI (2011) alguns casos que podem resultar em patentes de invenção para programas de computador: (1) algoritmo; (2) software embarcado, e (3) processamento. Como patente de invenção deve atender aos critérios: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

O Quadro 08 apresenta alguns aspectos relacionados aos programas de computador. Porém, estas informações devem ser complementadas com o teor completo das Leis nº 9.609/1998 e 9610/1998, demais normas pertinentes, tratados e convenções assinados pelo Brasil, bem como pelas resoluções do INPI e demais documentos relacionados.

Quadro 08 - Aspectos gerais relacionados ao Direito Autoral – Programa de computador

Normas aplicáveis: Legislação: Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei do Direito Autoral) e Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei do Software) e demais normas que tenham vinculação com o Direito de Propriedade Intelectual.
Abrangência do direito: válida em todos os países signatários da Convenção de Berna
Direitos: direitos morais e direitos de patrimônio. Direito por prazo temporal.
Prazo de validade: 50 anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação
Registro para o exercício do direito: opcional
Órgão responsável pelo registro: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI)

Fonte: Adaptado pela autora com base na Lei nº 9.610 (1998); Lei nº 9.609 (1998); JUNGSMANN e BONETTI (2010a).

b) Propriedade Industrial

A propriedade industrial inclui marcas, patentes (de invenção e modelo de utilidade), desenho industrial, segredo industrial e indicação geográfica, sendo este último considerado como “não incluso” no escopo do modelo de SGPI proposto.

b.1) Marcas

“São suscetíveis de registro como marca os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais.” Lei nº 9279/1996, art.122)

Marca é um sinal distintivo cujas funções principais são identificar a origem e distinguir produtos ou serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins de origem diversa. (INPI, 2017, p.15)

Quanto à **natureza** as marcas são classificadas como: marca de produto, marca de serviço e marca coletiva. A Lei 9.279/1996 dispõe que:

- I - Marca de produto ou serviço: aquela usada para distinguir produto ou serviço de outro idêntico, semelhante ou afim, de origem diversa;
 - II - Marca de certificação: aquela usada para atestar a conformidade de um produto ou serviço com determinadas normas ou especificações técnicas, notadamente quanto à qualidade, natureza, material utilizado e metodologia empregada; e
 - III - Marca coletiva: aquela usada para identificar produtos ou serviços provindos de membros de uma determinada entidade.
- (Lei nº 9.279, 1996, art. 123, incisos I, II e III)

Quanto à **forma de apresentação**, segundo o Manual de Marcas do INPI (2017, p 16 e 17), as marcas podem ser classificadas como: marca nominativa, figurativa, mista ou tridimensional.

- Marca Nominativa: sinal constituído por uma ou mais palavras no sentido amplo do alfabeto romano, compreendendo, também, os neologismos e as combinações de letras e/ou algarismos romanos e/ou arábicos, desde que esses elementos não se apresentem sob forma fantasiosa ou figurativa.
- Marca Figurativa: sinal constituído por desenho, imagem, figura e/ou símbolo; qualquer forma fantasiosa ou figurativa de letra ou algarismo isoladamente, ou acompanhado por desenho, imagem, figura ou símbolo; palavras compostas por letras de alfabetos distintos da língua vernácula.
- Marca Mista: sinal constituído pela combinação de elementos nominativos e figurativos ou mesmo apenas por elementos nominativos cuja grafia se apresente sob forma fantasiosa ou estilizada.
- Marca Tridimensional: sinal constituído pela forma plástica distintiva em si, capaz de individualizar os produtos ou serviços a que se aplica. Para ser registrável, a forma tridimensional distintiva de produto ou serviço deverá estar dissociada de efeito técnico.

Quanto à **especialidade** as marcas são destacadas na lei 9.279/96, em seu art. 125 e art. 126, como: marcas de alto renome e marcas notoriamente conhecidas.

- Marcas de alto renome: marca registrada no Brasil considerada de alto renome será assegurada proteção especial, em todos os ramos de atividade. (Lei nº 9.279/1996, art. 125)
- Marcas notoriamente conhecidas: em seu ramo de atividade nos termos do art. 6º bis (I), da Convenção da União de Paris para Proteção da Propriedade Industrial, goza de proteção especial, independentemente de estar previamente depositada ou registrada no Brasil. (Lei nº 9.279/1996, art. 125)

O Quadro 09 apresenta alguns aspectos relacionados à marca. Porém, estas informações devem ser complementadas com o teor completo da Lei 9.279/1996 e demais normas pertinentes, tratados e convenções assinados pelo Brasil, bem como pelas resoluções e demais documentos relacionados emitidos pelo INPI.

Quadro 09 - Aspectos gerais relacionados à propriedade industrial - Marca

Normas aplicáveis: Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da propriedade Industrial e demais normas que tenham vinculação com o Direito de Propriedade Intelectual).
Abrangência do direito: uso exclusivo em todo o território nacional (Lei 9.279/96, art.129).
Direitos: direitos de propriedade intelectual, considerados bens móveis, para os efeitos legais. (Lei 9.279/1996, art.5º).
Prazo de validade: 10 anos, contados da data da concessão do registro, e esse prazo pode ser prorrogado, a pedido do titular, por períodos iguais.
Órgão responsável pelo registro: Instituto Nacional de propriedade Industrial (INPI)

Fonte: Adaptado pela autora com base em: Lei nº 9.279 (1996); INPI (2017); JUNGSMANN e BONETTI (2010a).

b.2) Patentes

A patente é uma forma de estimular o desenvolvimento de novas tecnologias por meio da disseminação do conhecimento publicado na forma de reivindicações, o investimento e a contínua renovação tecnológica em benefício da sociedade.

Quanto à **natureza**, as patentes são classificadas como de invenção e modelo de utilidade, que possuem condições específicas de proteção quanto ao prazo de validade. É patenteável, segundo a Lei nº 9.279/1996, em seus arts. 8º e 9º:

- Invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. (Lei nº 9.279, 1996, art. 8º);
- Modelo de utilidade constituído de objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação. (Lei nº 9.279, 1996, art. 9º).

A Lei nº 9.279/1996, em seu art.11, estabelece que: “a invenção e o modelo de utilidade são considerados novos quando não compreendidos no estado da técnica”.

O estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior, ressalvado o disposto nos arts. 12, 16 e 17. (Lei nº 9.279,1996, art.11, § 1º)

O Quadro 10 apresenta alguns aspectos relacionados à patente. Porém, estas informações devem ser complementadas com o teor completo da Lei 9.279/1996, Lei 10.196/2001 e demais normas pertinentes, tratados e convenções assinados pelo Brasil, bem como pelas resoluções e demais documentos relacionados emitidos pelo INPI.

Quadro 10 - Aspectos relacionados à propriedade industrial - Patentes

Normas aplicáveis: Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial) e Lei 10.196 de 14 de fevereiro de 2001, e demais normas que tenham vinculação com o Direito de Propriedade Intelectual.
Abrangência do direito: restrita ao país onde foi requerida e concedida a sua proteção
Direitos: direitos de propriedade intelectual, considerados bens móveis, para os efeitos legais. (Lei 9.279/1996, art.5º). Propriedade limitada temporalmente.
Prazo de validade: <ul style="list-style-type: none"> • Invenção: 20 anos a contar da data de depósito ou no mínimo de 10 anos a contar da data de sua concessão. • Modelo de utilidade: 15 anos da data de depósito ou no mínimo de 7 anos contados da concessão.
Órgão responsável pelo registro: Instituto Nacional de propriedade Industrial (INPI)

Fonte: Adaptado pelo autor com base em: Lei nº 9.279 (1996) e JUNGSMANN e BONETTI (2010a).

b.3) Desenho industrial

A Lei nº 9.279/1996 define desenho industrial no seu art. 95, como:

Considera-se desenho industrial a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial. (Lei nº 9.279, 1996, art.95)

Em seu art.96, acrescenta: “desenho industrial é considerado novo quando não compreendido no estado da técnica.

Quanto à **forma de apresentação**, o desenho industrial pode ser bidimensional ou tridimensional. (INPI, 2019a)

O Quadro 11 apresenta alguns aspectos relacionados ao desenho industrial. Porém, estas informações devem ser complementadas com o teor completo da Lei

9.279/1996, e demais normas pertinentes, tratados e convenções assinados pelo Brasil, bem como pelas resoluções e demais documentos relacionados emitidos pelo INPI.

Quadro 11 - Aspectos gerais relacionados à propriedade industrial – Desenho Industrial

Normas aplicáveis: Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial) e demais normas que tenham vinculação com o Direito de Propriedade Intelectual.
Abrangência do direito: restrita ao país onde foi requerida e concedida a sua proteção
Direitos: direitos de propriedade intelectual, considerados bens móveis, para os efeitos legais. (Lei 9.279/96, Art.5º). Propriedade limitada temporalmente
Prazo de validade: 10 anos, contados da data do depósito. Ele pode ser prorrogado por mais 3 períodos sucessivos de 5 anos, até atingir o prazo máximo de 25 anos.
Órgão responsável pelo registro: Instituto Nacional de propriedade Industrial (INPI)

Fonte: Adaptado pelo autor com base em: Lei nº 9.279 (1996); JUNGSMANN e BONETTI (2010a).

c) Proteção Sui Generis

Dentre as proteções do Grupo Sui generis, o escopo deste trabalho inclui a topografia de circuito integrado

Topografias de circuito integrado são imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado. Em outras palavras, é o desenho de um chip. (INPI, 2019c)

A Lei nº 11.484/ 2007, dispõe, dentre outras questões, sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados. Em seu art. 26, define:

I – circuito integrado significa um produto, em forma final ou intermediária, com elementos dos quais pelo menos um seja ativo e com algumas ou todas as interconexões integralmente formadas sobre uma peça de material ou em seu interior e cuja finalidade seja desempenhar uma função eletrônica;
 II – topografia de circuitos integrados significa uma série de imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado, e na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura. (Lei nº 11.484, 2007, art.26)

A lei estabelece, no art. 29, que a proteção prevista no seu texto só se aplica à “topografia que seja original, no sentido de que resulte do esforço intelectual do seu criador ou criadores e que não seja comum ou vulgar para técnicos, especialistas ou fabricantes de circuitos integrados, no momento de sua criação” (Lei 11.484, 2007)

No mesmo artigo, no § 1, ressalta ainda que:

A topografia que resulte de uma combinação de elementos e interconexões comuns ou que incorpore, com a devida autorização, topografias protegidas de terceiros somente será protegida se a combinação, considerada como um todo, atender ao disposto no caput deste artigo.

O Quadro 12 apresenta alguns aspectos relacionados à topografia de circuito integrado. Porém, estas informações devem ser complementadas com o teor completo da Lei 11.484/2007 e demais normas pertinentes, tratados e convenções assinados pelo Brasil, bem como pelas resoluções e demais documentos relacionados emitidos pelo INPI.

Quadro 12 - Aspectos relacionados à propriedade intelectual – Topografia de circuito Integrado

Normas aplicáveis: Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007 e demais normas que tenham vinculação com o Direito de Propriedade Intelectual.
Abrangência do direito: restrita ao país onde foi requerida e concedida a sua proteção
Direitos: Direito exclusivo de exploração, propriedade limitada temporalmente
Prazo de validade: 10 anos, contados da data do depósito ou da primeira exploração, o que tiver ocorrido primeiro.
Órgão responsável pelo registro: Instituto Nacional de propriedade Industrial (INPI)

Fonte: Adaptado pela autora com base em: Lei nº 11.484/2007; JUNGSMANN e BONETTI (2010a).

3.2.2 Transferência de tecnologia

A definição do “como” fazer a transferência de tecnologia está relacionada ao tempo

Na prática da inovação, como já foi amplamente abordado, pode ocorrer a negociação de ativo de propriedade intelectual, em um movimento de entrada ou saída, considerando o ambiente de inovação aberta. Estas transações necessitam de segurança e, para tal, os contratos devem ser averbados e/ou registrados no INPI. Os

tipos de contratos existentes são: cessões e licenciamentos de patentes, desenhos industriais e marcas, assistência técnica e fornecimento de tecnologia (*know-how*). Também podem ser registrados contratos de franquias.

Os Quadros 13, 14 e 15 apresentam os tipos de contratos para transferência de tecnologia, de acordo com o INPI (2019d).

Quadro 13 - Contratos de licença

Foco	Objetivo do contrato
Uso de Marca	Uso efetivo, por terceiros, em tempo determinado, da marca regularmente depositada ou registrada no Brasil.
Exploração de Patente	Exploração por terceiros, em tempo determinado, da patente regularmente depositada ou concedida no Brasil, identificando o pedido ou patente concedida.
Compulsória de Patente	Suspensão temporária do direito de exclusividade do titular da patente depositada ou concedida no Brasil, identificando o direito de propriedade industrial, de acordo com os arts.68 a 74 da Lei nº 9.279 de 1996.
Exploração de Desenho Industrial	Exploração por terceiros, em tempo determinado, do pedido e/ou registro de Desenho Industrial depositado no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Desenho Industrial.
Topografia de Circuito Integrado	Exploração por terceiros, em tempo determinado, do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado depositado e/ou concedido no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado.
Compulsória de Topografia de Circuito Integrado	Suspensão temporária do direito de exclusividade do titular do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado, identificando o registro de Topografia de Circuito Integrado concedido no Brasil, de acordo com os arts. 47 a 54, da Lei nº 11.484 de 2007.

Fonte: Adaptado pela autora com base em INPI (2019d)

Quadro 14 - Contratos de Cessão

Foco	Objetivo do contrato
Marca	Transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, da marca regularmente depositada ou registrada no Brasil.
Patente	Transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, da patente regularmente depositada ou concedida no Brasil, identificando o direito o pedido ou patente concedida.
Desenho industrial	Transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, do pedido e/ou registro de Desenho Industrial depositado no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Desenho Industrial.

Topografia de circuito integrado	Transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado depositado e/ou concedido no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado.
----------------------------------	--

Fonte: Adaptado pela autora com base em INPI (2019d)

Quadro 15 - Outros tipos de contratos

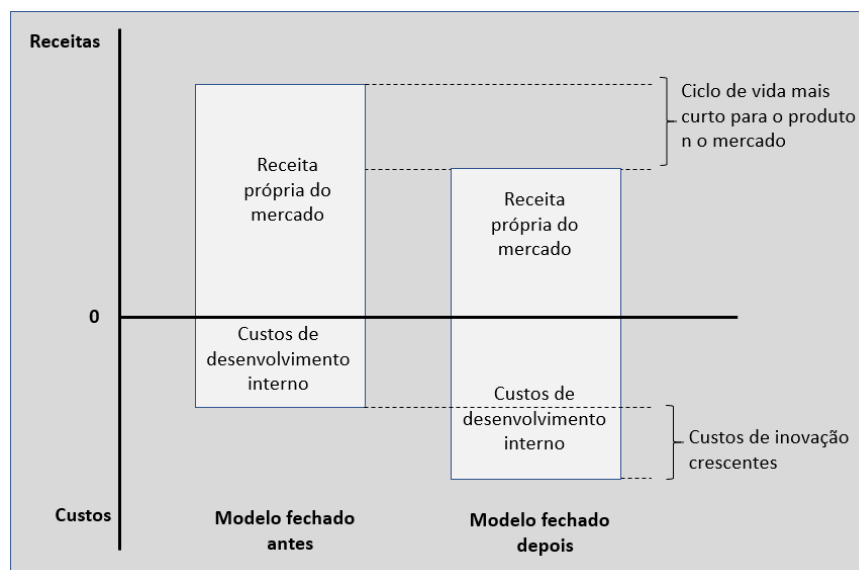
Foco	Objetivo do contrato
Franquia	Serviços, transferência de tecnologia e transmissão de padrões, além de uso de marca ou patente.
Fornecimento de tecnologia	Estipula as condições para a aquisição de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial depositados ou concedidos no Brasil (<i>know-how</i>). Incluem-se os contratos de licença de uso de programas de computador (software), desde que prevista a abertura do código fonte, nos termos do art.11 da Lei nº 9.609/1998.
Serviços de Assistência Técnica e Científica:	Obtenção de técnicas para elaborar projetos ou estudos e a prestação de alguns serviços especializados. Por não caracterizarem transferência de tecnologia, nos termos do artigo 211 da Lei nº 9.279/1996, os serviços técnicos especializados são dispensados de registro pelo INPI, conforme resolução 156/2015.

Fonte: Adaptado pela autora com base em INPI (2019d).

3.2.3 Propriedade intelectual como fator estratégico

Inovação requer investimento e investimento espera retorno. As empresas que investem em inovação têm como objetivo a geração de valor. Na inovação fechada, no passado, as receitas superavam os custos de P&D. Entretanto, atualmente, o ciclo de vida do mercado de ofertas tem se tornado mais curto, enquanto se eleva as despesas de P&D necessárias para responder a este contexto, colocando as organizações em risco. A Figura 14 ilustra esquematicamente a situação de empresas que aplicam a inovação fechada em um ambiente sob a pressão econômica ocasionada pelos impactos de um ciclo de vida dos produtos mais curto, o que traz consequência ao processo de inovação. (CHESBROUGH, 2012)

Figura 14– Modelo de negócio: inovação fechada



Fonte: CHESBROUGH (2012, p.11).

Com a mudança do mercado e a abundância do conhecimento disponível, faz-se necessário um novo tipo de modelo de negócio, uma abordagem aberta da gestão da PI para a empresa sobreviver e prosperar. Em um modelo de negócio aberto o crescimento do mercado de ideias também impacta os processos de inovação, as empresas atuam como clientes e fornecedoras de ideias em um mundo global, sendo suportadas por uma rede de inovação, tanto interna como externa. Este parece ser um momento especial para a gestão da PI, onde ela pode ser recebida de maneira diferente. (CHESBROUGH, 2012). Assim, ganha destaque uma nova dinâmica associada à inovação, a comercialização da PI, parcerias e grupos de compartilhamento, emergindo também, como opção, a atuação em mercados intermediários.

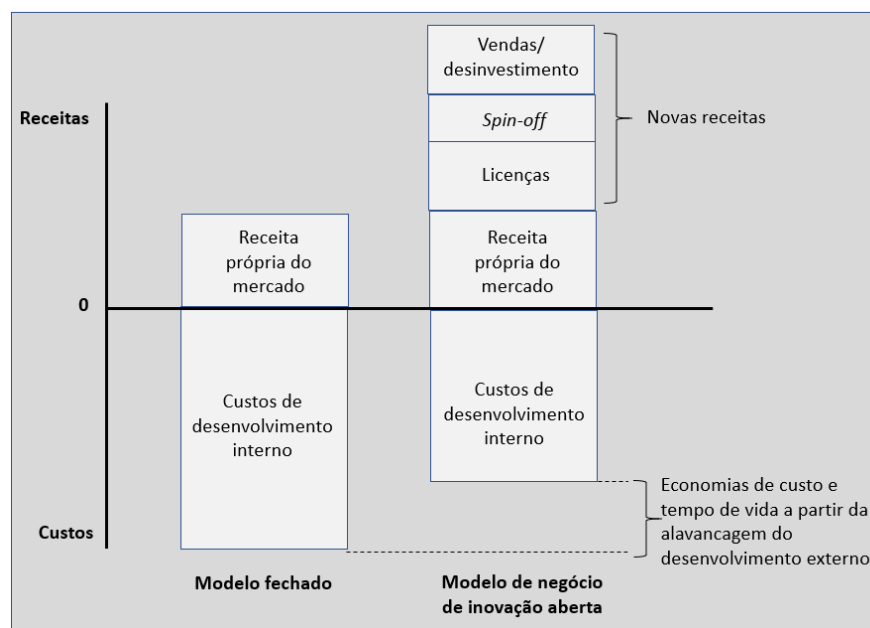
Mercados intermediários são aqueles em que um fornecedor antes posicionado na cadeia produtiva licencia o seu *know-how* e a sua propriedade intelectual para os desenvolvedores e produtores situados, posteriormente nessa cadeia produtiva.[...]. A inovação aberta proporciona uma justificativa clara para participar dos mercados intermediários. (CHESBROUGH, 2012, p.4).

As empresas que não se limitam apenas à receita provinda de produtos e do mercado que atendem diretamente, que buscam receitas por meio de outras fontes provindas de licenciamentos, *joint ventures* e outros meios que proporcionam a geração de entradas de recursos por meio da inovação, que reduzem os seus custos de P&D com

um maior uso de tecnologias externas, acabam por obter uma maior atratividade econômica tendo como base a inovação, mesmo com a manutenção dos ciclos de vida do produto mais curtos. CHESBROUGH (2012) apresenta esta situação graficamente por meio da Figura 15.

As atividades de inovação produzem ativos baseados em conhecimento que, por sua vez, podem proporcionar à empresa um benefício econômico. Os DPI decorrentes, protegidos por mecanismos legais, podem ser usados internamente, comercializados no mercado (transferência de tecnologia), explorados por meio de outras alternativas de aplicação do conhecimento ou utilizados para colocar barreiras à concorrência. Este gerenciamento proativo e diferenciado da PI, traz às empresas a necessidade de uma maior atenção à gestão e à definição de um novo conjunto de métricas para avaliar sua capacidade de inovação e desempenho.

Figura 15– Modelo de negócio: inovação aberta



Fonte: CHESBROUGH (2012, p.14).

Segundo CHESBROUGH (2003), em um cenário de conhecimento abundante, como o que observamos atualmente, devido ao acesso facilitado à informação, uma empresa organiza a sua inovação e desenvolvimento (I&D) por quatro motivos:

- identificar, entender, selecionar e conectar-se à riqueza de conhecimento externo disponível;
- preencher as peças faltantes de conhecimento não desenvolvidos externamente;
- integrar o conhecimento interno e externo para formar combinações de conhecimento, para criar novos sistemas e arquiteturas;
- gerar receitas e lucros adicionais com a venda de pesquisas emergentes para outras empresas que as utilizarão em seus próprios sistemas.

A dinâmica da inovação e PI trouxe a necessidade de criação de padrões, normas, que norteassem a gestão da propriedade intelectual como forma de potencializar a obtenção dos resultados esperados. Órgãos normalizadores, como o *European Committee for Standardization* (CEN), o *Standardization Administration of China* (China), e a *International Organization for Standardization* (ISO), alguns com normas já disponíveis, outros em fase de desenvolvimento, direcionam os esforços de seus comitês para atender à necessidade de integração destes temas à gestão empresarial.

A inovação, mas também a PI, é percebida como “estratégica” e, como tal, deve ser incluída nos planejamentos das organizações e, a partir daí, as decisões devem permear todos os processos que, de alguma forma, impactem a consecução dos objetivos definidos. A estratégia de PI deve ser integrada às demais estratégias. Uma abordagem coerente e alinhada com o planejamento e a gestão organizacional, desdobrada a nível de processos pode fortalecer as empresas inovativas. Assim, nos textos das normas podemos destacar este direcionamento:

A gestão efetiva da propriedade intelectual, desenvolvida como alavanca e ferramenta de apoio ao processo de inovação, é um pré-requisito necessário para o desenvolvimento das organizações, o crescimento e a proteção da competitividade. (CEN/TS 16555:4, 2014, p.4, tradução nossa)

A mesma norma, CEN 16555:4 (2014), continua em seu texto afirmando que a abordagem adequada da gestão da PI deve considerar:

- a estratégia de propriedade intelectual como parte da estratégia de negócios da organização;
- a estratégia de propriedade intelectual, como parte integrante da estratégia de inovação;

- a salvaguarda da potencial propriedade intelectual em toda a organização;
- métodos para gerenciar e utilizar a propriedade intelectual como suporte à estratégia de negócios;
- a legislação aplicável em todos os territórios e regiões;
- custos envolvidos na proteção da propriedade intelectual, bem como custos envolvidos nos potenciais litígios;
- práticas e contribuições sobre a aquisição de propriedade intelectual em todo o mundo;
- métodos de proteção do *know-how*, quando apropriado.

Daniel Gerundino, Diretor de Pesquisa e Educação da ISO, coloca que “encontrar formas de promover a inovação é uma preocupação central de empresas e governos com visão de futuro” (ISO-CERN, 2014, p.1). Ressalta, também, que em muitos países a P&D e os direitos de propriedade intelectual são utilizados como instrumentos de inovação e estratégia de negócios.

Embora os benefícios econômicos e sociais da pesquisa só possam ser alcançados por meio de sua transferência bem-sucedida de produtos e processos inovadores, esse aspecto crítico – que é onde a padronização contribui mais - é frequentemente negligenciado”. (ISO - CERN, 2014, p.2, tradução nossa)

As universidades, por sua vez, têm um papel relevante no fortalecimento da inovação em um país. O *Standardization Administration of China (SAC)*, em sua norma GB/T 33250 (2016), destaca que as organizações de pesquisa científica, como parte do sistema nacional de inovação, consistem em um elo relevante na conquista da transformação tecnológica. Na gestão destas organizações é de grande importância a formulação e execução de normas que orientem um sistema de gestão da PI para o pleno desenvolvimento da inovação. O sistema de gestão da propriedade intelectual deve reforçar a capacidade inovativa, melhorar a qualidade e benefícios da PI, além de promover a agregação de valor.

As instituições de ensino superior (IES) têm na gestão da PI um forte apoio à vitalidade da inovação, integrando a gestão da PI à pesquisa científica, aos serviços sociais, ao treinamento de pessoal, observando o gerenciamento de documentos, dos recursos,

da aquisição, da aplicação, proteção, inspeção e melhoria dos DPI da organização. (GB/T 33251, 2016)

3.2.4 Propriedade intelectual na universidade

Uma pesquisa realizada na região de Piemonte, na Itália, identificou alguns motivos que levam as empresas a buscarem a transferência de tecnologia por meios diversos de contratação de cientistas e universidades. A contratação de apoio para desenvolvimento de novas tecnologias é realizada de maneira diferente pelas empresas e depende do seu porte, de seu estilo de gestão, de sua competência interna e da sua capacidade de interação com o ambiente externo. As características das interações contratuais institucionais e pessoais foram resumidas por Freitas, Geuna e Rossi (2012), conforme Quadro 16.

Quadro 16 - Sumário das características chave das interações contratuais pessoais e institucionais

Colaborações pessoais	Colaborações institucionais
Um cientista individual é contratado como consultor externo para trabalhar no projeto da empresa	Contratos firmados com a universidade para a realização de um projeto
Cientista trabalha no projeto como consultor externo independente	Cientista trabalha no projeto como empregado da universidade
Firma decide escopo e conteúdo do projeto	A firma precisa organizar o escopo e o conteúdo do projeto para que seja aceitável para a organização universitária
Empresa organiza e monitora as atividades do projeto	Firma e universidade organizam e acompanham conjuntamente as atividades do projeto
Empresa "totalmente" apropriada dos resultados do projeto	A firma negocia com a universidade os resultados do projeto que serão difundidos publicamente e aqueles que a empresa "se apropriará"

Fonte: FREITAS, GEUNA e ROSSI (2012, p.9, tradução nossa).

O estudo também constatou que as empresas menores tendem a contratar diretamente os pesquisadores e as maiores preferem a contratação institucional. A contratação individual tem menor custo e não necessita enfrentar burocracia, além disso a empresa não tem interferência externa quanto às questões relacionadas à propriedade intelectual. Em contrapartida, a contratação institucional proporciona

maior segurança de finalização da pesquisa, além da segurança de que o projeto seja orientado por meio de boas práticas científicas. Com base na realidade italiana, os autores afirmam que:

Nos últimos trinta anos, as políticas nessa área basearam-se no pressuposto de que as universidades não estão interagindo suficientemente com as empresas e, portanto, há necessidade de ação governamental para incentivar e facilitar a interação. Esse paradigma de política era (e é) baseado apenas na avaliação de interações institucionais, já que o modo contratual de governança pessoal era (e ainda é) frequentemente ignorado ou negligenciado pelos gestores e formuladores de políticas da universidade. A falta de apreciação do papel desempenhado por relações contratuais pessoais pode levar ao desenvolvimento de políticas para o apoio da institucionalização da transferência de conhecimento, o que poderia resultar em uma redução global da transferência do conhecimento, pois apenas um pequeno grupo de empresas têm recursos e capacidade para se beneficiar de formas institucionais de transferência. (FREITAS, GEUNA E ROSSI, 2012, p. 4, tradução nossa.)

A pesquisa também identificou os motivos que levam as organizações a não estabelecerem ações de interação com a academia (Tabela 06).

Tabela 06 – Razões para não interação com universidades

Razões para a não interação da empresa a Universidade	Nº de casos	% de casos
A empresa não precisa de interações	568	53,7%
A empresa já possui as competências internas avançadas de que necessita.	168	15,9%
A empresa adquire os conhecimentos necessários de outras empresas parceiras	88	8,3%
A empresa interage com centros de pesquisa externos não universitários	76	7,2%
A empresa pode estar interessada em interagir com as universidades, mas carece dos recursos para esse tipo de investimento	124	11,7%
A empresa apenas envolve interações com pesquisadores individuais (o pagamento é feito diretamente ao pesquisador ou a sua própria empresa)	83	7,8%
A empresa não consegue entrar em contato com as universidades	55	5,2%
Outros motivos	14	1,5%
Pesquisa realizada na região de Piemonte, Itália, considerando a amostra de 927 observações formada por empresas com mais de 10 funcionários.		

Fonte: Adaptado pela autora com base em FREITAS, GEUNA e ROSSI (2012).

Neste sentido, no Brasil, a Lei 13.243 (2016), possibilita que docentes de universidades públicas exerçam atividade remunerada em empresas visando a pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreira e cargos de magistério, poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar da execução de projeto aprovado ou custeado com recursos previstos nesta Lei, desde que observada a conveniência do órgão de origem e assegurada a continuidade de suas atividades de ensino ou pesquisa nesse órgão, a depender de sua respectiva natureza. (Lei nº 13.243, 2016, Art.14-A)

Dentre outras alterações relevantes para o estímulo à inovação, a Lei 13.243 (2016) trouxe, em seu arcabouço, a permissão de cedência da propriedade intelectual, sobre os resultados das pesquisas realizadas, às empresas envolvidas em projetos de parceria com ICT:

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

§ 2º As partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia, observado o disposto nos §§ 4º a 7º do art. 6º.

§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º serão asseguradas às partes contratantes, nos termos do contrato, podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável. (Lei nº 13.243, 2016, Art.9º)

A promulgação da Lei 13.243 (2016) que altera, dentre outras, a Lei 10.973 (2004), é de extrema importância para o fortalecimento da interação entre a universidade e empresas, pois propicia o estabelecimento de direitos e a remuneração às partes envolvidas. Cabe às instituições de ensino superior gerenciar a transferência de tecnologia referente ao conhecimento gerado pelas pesquisas para as outras organizações (DIAS, 2013). Assim cresce a responsabilidade da universidade em criar dispositivos que assegurem a efetividade dos processos que estimulem os pesquisadores e as empresas a inovarem, a protegerem seus ativos por meio do exercício do direito de propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, conforme previsto na legislação vigente.

As relações entre ciência, tecnologia, inovação e desenvolvimento são interativas, simultâneas e complexas, tendo as pessoas como principal força propulsora de um ciclo virtuoso, a pesquisa como base, a inovação como vetor e o desenvolvimento como consequência. (AUDY, 2017)

Audy (2017) cita como a terceira missão da universidade a sua atuação como vetor do desenvolvimento econômico e social, entendida pelo autor com uma inovação disruptiva quando considerado o contexto da educação superior. O Quadro 17 destaca a evolução da missão da universidade no decorrer do tempo.

Quadro 17 - Evolução da missão da universidade

Linha de Tempo	Protagonistas	Missão
Século XI	Universidade de Bolonha, 1088 – primeira universidade na Europa	Primeira missão: Ensino
Século XIX	Criação dos Centros de Pesquisa, Alemanha, França e Inglaterra,	Segunda missão: Pesquisa (inovação disruptiva nas instituições)
Século XX (segunda metade)	Foco na inovação, especialmente nos Estados Unidos	Terceira missão: Universidade como vetor de desenvolvimento econômico e social da sociedade (inovação disruptiva)

Fonte: Adaptado pela autora com base em Audy (2017).

A terceira missão constitui um grande desafio para as IES, pois traz consigo novas necessidades a serem atendidas, novas relações com atores diversos (empresas públicas e privadas, governos em todas as suas esferas e a sociedade), a necessidade de uma nova estrutura de gestão e um novo perfil profissional para atender às demandas e a grande expectativa da sociedade quanto ao exercício deste novo papel na solução de problemas e identificação de novas oportunidades relacionados ao *Triple Bottom Line* do desenvolvimento sustentável (3Ps): econômico, social e ambiental.

Agravado por um cenário complexo, o contexto no qual a universidade atua traz hoje responsabilidades diversas em relação ao passado, fruto de expectativas de uma sociedade que necessita respostas rápidas e coerentes com suas necessidades frente a este mundo onde as empresas precisam avançar a uma velocidade maior que a velocidade das demandas externas e de seus concorrentes.

Etzkowitz (2005) ressalta o papel da Hélice Tríplice, formada pela universidade, governo e indústria, como indutora do desenvolvimento social e econômico.

Ao contrário das previsões pessimistas de declínio acadêmico, a tese da Hélice Tríplice sustenta que a universidade aprimora a si mesma e o seu papel na sociedade ao integrar numa relação produtiva novas missões às antigas e vice-versa. O mundo acadêmico está entrando na era da universidade empreendedora. (ETZKOWITZ, ZHOU, 2017b, p.25)

Em continuidade, Etzkowitz e Zhou (2017b) destacam que esta universidade empreendedora passa a ser um motor-chave para o desenvolvimento como geradora do conhecimento necessário à inovação.

Como a efetividade da capacidade inovativa das empresas se apoia na gestão da propriedade intelectual, surge um novo desafio para a academia, proteger a sua produção intelectual, questão que tem dividido a opinião dos pesquisadores, alguns inclusive preocupados com uma possível não priorização da pesquisa básica. Entretanto, o possível impacto negativo da prática da proteção da PI na produção acadêmica e na intensidade das publicações científicas parece não se concretizar. Segundo estudo realizado por Drivas (2017), no *National Research Laboratories, Los Alamos, Lawrence Livermore* e no *Lawrence Berkeley Laboratories*, em nove unidades do campi *University of California*, concluiu que os licenciamentos relacionados a patentes advindas de inovação decorrente da pesquisa acadêmica, ao contrário do que seria esperado, é fator de indução para novas pesquisas e tem promovido o aumento das citações em publicações.

Assim, a proteção e comercialização da pesquisa acadêmica parece contribuir para um ambiente favorável ao desenvolvimento da ciência. A publicação de um artigo científico não assegura que todas as informações relevantes estejam presentes em seu conteúdo. Já uma patente, possibilita o acesso às reivindicações e demais descrições que devem permitir a um técnico da área a sua replicação. O portfólio de DPI, além de inspirar novas pesquisas, pode provocar o estabelecimento de parcerias importantes para alavancar novos patamares de conhecimento.

Tartari, Perkmann e Salter (2014) constataram que o engajamento de cientistas acadêmicos na pesquisa em parceria com a indústria, é influenciado pelo

comportamento dos colegas com antiguidade similar, pois estes são vistos como referência por seus pares. A partir daí, pode-se inferir que ações voltadas ao gerenciamento da relação universidade-empresa, que proporcionem visibilidade aos acordos firmados e respectivos resultados, podem estimular uma adesão de novos pesquisadores como efeito catalisador decorrente de um ambiente favorável.

O objetivo de identificar as tensões que dificultam a obtenção de resultados comerciais por uma universidade orientada para a pesquisa, levou Ambos, Makela e Birkinshaw (2008) a examinarem 207 projetos. A análise envolveu questões relacionadas à instituição e aos pesquisadores individualmente. O estudo identificou que o meio acadêmico no nível organizacional tem maior facilidade no estabelecimento de uma “estrutura dual”, baseada no exercício da ambidestria, respondendo às novas necessidades concernentes às relações comerciais. Porém, com relação aos pesquisadores, quando envolvidas questões acadêmicas e comerciais, as tensões ficam mais evidentes. O envolvimento da universidade, como indutora do desenvolvimento, provoca um novo posicionamento institucional e conflitos internos entre práticas do passado e as necessidades atuais e futuras. O desafio, essencialmente, consiste em levar uma organização que está acostumada com a pesquisa acadêmica a fazer algo totalmente diferente: comercializar tecnologias e ideias.

Apesar das dificuldades, no Brasil, a maioria dos registros de patentes de residentes ainda se concentram nas universidades, conforme denota os dados disponibilizados pelo INPI (Tabela 07), onde na relação dos Top 10 (INPI, 2018b), nove posições correspondem ao desempenho de universidades, demonstrando assim o potencial da academia como fonte de inovação.

A USP, em 2017, foi classificada na 4ª posição no ranking dos depositantes residentes de patentes de invenção. Anteriormente, no relatório do INPI (2015) que apresenta o ranking das principais universidades brasileiras, depositantes de patentes de invenção, no período de 2000-2012, se destacava na 2ª posição. Dias e Porto (2014) ao analisar “como a USP realiza a transferência de tecnologia”, considerando os depósitos de patentes de 1986 a maio de 2011, afirmam que

[...] não tem uma política de patenteamento que avalie o real potencial de uma invenção para ser protegida visando um licenciamento futuro. Assim, abastece continuamente seu portfólio com tecnologias que muitas vezes não serão comercializadas. (DIAS e PORTO, 2014, p.496)

Tabela 07 – Ranking dos depositantes residentes de patente de invenção - 2017

Posição	Depositante	2017	Part. no total de residentes (%)
1	Universidade Estadual de Campinas	77	1,4
2	Universidade Federal de Campina Grande	70	1,3
3	Universidade Federal de Minas Gerais	69	1,3
4	Universidade Federal da Paraíba	66	1,2
5	Universidade de São Paulo	53	1,0
6	Universidade Federal do Ceará	50	0,9
7	CNH Industrial Brasil	35	0,6
8	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	34	0,6
9	Pontifícia Universidade Católica - PR	31	0,6
9	Universidade Federal do Paraná	31	0,6
TOP 10		516	9,4
Total de depósitos de patentes de invenção de residentes		5.480	100
Total de depósitos de patentes de invenção (Residentes e Não Residentes)		25.658	-

Fonte: Indicadores de Propriedade Industrial 2018 – (INPI, 2018b)

Até maio de 2011, o Banco de Patentes da USP tinha um histórico de 601 depósitos de pedidos de patentes, deste total 95 patentes haviam sido concedidas e 36 licenciadas. Assim, aproximadamente 36% das patentes do portfólio conseguiram sucesso no licenciamento, o que representa 6% em relação ao total dos depósitos de pedidos de patentes iniciais.

O investimento em P&D requer geração de valor, assim cabe à gestão da PI das universidades promover processos eficazes que possibilitem o aumento e mensuração da produtividade do portfólio, considerando a disseminação do conhecimento por meio da transferência de tecnologia e sua contribuição para a inovação. Dias e Porto (2014) complementam, sinalizando que, além da incorporação de processos organizacionais que permitam uma maior efetividade, uma estratégia de valorização e incentivo é essencial.

Pode ser útil por elucidar que é possível compartilhar e proteger o conhecimento, o que tem sido compreendido de forma equivocada e, por vezes, negligenciado. A relevância dessa abordagem para o meio acadêmico é verificada pela possibilidade de se discutir dois temas, ainda pouco explorados de modo relacionado, e gerar novos conhecimentos sobre a gestão do conhecimento considerando a propriedade intelectual como forma de proteção e de adequado compartilhamento do conhecimento (CARVALHO, 2008, p.46)

Na busca bibliográfica não foi encontrada pesquisa que trouxesse informações atuais sobre a situação da USP observada por Dias e Porto (2014) em seu estudo. De qualquer forma a produtividade do portfólio, no período pesquisado, sinaliza duas questões relevantes que podem levar a reflexões quanto à gestão da PI nas universidades:

- a relevância da avaliação do potencial das pesquisas para a inovação, ou seja, coerentes com a necessidade do mercado, e
- a importância de uma gestão adequada do portfólio de PI, visando evitar o desperdício de recursos para a manutenção de DPI dissociados das necessidades de partes interessadas pertinentes.

O relatório do INPI (2018b), “Indicadores de Propriedade Industrial: O uso do sistema de propriedade industrial no Brasil,” também apresenta o desempenho dos residentes depositantes de programa de computador (Tabela 08), denotando mais uma vez a importância das universidades dentre as 10 (dez) posições com melhor desempenho. Considerando o total de depositantes, a região sudeste apresenta a maior concentração de depósitos (52,01%), seguida da região sul (20,04%). Dentre os estados, São Paulo se destaca com 33,44% do total de depósitos de residentes.

Tabela 08– Ranking dos depositantes de programa de computador, 2017

Posição	País	2017	Part. no Total Residentes (%)
1	Fundação CPQD	129	7,7
2	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	40	2,4
3	Fundação Universidade Federal do ABC	34	2,0
4	Universidade Federal de Sergipe	19	1,1
5	Vale S/A	17	1,0
6	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	16	0,9
6	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	16	0,9
6	Fundação Universidade de Brasília	16	0,9

9	Universidade de São Paulo	15	0,9
9	Embrapa	15	0,9
TOP 10		317	18,8
Total de pedidos de Patentes de Invenção por Residentes		1.686	100

Fonte: Indicadores de Propriedade Industrial 2018 (INPI, 2018b)

Como forma de compreender melhor a relação das universidades com os temas inovação e propriedade intelectual foi analisada a relação da Reuters Top 100: *The World's Most Innovative Universities – 2018*, que tem dentre os critérios chave para a construção do ranking a análise de indicadores que incluem registros de patentes. A Reuters baseou-se em dados compilados pela *Clarivate Analytics* e várias de suas plataformas de pesquisa: *Web of Science*, *Derwent Innovations Index*, *Derwent World Patents Index* e *Patents Citation Index*. Como observação, convém ressaltar que não há citação de universidade brasileira dentre as 100 mais inovadora (Tabela 09).

Tabela 09- Ranking das 10 universidades mais inovadoras do mundo - 2018

Posição	Universidade	País
1	<i>Stanford University</i>	USA
2	<i>Massachusetts Institute of Technology (MIT)</i>	USA
3	<i>Harvard University</i>	USA
4	<i>University of Pennsylvania</i>	USA
5	<i>University of Washington</i>	USA
6	<i>University of Texas System</i>	USA
7	<i>KU Leuven</i>	Bélgica
8	<i>Imperial College London</i>	Reino Unido
9	<i>University of North Carolina Chapel Hill</i>	USA
10	<i>Vanderbilt University</i>	USA

Fonte: Adaptada de Reuters Top 100: *The World's Most Innovative Universities* (2018).

3.2.5 Indicadores de Propriedade Intelectual

A PI e a inovação parecem ser indissociáveis no momento atual. Contudo, no Brasil, os empresários, pesquisadores e inventores individuais tem enfrentado extensos prazos para o reconhecimento do seu direito. O Quadro 18 apresenta os prazos médios praticados pelo INPI com base em relatório expedido pelo próprio órgão.

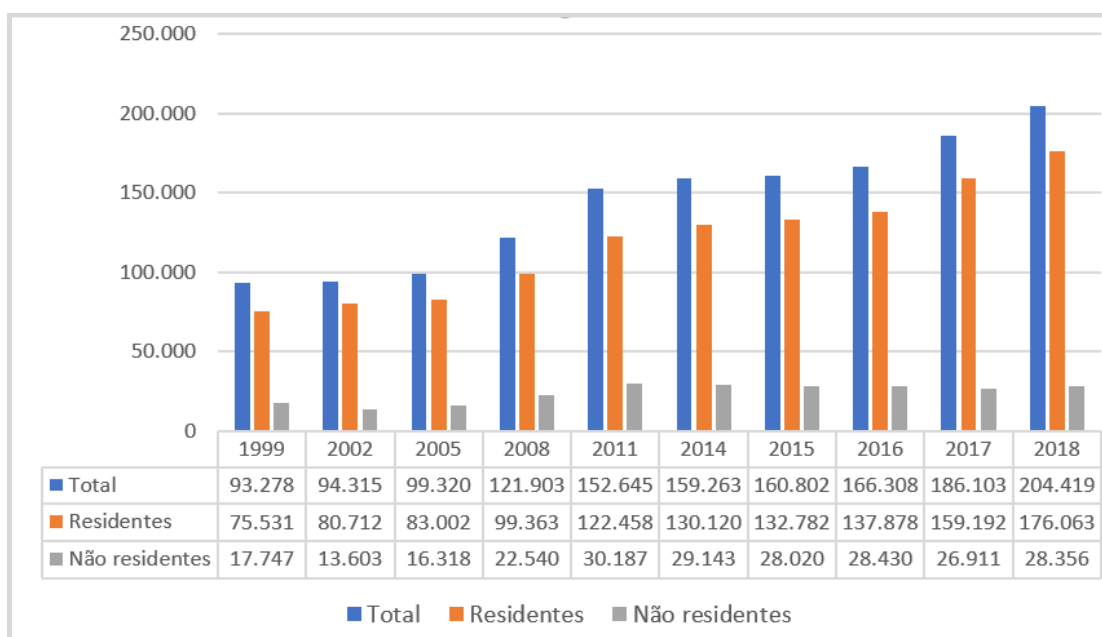
Quadro 18 – Prazos médio para a concessão do direito de propriedade industrial

Propriedade Intelectual	Prazos – ano base 2018
Marcas sem oposição	Tempo entre o depósito e o exame técnico: 12 meses
Marcas com oposição	Tempo entre o depósito e o exame técnico: 13 meses
Patentes	Tempo médio para a decisão técnica: 10 anos Intervalo de variação conforme área tecnológica: Limite inferior: 7,29 anos (metalurgia e materiais) Limite superior: 13,13 anos (fármacos I). Modelo de utilidade: 7,08 anos
Desenho industrial	Tempo médio de decisão técnica: 6,4 meses
Programas de computador	Tempo médio de emissão de certificado de registro de programa de computador: 8 dias corridos
Contratos de tecnologia	Decisões em até 30 dias

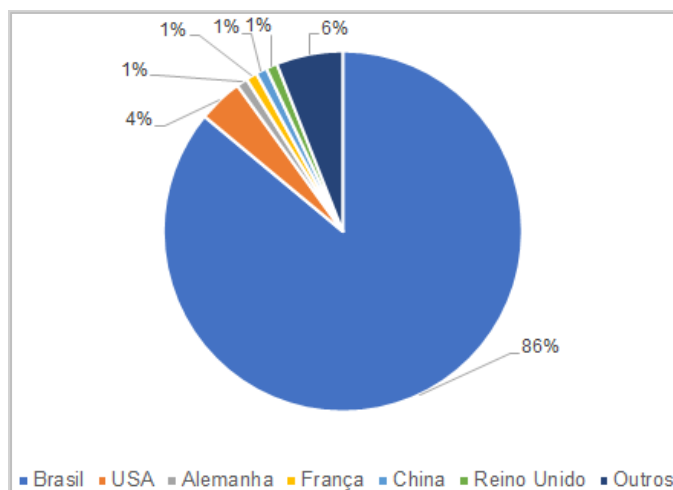
Fonte: Adaptado pela autora de INPI (2018a; 2019b).

Na Figura 16 pode ser observada a evolução dos depósitos de marcas, especialmente por residentes no país que representam 86% do total (Figura 17).

Figura 16 - Depósito de marcas – Série histórica – INPI

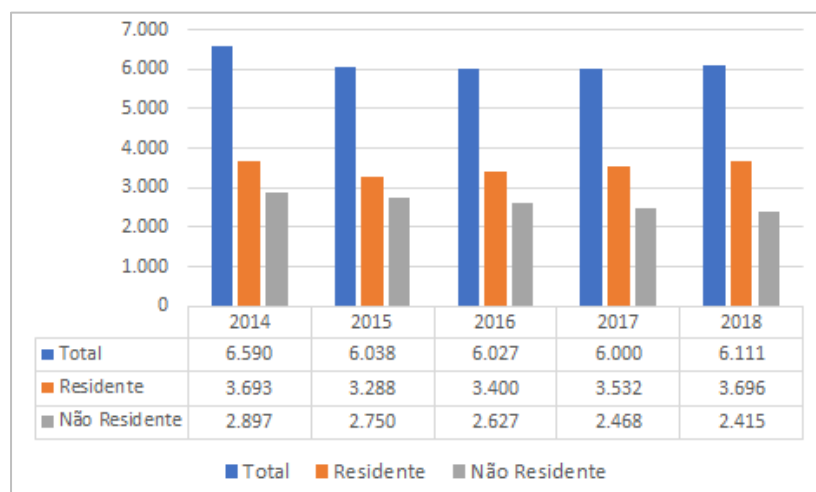


Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018a).

Figura 17 - Origem dos depositantes de marcas no Brasil – INPI

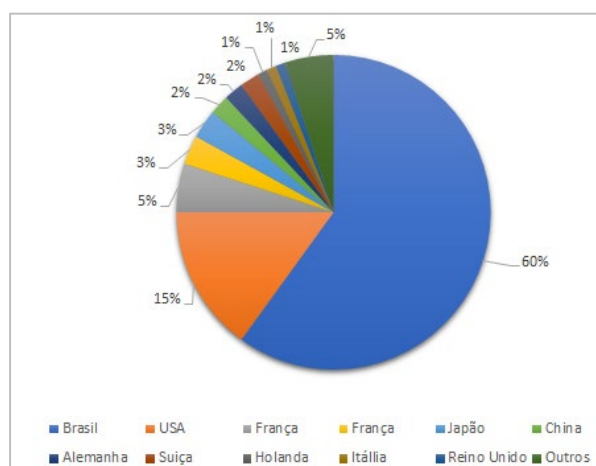
Fonte: adaptada pela autora com base em INPI (2018a).

Já o depósito de registro de desenho industrial tem se mostrado praticamente estável desde 2015, com pequenas oscilações no decorrer dos anos, tanto no que diz respeito a residentes como quanto aos não residentes (Figura 18). O histórico referente à origem dos depositantes de desenho industrial mostra o Brasil com 60% dos depósitos, com destaque para os USA que detém 15% dos depósitos, seguido da França com 5% (Figura 19).

Figura 18 - Depósito de Desenhos Industriais– Série histórica – INPI

Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018a).

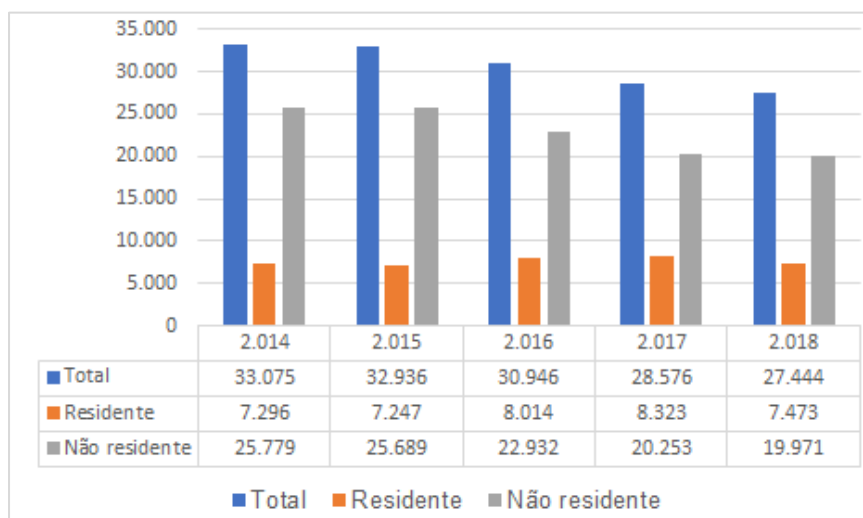
Figura 19 - Origem dos Depositantes de Desenhos Industriais no Brasil – Ranking



Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018a).

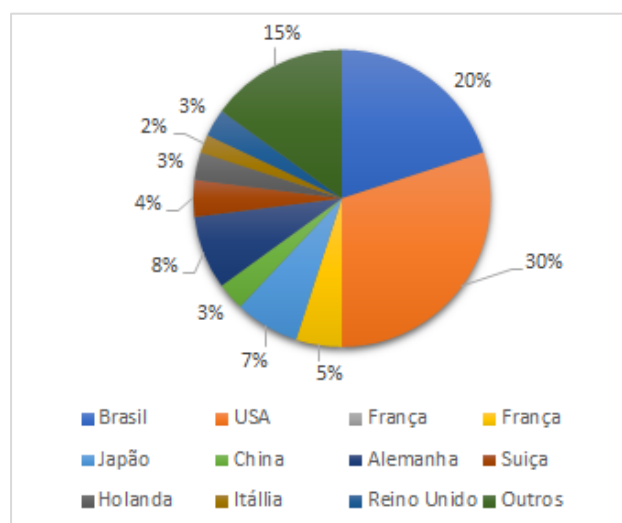
Quanto ao registro de patentes, nota-se uma redução dos depósitos de pedidos desde 2014. No último ano houve uma redução de 10,21% dos depósitos provenientes de residentes e 1,39% dos depósitos de não residentes (Figura 20). Quanto à origem dos depositantes de patentes, os USA é o país com maior representatividade (30%), seguido do Brasil com 20%, Alemanha com 8%, Japão com 7% e França 5% (Figura 20). Considerando o total dos depósitos de pedidos de patentes, 72,77% são provenientes de não residentes, denotando uma posição fragilizada do Brasil e o interesse dos demais países no mercado brasileiro.

Figura 20 - Depósitos de Pedidos de Patentes (Invenção + Modelo de Utilidade) - Série Histórica



Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018a).

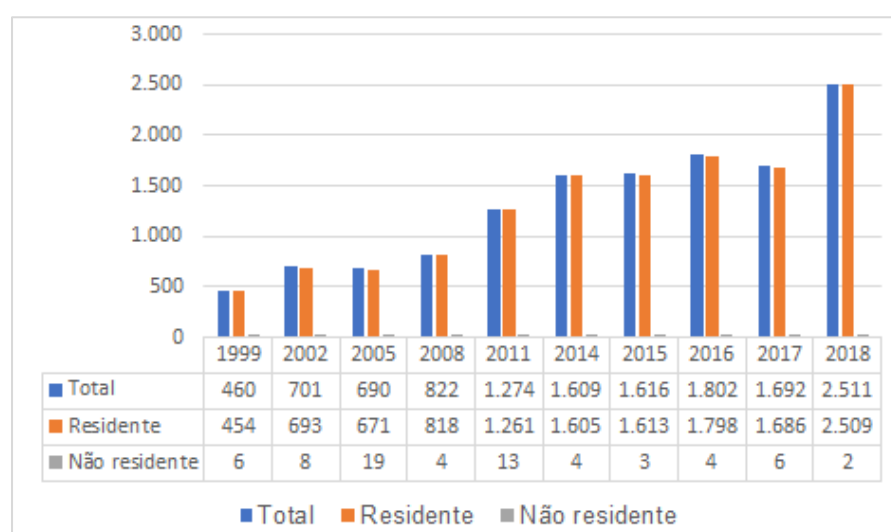
Figura 21 - Origem dos Depositantes de Patentes de Invenção no Brasil – Ranking



Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018a).

Os depósitos de programas de computador, por sua vez, têm demonstrado um maior crescimento no decorrer dos anos, possivelmente impulsionados pela relevância da transformação digital. O depósito de residentes cresceu o montante de 48,40% em 2018, quando comparado a 2017 (Figura 21). A incidência de depósitos de não residentes é insignificante, provavelmente pelo fato do depósito de programa de computador ter reconhecimento internacional para os países signatários do Acordo TRIPS.

.....Figura 22 - Depósitos de Programas de Computador - Série Histórica



Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018a).

Buainain e Souza (2018, p.11) levanta algumas questões relacionadas à eficácia e efetividade do sistema de proteção no Brasil:

Independente das polêmicas, a propriedade intelectual define a propriedade dos ativos que assumem importância crescente como forma de riqueza na sociedade de hoje, e que são estratégicos para a organização e controle da produção social e para o desenvolvimento em geral. E por isso a propriedade intelectual é importante e também estratégica. Mas as polêmicas não podem ser ignoradas e sugerem a necessidade de buscar maior equilíbrio entre a proteção e os incentivos à inovação, assim como entre os interesses privados e o bem-estar social que resulta da boa aplicação e uso da propriedade intelectual, e maior efetividade e eficácia do sistema de proteção hoje vigente. (BUAINAIN e SOUZA, 2018, p.11)

Quando comparado aos demais países que compõem o BRICS, o Brasil apresenta um desempenho inferior aos demais, excetuando a África do Sul, com relação a patentes, marcas e desenhos. Entretanto, tem a melhor posição dentre os países da América do Sul, no que diz respeito à propriedade intelectual, considerando patentes, marcas e desenhos (Tabela 10 e 11)

Tabela 10 - Ranking do total (residente e no exterior) do PI por origem – BRICS

País	Ranking 2017 dentre 126 países		
	Patentes	Marcas	Desenhos
Brasil	24	13	21
Rússia	12	7	18
Índia	11	9	13
China	1	1	1
África do Sul	37	47	39

Fonte: Adaptada pela autora de WIPO (2018b).

Tabela 11- Ranking do total (residente e no exterior) do PI por origem - América do Sul

País	Ranking 2017 dentre 126 países		
	Patentes	Marcas	Desenhos
Brasil	24	13	21
Chile	47	30	82
Uruguai	89	77	92
Colômbia	48	36	69
Peru	81	42	88
Argentina	49	20	44
Paraguai	-	-	-
Equador	123	57	75
Bolívia	108	83	107
Venezuela	88	46	-

Fonte: Adaptada pela autora de WIPO (2018b).

3.3 Normas relacionadas à gestão da propriedade intelectual

3.3.1. Normas Técnicas

Segundo o dicionário Michaelis (2019), “norma é tudo que estabelece e regula procedimentos; padrão, preceito, princípio, rédea, regra”. Desconsiderando um maior aprofundamento jurídico, para efeito deste trabalho, são consideradas as normas: jurídicas (leis), técnicas (estabelecidas por órgãos normalizadores oficiais) e padrões organizacionais (procedimentos gerenciais e operacionais relacionados à gestão).

Considerando, os dados do INPI (2018b), a Tabela 12 apresenta os depósitos de pedido de patentes de invenção por não residentes no Brasil, ressaltando os 10 (dez) países de origem que, aparentemente, tem maior interesse comercial em relação ao mercado brasileiro. A Europa deteve 49,97% dos depósitos de pedido de patentes em 2017, considerando o total relativo aos países que compõem a relação dos Top 10, os Estados Unidos da América correspondem ao percentual de 46,10%, o Japão 9,96% e a China à 3,92%.

Tabela 12 – Depósito de pedidos de patente de invenção por país de origem do depositante não residente - 2017

Posição	País	2017	Participação (%)
1	Estados Unidos da América	7.949	39,40
2	Alemanha	1.910	9,5
3	Japão	1.717	8,5
4	França	1.355	6,7
5	Suíça	1.066	5,3
6	Holanda	854	4,2
7	China	676	3,4
8	Reino Unido	657	3,3
9	Itália	601	3,0
10	Suécia	458	2,3
	Demais países	2.935	14,5
Total de pedidos de patentes de invenção por não residentes		20.178	100

Fonte: adaptada pela autora de INPI (2018b).

Observando a Tabela 12 constata-se que Estados Unidos, Alemanha e Japão continuam, em 2017, são os países que mais depositam pedido de patente de invenção no Brasil. Considerando que o grupo dos dez países listados acima abrange 85,45% dos depósitos de pedidos de patentes de não residentes no INPI, utilizou-se esta relação de países para definir os critérios e filtros para a busca das normas:

- Priorização dos 10 (dez) países da Tabela 12 e considerar, para a busca, o órgão normalizador que representa o país como membro da ISO, por ser este último um organismo internacional de grande abrangência (Quadro 19);
- Inclusão do Brasil, sendo a ABNT o órgão normalizador oficial e representante do país na ISO.
- Inclusão dos organismos *International Organization for Standardization* (ISO) e o *European Committee for Standardization* (CEN), por representarem grupos de países:
 - ISO: 164 (cento e sessenta e quatro) países membros, dentre eles, os 10 (dez) países constantes no Tabela 12.
 - CEN: 34 (trinta e quatro) países membros, dentre eles: França, Alemanha, Itália, Suíça, Suécia, Holanda e Inglaterra. Todos os 7 (sete) países que fazem parte do grupo Top 10 são membros do CEN.

Observações:

- a busca foi realizada nos sítios eletrônicos dos organismos normalizadores utilizando as palavras chave citadas na Figura 1 (capítulo 2- Metodologia)
- a inserção da “inovação” dentre as palavras chave tem como justificativa o forte inter-relacionamento existente entre os processos de inovação e da gestão da propriedade intelectual. Foi utilizada na busca no sítio da ABNT, uma vez que não houve retorno com “gestão da propriedade intelectual”.
- a busca priorizou normas que abordavam a “gestão da propriedade intelectual” de maneira geral e abrangente e não para produtos específicos. Assim, normas específicas, com foco pontual foram desconsideradas.

Quadro 19 – Relação de Organismos Normalizadores – Top 10

País	Órgão representante na ISO	Contato
USA	<i>American National Standards Institute (ANSI)</i>	https://www.ansi.org/
Alemanha	<i>German Institute for Standardization (DIN)</i>	https://www.din.de/de
Japão	<i>Japanese Industrial Standards Committee (JISC)</i>	https://www.jisc.go.jp/
França	<i>Association Française de Normalisation (AFNOR)</i>	https://www.afnor.org/
Suíça	<i>Swiss Association for Standardization (SNV)</i>	https://www.snv.ch/en/
Holanda	<i>Netherlands Standardization Institute (NEN)</i>	https://www.nen.nl/
China	<i>Standardization Administration of China (SAC)</i>	http://www.sac.gov.cn/
Reino Unido	<i>British Standards Institution (BSI)</i>	https://www.bsigroup.com/
Itália	<i>Ente Nazionale Italiano di Unificazione' (UNI)</i>	http://www.uni.com/
Suécia	<i>Swedish Standards Institute (SIS)</i>	https://www.sis.se/
Brasil	<i>Associação Brasileira de Normas Técnicas BNT)</i>	http://www.abnt.org.br

Fonte: Elaborado pela autora com base o site da ISO: <https://www.iso.org/member/2064.html>
Acesso em: 08 jul.2018.

O Quadro 20 apresenta os organismos normalizadores nos quais houve a identificação das normas consideradas para a elaboração do modelo de SGPI.

Quadro 20 – Organismos normalizadores que detêm normas relacionadas à gestão da propriedade intelectual

Sigla	Órgão normalizador
CEN	<i>European Committee for Standardization</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
SAC	<i>Standardization Administration of China (SAC)</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Os organismos normalizadores considerados estão descritos a seguir:

a) Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entidade privada, sem fins lucrativos, é o Foro Nacional de Normalização reconhecido legalmente pelo governo federal. É membro da ISO, da Comissão Pan-americana de Normas Técnicas (Copant), da Associação Mercosul de Normalização (AMN) e da Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC).

A busca não resultou em nenhuma norma relacionada diretamente à gestão da propriedade intelectual. Entretanto, por meio das palavras chave foi identificado um grupo de normas relacionadas à inovação (Quadro 21). Estendendo a busca além das palavras chaves foram identificadas normas que podem contribuir para

a construção do modelo, uma vez que abordam temas correlatos (Quadro 22). Algumas normas ISO fazem parte deste rol, uma vez que, ao serem traduzidas e emitidas pela ABNT, são consideradas normas brasileiras.

Quadro 21 – Relação de normas - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Norma	Emissão	Título
ABNT NBR 16500	2012	Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) - Terminologia
ABNT NBR 16501	2011	Diretrizes para sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I)
ABNT NBR 16502	2012	Gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para elaboração de projetos de PD&I

Fonte: Elaborada pela autora com base no site www.abnt.org.br. Acesso em: 19 abr.2019.

Quadro 22 - Outras normas relacionadas - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Norma	Emissão	Título
ABNT NBR ISO 19011	2018	Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão
ABNT NBR ISO 55000	2014	Gestão de ativos - Visão geral, princípios e terminologia
ABNT NBR ISO 55001	2014	Gestão de ativos -Sistemas de gestão - Requisitos
ABNT NBR ISO 55002	2014	Gestão de ativos -Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001
ABNT NBR ISO 9000	2015	Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário
ABNT NBR ISO 9001	2015	Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos

Fonte: Elaborada pela autora com base no site www.abnt.org.br. Acesso em: 19 abr.2019.

b) Standardization Administration of China (SAC)

A *Standardization Administration of China (SAC)*, com sede em Pequim, foi estabelecida em abril de 2001. É a organização autorizada pelo Conselho de Estado da China a exercer responsabilidades administrativas, realizando uma gestão unificada, supervisão e coordenação geral do trabalho de padronização na China .

As normas GB/T são normas recomendadas, porém não obrigatórias. O sistema de padrões GB na China é administrado no topo pela Administração Geral de Supervisão de Qualidade, Inspeção e Quarentena (AQSIQ) e liderado principalmente pela Administração de Padronização da República Popular da

China (SAC). O site da *Standardization Administration of China (SAC)* sinaliza as normas relacionadas no Quadro 23, como resultado da busca.

Quadro 23 – Relação de normas - *Standardization Administration of China (SAC)*

Norma	Emissão	Título
GB/T 29490	2013	<i>Enterprise intellectual property management and development organizations</i>
GB/T 33250	2016	<i>Intellectual property management for research</i>
GB/T 33251	2016	<i>Intellectual property management for higher education institutions</i>
GB/T 32089	2015	<i>Intellectual property rights management in science and technology research projects</i>

Fonte: Elaborada pela autora com base no site <http://www.sac.gov.cn/>. Acesso: em:19 abr.2019.

c) *European Committee for Standardization (CEN)*

O Comitê Europeu de Normalização (CEN), é uma associação formada pelos organismos nacionais de normalização de trinta e quatro países europeus. É reconhecida oficialmente pela União Europeia e pela *European Free Trade Association (EFTA)* como uma das três organizações europeias de normalização. Conjuntamente com o *European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC)* e o *European Telecommunications Standards Institute (ETSI)*, é responsável pelas normas voluntárias no nível europeu que desempenham um papel relevante no desenvolvimento e na consolidação do mercado comum europeu. As normas emitidas são reconhecidas em toda a Europa e consideradas como padrão nacional nos 34 países membros. A CEN, como integrante das Organizações Europeias de Normalização (ESOs) tem acordo com a ISO. A busca ao site do CEN trouxe como resultado o grupo de normas relacionadas no Quadro 24.

Quadro 24 – Relação de normas - *European Committee for Standardization (CEN)*

Norma	Emissão	Título
CEN/TS 16555-1	2013	<i>Innovation Management - Part 1: Innovation Management System</i>
CEN/TS 16555-2	2014	<i>Innovation management - Part 2: Strategic intelligence management</i>
CEN/TS 16555-3	2014	<i>Innovation management - Part 3: Innovation thinking</i>

CEN/TS 16555-4	2014	<i>Innovation management - Part 4: Intellectual property management</i>
CEN/TS 16555-5	2014	<i>Innovation management - Part 5: Collaboration management</i>
CEN/TS 16555-6	2014	<i>Innovation management - Part 6: Creativity management</i>
CEN/TS 16555-7	2015	<i>Innovation management - Part 7: Innovation Management Assessment</i>

Fonte: Elaborada pela autora com base no site <https://standards.cen.eu>. Acesso em: 10 abr.2019.

d) *International Standardization for Organization (ISO)*

ISO é uma organização internacional, não governamental independente, com sede em Genebra, da qual fazem parte 164 órgãos nacionais de normalização. Desenvolve normas internacionais de adesão voluntária alinhadas aos grandes desafios globais. A busca no site da ISO identificou um grupo de normas que, como já mencionado, estão em sua maioria em fase de desenvolvimento (Quadro 25).

Estas normas não serão consideradas no desenvolvimento do modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual. Porém, quando da emissão da norma ISO 56005 deve ser realizada uma revisão do sistema implantado pelas empresas, com base no modelo proposto, para verificação de situações que mereçam revisão.

Quadro 25 – Relação de normas - International Organization for Standardization

Palavra-chave	Norma	Emissão	Título
<i>Innovation management</i>	ISO/DIS 56000	em desenvolvimento	<i>Innovation management - Fundamentals and vocabulary</i>
	ISO/FDIS 56002	em desenvolvimento	<i>Innovation management - Innovation management system - Guidance</i>
	ISO 56003	2019	<i>Innovation management -- Tools and methods for innovation partnership - Guidance</i>
	ISO/TR 56004	2019	<i>Innovation Management Assessment - Guidance</i>
	ISO/AWI 56006	em desenvolvimento	<i>Innovation management - Strategic intelligence management - Guidance</i>
<i>Innovation management</i>	ISO/AWI 56007	em desenvolvimento	<i>Innovation management - idea management</i>
<i>Innovation management Intellectual property management</i>	ISO/AWI 56005	em desenvolvimento	<i>Innovation management - Intellectual property management</i>

Fonte: Elaborada pela autora com base no site <https://www.iso.org>. Acesso em: 19 abr. 2019

Por fim, às relações acima acrescenta-se a diretriz *ISO/IEC Directives Part 1 and Consolidated ISO Supplement* (2018) que traz os procedimentos oficiais a serem seguidos para desenvolver e manter uma norma internacional de procedimentos. Apesar desta norma ser direcionada aos comitês que elaboram normas internacionais, o alinhamento da proposta do modelo de SGPI (SGPI) às suas diretrizes, teve como objetivo a facilitação da integração futura da gestão da PI aos demais sistemas baseados nas normas de gestão ISO, já implementados pela organização, uma vez que estas seguem o Anexo SL da diretriz supra citada.

A diretriz *ISO/IEC Directives Part 1 and Consolidated ISO Supplement* (2018) estabelece princípios, que adaptados à proposição de um modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual, podem ser resumidos como:

- **Relevância de mercado:** o modelo sistema de gestão deve atender às necessidades e agregar valor aos usuários principais e demais partes interessadas.
- **Compatibilidade:** a compatibilidade entre vários modelos de sistemas de gestão deve ser mantida.
- **Cobertura de tópicos:** o modelo de sistema de gestão genérico deve ter abrangência de aplicação suficiente para eliminar ou minimizar a necessidade de desvios específicos para cada setor.
- **Flexibilidade:** o modelo de sistema de gestão deve ser aplicável a organizações em todos os setores e culturas relevantes e de todos os tamanhos. O modelo de sistema de gestão não deve impedir que as organizações se diferenciem competitivamente de outras, ou aprimorem seus sistemas de gerenciamento além do padrão.
- **Aplicabilidade da avaliação de conformidade:** o modelo de sistema de gestão deve abordar claramente a avaliação de conformidade em seu escopo, por meio de auditoria.
- **Facilidade de uso:** deve ser assegurado que o usuário possa implementar facilmente o modelo sistema de gestão da propriedade intelectual. O modelo deve ser facilmente compreendido, não ambíguo, facilmente traduzível e aplicável às empresas em geral.

Assim, o modelo deve responder a algumas questões relevantes quanto à sua proposta básica, relacionando-as aos princípios (Quadro 26).

Quadro 26 – Questões a serem respondidas na estruturação do modelo de gestão da propriedade intelectual

Questões gerais
1. Qual o objetivo e escopo propostos pelo modelo de sistema de gestão?
2. Foram identificados materiais de referência relevantes, tais como diretrizes existentes ou práticas?
Quanto ao princípio relevância de mercado
3. As partes interessadas estão identificadas?
4. Qual a necessidade do modelo de sistema de gestão? A necessidade continuará?
5. O modelo é aplicável a qualquer porte de organização?
6. Qual será o valor esperado para a sociedade?
Quanto ao princípio compatibilidade
7. Existe potencial conflito com normas nacionais ou internacionais estabelecidas?
8. As atividades de avaliação da conformidade consideram a compatibilidade, potenciais conflitos ou evitam duplicação, considerando outras atividades semelhantes já realizadas pela organização?
Quanto ao princípio cobertura de tópicos
9. O modelo é genérico ou direcionado a um único setor?
10. O modelo fará referência ou incorporará requisitos suficientes para alinhar à gestão porventura existente com base na ISO 9001 (padrões de gerenciamento de qualidade)?
Quanto ao princípio flexibilidade
11. O modelo permitirá que uma organização aumente, diferencie ou estimule competitivamente a inovação de seu sistema de gestão além do padrão?
Quanto ao princípio aplicabilidade da avaliação de conformidade
12. O modelo facilitará auditorias conjuntas com outros modelos aplicados na organização?

Fonte: Elaborado pela autora. As questões acima são alinhadas à diretriz *ISO/IEC Directives Part 1 and Consolidated ISO Supplement* (2018), porém nem todas as questões foram consideradas.

Nem todos os princípios e questões propostas pela diretriz da ISO foram adotadas, pois este trabalho não se propõe à elaboração de uma norma da ISO.

O anexo SL propõe uma estrutura de alto nível, termos comuns e definições básicas. Tendo esta diretriz como base, o Quadro 27 apresenta a estrutura básica a ser considerada para concepção do modelo de SGPI.

Quadro 27 – Estrutura (mínima) do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual

Introdução
1. Escopo
2. Normas de referência
3. Termos e definições
4. Contexto da organização
4.1. Entendendo a organização e seu contexto 4.2. Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas 4.3. Determinação do escopo do sistema de gestão da propriedade intelectual 4.4. Sistema de gestão da propriedade intelectual
5. Liderança
5.1. Liderança e comprometimento 5.2. Política 5.3. Funções organizacionais, responsabilidades e autoridades
6. Planejamento
6.1. Ações para enfrentar riscos e oportunidades 6.2. Objetivos da propriedade intelectual e planejamento para atingi-los
7. Apoio
7.1. Recursos 7.2. Competência 7.3. Consciência 7.4. Comunicação 7.5. Informação documentada 7.5.1. Geral 7.5.2. Criando e atualizando 7.5.3. Controle de informações documentadas
8. Operação
8.1. Planejamento e controle operacional
9. Avaliação do desempenho
9.1. Monitoramento, medição, análise e avaliação 9.2. Auditoria interna 9.3. Análise crítica da gestão
10. Melhoria
10.1. Não conformidade e ação corretiva 10.2. Melhoria contínua

Fonte: Elaborado pela autora com base na diretriz ISO/IEC *Directives Part 1 and Consolidated ISO Supplement* (2018) – Anexo SL.

As cláusulas acima permitem a integração com outros sistemas, desde que baseados em normas de gestão ISO.

3.3.2 Normas jurídicas

No universo das normas jurídicas foram levadas em consideração como base para a construção do modelo as leis que constam no Quadro 28.

Quadro 28 – Relação de normas jurídicas relacionadas à propriedade intelectual

Lei	Escopo
Texto promulgado em 1988 - atualizado	Constituição da República Federativa do Brasil.
Lei 9.279/1996	Regula dos direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.
Lei 9.609/1998	Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.
Lei 9.610/1998	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
Lei 10.196/2001	Altera a Lei 9.279/1996 e dá outras providências.
Lei 10.973/2004	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.
Lei 13.243/2016	Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei 10.973.

Fonte: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 19 abr. 2019.

O modelo de SGPI proposto inclui em seu escopo: programas de computador e demais direitos autorais, marcas, patentes, desenho industrial, e topografia de circuito integrado. Os demais tipos de propriedade intelectual não serão abordados diretamente por este trabalho. Entretanto, o modelo pode ser expandido e adaptado se houver interesse de alguma organização, pois a estrutura permite esta expansão, agregando os requisitos das normas jurídicas específicas.

3.3.3 Normas e diretrizes institucionais

Visando atender ao objetivo específico que consiste na elaboração de uma proposta de Manual do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual para o LCCV, além de uma consulta ao NIT/UFAL, foi realizada uma busca no sítio eletrônico da UFAL para a identificação de normas e diretrizes relacionadas ao tema, obtendo como retorno:

- IN 01/2008 – PROPEP/UFAL - Dispõe sobre a propriedade e a gestão de direitos relativos à Propriedade Intelectual e de Inovação no âmbito da Universidade Federal de Alagoas UFAL, delega competências e dá outras providências;
- Resolução nº 15/2008-CONSUNI/UFAL- Aprova a criação do núcleo de inovação tecnológica da Universidade Federal de Alagoas - NIT/UFAL.

Para a construção do manual, além da estruturação com base no modelo de SGPI, foi realizada uma busca em sítios eletrônicos, priorizando as 3 (três) universidades mais inovadoras de acordo com a Reuters (2018) (Tabela 09) e as universidades brasileiras que constam nas Tabelas 07 e 08 como residentes que mais depositam patentes e programas de computador no INPI (Quadro 29). Foram acrescentadas à relação as organizações Fiocruz e Embrapa pela representatividade no ambiente de CT&I nacional.

Quadro 29 – Organizações consultadas na busca por práticas e procedimentos relacionados à gestão da PI

Organizações			
1	<i>Stanford University</i>	10	Universidade Estadual de Campinas
2	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>	11	Universidade Federal de Campina Grande
3	<i>Harvard University</i>	12	Universidade Federal de Minas Gerais
4	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	13	Universidade Federal da Paraíba
5	Universidade Federal do ABC	14	Universidade Federal do Ceará
6	Universidade Federal de Sergipe	15	Universidade Federal do Paraná
7	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	16	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
8	Universidade de Brasília	17	Fiocruz
9	Universidade de São Paulo	18	Embrapa

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A busca retornou com informações que foram agregadas ao manual, considerando as organizações de referência constantes no Quadro 30, com razões explicitadas na seção 5.

- *Massachusetts Institute of Technology* (MIT);
- Universidade de São Paulo;

- Universidade Estadual de Campinas;
- Fiocruz.

3.4. Análise da Situação dos Instrumentos Jurídicos - LCCV

A Oficina Profissional do Projeto Pedagógico do Profnit realizada no LCCV teve como objetivo analisar como a propriedade intelectual (PI) e a transferência de tecnologia (TT) são tratadas nos projetos gerenciados pelo laboratório, considerando como amostra os contratos e termos de cooperação estabelecidos com terceiros no período de 2008 a setembro de 2018.

Foram analisados 23 (vinte e três) instrumentos jurídicos, cujos propósitos abrangem soluções de problemas específicos provenientes de empresas externas ao ambiente acadêmico, incluindo sociedades de economia mista, bem como a atuação em projetos semelhantes sob a coordenação de universidades de outras unidades federativas:

- 12 termos de cooperação entre a UFAL e empresa de economia mista de âmbito nacional (EMN);
- 5 contratos entre a UFAL e empresa de economia mista de âmbito nacional (EMN);
- 4 contratos de cooperação entre a UFAL e outras universidades (UN), com o objetivo de cooperação para atendimento a um terceiro contratante;
- 2 contratos entre a UFAL e empresa economia mista de âmbito estadual (EME).

Os projetos abordados tiveram a coordenação científica exercida alternadamente por 4 (quatro) pesquisadores do laboratório que hoje compõem o grupo gestor. Os Currículos Lattes dos pesquisadores coordenadores foram analisados quanto às publicações no período foco deste estudo, incluindo também as dissertações, os trabalhos de conclusão dos cursos de graduação e os projetos de iniciação científica, com o propósito de identificar a potencial relação com os temas dos projetos analisados e os respectivos instrumentos jurídicos.

As relações identificadas foram ratificadas em reuniões individuais com o grupo de pesquisadores coordenadores dos projetos, assim como com o Coordenador Geral do LCCV. Apenas um dos coordenadores não foi contatado, sendo a validação dos seus projetos realizada pelo Coordenador Geral.

Também foram pesquisados os pedidos de depósito no sítio do INPI e nos próprios currículos dos pesquisadores coordenadores. É relevante esclarecer que não foram abordados os projetos cujo investimento provém de instituições de fomento à pesquisa científica e que estão normalmente relacionados aos cursos de graduação, pois estes não abordam cláusulas voltadas à PI e à TT.

Preservando a identificação dos contratantes e parceiros envolvidos, os projetos foram codificados (numerados com P seguido de “nº sequencial”), os Quadros 30 e 31 apresentam a relação dos instrumentos jurídicos analisados quanto às cláusulas referentes à sigilo/confidencialidade, divulgação, PI e TT.

Quadro 30 – Cláusulas – Termos de Cooperação (2008-2018)

Termos de Cooperação					
Nº	Ano (assinatura)	Sigilo e Confidencialidade		PI/TT	Divulgação
		Cláusula	Prazo	Cláusula	Cláusula
P1	2008	Sim	10 anos	Sim	Sim
P2	2008	Sim	20 anos	Não	Sim
P3	2012	Sim	10 anos	Sim	Sim
P4	2013	Sim	10 anos	Sim	Sim
P5	2014	Sim	10 anos	Sim	Sim
P6	2016	Sim	10 anos	Sim	Sim
P7	2016	Sim	10 anos	Sim	Sim
P8	2017	Sim	10 anos	Sim	Sim
P9	2017	Sim	10 anos	Sim	Sim
P10	2017	Sim	10 anos	Sim	Sim
P11	2017	Sim	10 anos	Sim	Sim
P12	2017	Sim	10 anos	Sim	Sim

Fonte: Corso (2019)

Quadro 31 – Cláusulas – Contratos (2008-2018)

Contratos					
Nº	Ano (assinatura)	Sigilo e Confidencialidade		PI/TT	Divulgação
		Cláusula	Prazo	Cláusula	Cláusula
P13	2008	Sim	20 anos	Sim	Sim
P14	2009	Sim	20 anos	Sim	Sim
P15	2010	Sim	20 anos	Sim	Sim
P16	2010	Sim	5 anos	Sim	Sim
P17	2011	Sim	5 anos	Sim	Sim
P18	2011	Sim	20 anos	Sim	Sim
P19	2012	Sim	Não	Não	Sim
P20	2013	Sim	20 anos	Sim	Sim
P21	2013	Sim	10 anos	Sim	Sim
P22	2014	Sim	5 anos	Sim	Sim
P23	2016	Não	Não	Não	Não

Fonte: Corso (2019)

Pode ser observado que apenas o instrumento jurídico relacionado ao projeto P23 não possui cláusula de sigilo/confidencialidade, PI ou TT.

O prazo de sigilo diz respeito, em alguns dos contratos, apenas à PI preexistente, anterior ao contrato. Em outros abrange também o resultado do projeto. Porém a cláusula relacionada à divulgação proíbe que esta seja realizada sem a autorização

O resultado da busca no Currículo Lattes dos coordenadores dos projetos, com o propósito de identificar o histórico de publicações relacionadas ao grupo analisado consta na Tabela 13.

Tabela 13– Publicações e divulgação de trabalhos relacionados à amostra de projetos

Tipo de publicação	Número de Ocorrências	Relações observadas*
Publicações em periódicos	25	41
Publicação de trabalhos completos em anais de congresso	72	87
Publicações de resumos expandidos em anais de congresso	65	75
Publicações de resumos em anais de congresso	55	61
Dissertações de mestrado	12	
Trabalhos de conclusão de cursos de graduação	18	
Projetos de iniciação científica (relatórios)	73	

* O número de relações observadas é maior, pois uma mesma publicação pode ter relação com mais de um projeto.

O escopo da oficina não inclui a análise do conteúdo das publicações e os impactos das publicações no cumprimento dos acordos contratuais. Entretanto, os resultados apresentados, considerando o período analisado, permitem concluir que os diversos tipos de publicações externas, assim como as dissertações, trabalhos de conclusão de curso de graduação e os projetos de iniciação científica têm estreita relação com os projetos que trazem em seus instrumentos jurídicos (contratos e termos de cooperação) cláusulas relacionadas à confidencialidade, divulgação, DPI e TT, representam 62% das publicações provenientes do LCCV.

Atualmente, cabe aos coordenadores dos projetos a responsabilidade de assegurar o atendimento às cláusulas contratuais destacadas acima, juntamente com os interlocutores das instituições.

A gestão implementada no laboratório não possui padrões de trabalho que estabeleçam procedimentos para orientação dos coordenadores, bem como práticas de monitoramento que permitam avaliar a eficácia dos métodos utilizados para proporcionar segurança no atendimento às questões que envolvem a PI.

Assim sendo, o estudo confirmou a necessidade do laboratório estruturar a gestão da PI de maneira a assegurar confiança em relação ao cumprimento dos acordos firmados com terceiros, minimizando o risco de litígios. Além disso, os projetos analisados geraram 5 (cinco) pedidos de depósito de Programa de Computador no INPI, o que evidencia a existência de interesse na proteção de determinados ativos.

Outra questão relevante, a ser considerada como proposta de melhoria para a gestão do LCCV, é a criação de parâmetros para o controle dos registros relacionados aos projetos de pesquisa, para evitar o acesso de pessoas não autorizadas, gerar um histórico das realizações científicas e tecnológicas recuperável, bem como de lições aprendidas (erros e acertos) durante a gestão dos projetos, bem como, evidências que possam comprovar direitos associados à produção do laboratório no caso de litígios ou uso não autorizado por terceiros.

O Manual do SGPI do LCCV, com base no modelo proposto neste trabalho pode solucionar os problemas apontados acima.

3.5 Gestão

3.5.1 Sistema de Gestão

Morgan (2013) liga o conceito de metáfora à organização e à administração. Assim, considera a metáfora como “uma força primária através da qual os seres humanos criam significados usando um elemento de sua experiência para entender o outro”. O autor coloca que “toda a metáfora produz uma visão unilateral” e, como tal, sempre cria distorções da realidade. A partir da premissa que “toda a organização é uma metáfora”, propõe que deve ser aceito que “qualquer teoria ou perspectiva adotada no estudo de uma organização e da administração, embora capaz de criar ideais valiosas, é incompleta, parcial e potencialmente enganosa” (MORGAN, 2013, p.22).

Assim, na proposição de um modelo para a gestão, é importante a consciência de que ele passa de uma “fotografia” parcial da realidade e, como tal, deve permanentemente ser questionada quanto à sua suficiência e pertinência, uma vez que a organização é dinâmica e não estática, e faz parte de um ecossistema complexo e mutável.

A metáfora é inerentemente paradoxal, à medida que a **maneira de ver** criada por uma metáfora se torna uma maneira de **não ver**. Contudo, quando reconhecemos isto, descobrimos o verdadeiro poder da metáfora e seu papel na administração. Percebemos rapidamente que nenhuma teoria isolada jamais nos dará um ponto de vista perfeito e que sirva a todos os propósitos. Percebemos que o desafio consiste em aprender a arte de usar a metáfora – encontrar novas maneiras de ver, entender e modificar situações que queremos organizar e administrar. (MORGAN, 2013, p.23, grifo nosso)

As organizações sobrevivem em meio a um infindável número de inter-relações, entre elementos internos e externos, que as impactam e modificam incessantemente. Morgan (2013) nos traz, como metáfora, a imagem de um organismo vivo, procurando adaptar-se e sobreviver em um ambiente em mudança, com necessidades técnicas e humanas. Esta maneira de perceber as organizações está alicerçada na:

[...] abordagem dos sistemas abertos', baseada no princípio de que as organizações, assim como os organismos, são "abertas" para seu ambiente e precisam atingir uma relação apropriada com esse ambiente para poder sobreviver. (MORGAN, 2013, p.59)

Assim, os sistemas abertos, entendidos como aqueles que estabelecem troca constante com o ambiente, têm, segundo Morgan (2013), algumas implicações práticas:

- 1) O ambiente no qual as organizações existem é importante, assim a prática organizacional deve ser capaz de "perceber mudanças nas atividades e nos ambientes contextuais, superar limites críticos e áreas de interdependência, e desenvolver respostas no âmbito operacional e estratégico;
- 2) Organizações são vistas como subsistemas inter-relacionados, assim quando entendemos a organização toda como um sistema, os demais níveis podem ser entendidos como subsistemas, "embora cada um seja, por si só, um sistema aberto complexo";
- 3) O estabelecimento de congruências ou alinhamentos entre diferentes sistemas e a identificação e eliminação de potenciais disfunções é vital ao êxito.

Em conjunto, as três ideias acima são usadas sob a perspectiva da "teoria da contingência". A organização eficaz depende da obtenção de compatibilidade entre estratégia, estrutura, tecnologia, compromissos, necessidades das pessoas e o ambiente externo. Diferentes tipos de organização são necessários para lidar com diferentes mercados e condições tecnológicas, organizações que atuam em ambientes incertos e turbulentos têm necessidades diferentes das que funcionam em ambientes menos complexos e mais estáveis. (LAWRENCE, 1967; MORGAN, 2013)

Os estudos de Lawrence (1967) trazem a ideia geral de que o grau de organicidade de uma organização varia de acordo com o contexto e mesmo algumas organizações inovadoras podem requerer abordagens diferentes em áreas internas específicas que necessitam de maior controle.

Segundo Mariotti (2010), o arranjo sistêmico, não linear, onde as partes estão organizadas como um sistema, reduz a distância entre elas devido às inter-relações que permitem pensar o conjunto sem perder de vista os componentes. A dinâmica

entre as partes pode resultar em uma sinergia decorrente desta interação. O autor sugere que considerar eficaz exclusivamente o modelo linear ou o não linear é uma forma de pensar reducionista. As duas lógicas devem ser utilizadas para compreender a realidade, incerta e imprevisível do mundo atual, que não pode ser fielmente percebida por meio de um modo de pensar simplificado. Ressalta como tarefa do pensamento complexo a necessária integração e religação do conjunto de saberes relacionados ao pensamento linear e sistêmico. As inter-relações existentes, quando não identificadas e gerenciadas adequadamente, podem fragilizar o desempenho da gestão.

Senge (2006), destaca a importância da identificação das interações mais importantes:

Existe uma diferença fundamental entre a natureza da realidade nos sistemas complexos e a forma predominante de como pensamos a respeito da realidade. O primeiro passo para corrigir essa desigualdade é abandonar a ideia de que causa e efeito estão próximos no tempo e no espaço. [...] Os sistemas têm integridade. Seu caráter depende do todo. O mesmo ocorre com as organizações; para compreender as questões gerenciais mais complexas é preciso ver o sistema inteiro responsável pelo problema. O princípio fundamental chamado “princípio dos limites dos sistemas,” é que as interações que devem ser examinadas são as mais importantes para o problema em questão, independentemente dos limites organizacionais. O que dificulta a prática desse princípio é a maneira como as organizações são projetadas, impedindo que as pessoas vejam as interações importantes. (SENGE, 2006, p.95 a 98)

Diante do momento atual em que a volatilidade, a incerteza, a complexidade e a ambiguidade dificultam a tomada de decisão, Morgan (2013) esclarece que:

A capacidade de qualquer sistema depende de sua capacidade de incorporar a complexidade do ambiente. A organização não é uma máquina e jamais pode ser planejada, estruturada e controlada como um conjunto de partes inanimadas. (MORGAN, 2013, p.367 a 369)

Assim sendo, com base na revisão da teoria, algumas premissas podem ser consideradas:

- a capacidade de inovação tem um papel fundamental para a competitividade das organizações, mas necessita de gestão (planejar, executar, controlar e corrigir/melhorar) para assegurar a efetividade no apoio à proteção dos resultados emergentes da PD&I;

- o sistema de gestão da qualidade, incluindo todos os esforços para estabelecer, manter e melhorar continuamente a capacidade de uma empresa de produzir e fornecer bens ou serviços de qualidade está intimamente relacionada à inovação (OECD, 2018);
- sistema é “conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos” (ISO 9000, 2015, p.10);
- a gestão organizacional é um conjunto de subsistemas cuja “congruência e alinhamento” visando a eliminação de potenciais disfunções é vital para a sua sobrevivência.

A propriedade intelectual é considerada um ativo intangível. Os ativos intangíveis não são considerados recursos autônomos, estabelecidos de modo hermético, isolados de outros ativos e fatores capazes de restringir a sua influência ou estabelecer e ampliar o seu valor nas atividades produtivas e na imagem das organizações (Martins, 2012). O mundo da “inovação aberta” abre novas relações, possibilidades e riscos onde o direito das partes envolvidas precisa ser esclarecido para evitar conflitos futuros relacionados a questões éticas ou a expectativas equivocadas de terceiros. (BIRKINSHAW, 2017, p. 123 e 125).

Assim, passa a ser vital o alinhamento dos processos organizacionais e o desenvolvimento das competências das pessoas que trabalham na organização, com uma abordagem sistêmica e integrada dos diversos sistemas, de maneira a potencializar a chance de sucesso das organizações, seja no âmbito público ou privado.

3.5.2. Gestão da Propriedade Intelectual

A gestão da PI tem sido foco de alguns autores com abordagens diversas. Loiola e Mascarenhas (2013), afirmam que hoje a preocupação com a PI tem integrado a agenda da alta direção em muitas indústrias, porém estudos direcionados à gestão são menos frequentes do que aqueles dirigidos para sua utilização e efetividade.

Com base em sua busca bibliográfica as autoras identificaram algumas lacunas relativas a ausência de estudos sobre sistemas de gestão de PI de empresas, além

de uma certa negligência quanto à gestão propriamente dita, sendo preponderante as abordagens econômicas sobre o tema PI.

Tal constatação foi confirmada pela busca bibliográfica realizada para a elaboração deste trabalho, com as palavras chave explicitadas na Figura 01 do capítulo Metodologia. Foram encontrados artigos versando sobre a gestão da PI, mas a abordagem sistêmica ainda apresenta carência de estudos. Não foi encontrado nenhum documento que abordasse a gestão da PI sob uma estrutura preparada para a integração a outros sistemas de gestão com base nas normas emitidas pela ISO, tais como as direcionadas à qualidade e à gestão ambiental. Estas normas detém reconhecimento internacional consistente visto a representatividade dos países como membros deste organismo normalizador.

Jain e Sharma (2006, p.333) alertam que “as organizações hoje começam a proteger suas carteiras de patentes mais agressivamente, portanto, a propriedade intelectual precisa ser gerenciada de acordo com a estratégia de negócios e práticas de inovação das organizações”. Nesse sentido, estão apresentadas a seguir algumas abordagens, visando consubstanciar a reflexão sobre a estruturação formal da gestão da PI.

Gargate, Siddiquee e Wingkar (2019), acrescentam que empresas de diversos setores empresariais, acadêmicos e governamentais entendem a PI como essencial ao desenvolvimento econômico e estão reconhecendo a necessidade de integrá-la à sua estratégia de negócios. Entretanto, têm enfrentado alguns desafios em relação à gestão da PI, tais como:

1. Identificar a PI;
2. Pessoas qualificadas para compreender o intrincado universo que envolve a PI: tecnologia, lei e gerenciamento.
3. Falta de ferramentas de gestão da PI disponíveis;


Incapacidade de desenvolver a cultura de PI em toda a organização, limitando-a ao departamento de P&D.

Lembrando ainda que, “o objetivo do gerenciamento da propriedade intelectual é apoiar a estratégia de inovação e salvaguardar resultados emergentes” (CEN/TS

16555-4, 2014, p.8). Desta forma, quanto maior o investimento e a dinâmica da inovação em uma empresa, mais essencial se torna a gestão da propriedade intelectual como fator de contribuição para potencializar a sua competitividade.

Os quadros 32, 33, 34 e 35 apresentam uma síntese da proposta alguns autores identificados na bibliografia que discorreram sobre gestão da propriedade intelectual.

Quadro 32 - Mecanismos para gerenciar a propriedade intelectual em projetos colaborativos de inovação

Autores: Gomez, Chinchá e Aedo - Gobo (2016)		
<p>Pontos a destacar: Qualquer processo de gerenciamento requer o desenho de políticas para orientar e definir os limites e poderes na tomada de decisão que produzam valor, incluindo capacidades para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estabelecimento de diretrizes para facilitar o relacionamento entre organizações ou outros envolvidos em projetos de inovação; • desenhar processos, ferramentas e cláusulas para a proteção das informações e conhecimentos estratégicos considerados confidenciais; • determinar processo que permita avaliar se o resultado do processo de inovação é objeto da proteção legal, e a melhor estratégia para a sua obtenção; • propor métodos para a produção e avaliação dos resultados; • fornecer base para a negociação dos resultados (propriedade, percentagens de royalties, etc.); • Estabelecer os requisitos mínimos e condições para fazer a transferência de tecnologia e processos e know-how. • Propor métodos e condições mínimas para transferência de tecnologia e de <i>know-how</i>. <p>Estas são algumas das considerações que devem ser observadas na concepção de políticas, que abordam estabelecer processos e ferramentas para facilitar a proteção da PI e, ao mesmo tempo, apoiar a construção de modelos de gestão da PI com uma aproximação à realidade enfrentada por algumas organizações.</p>		
Modelo de gestão da PI proposto para projetos colaborativos de inovação usando técnicas de cocriação.	Mecanismos: de Propriedade Intelectual baseado no modelo de inovação da Antartica.	
 <p>De Lopez (2008) e Manual da Antartica, documento interno da aliança Antartica: Alianza Regional en TIC Aplicada</p>	Mecanismos de proteção intelectual	
	Estágio	Mecanismo
	Exploração	Contrato de PI
		Procedimentos
		Registros de rastreamento
	Desenvolvimento	Acordos e/ou confidencialidade afirmações
Cessão de direitos de propriedade		
Autorização para uso de dados		
Implementação	Autorização para uso de material fotográfico, registros, vídeo e áudio	
	Modelos de negócios suportados por PI	
Políticas e estratégias		

Fonte: Adaptado pela autora de GOMES, CHINCHA e AEDO-GOBO (2016).

Quadro 33 - Capital Intelectual no Sistema de Gestão Empresarial

Autor: Kuchumova Iryna (2013)	
<p>Ainda não foi formulada uma abordagem para o gerenciamento eficaz dos recursos intelectuais da empresa, apesar deste utilizado para aumentar o valor dos ativos de uma empresa.</p> <p>Algumas das características específicas da gestão da propriedade intelectual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a necessidade de investimentos significativos para criar recursos intelectuais, para manter a eficácia dos direitos exclusivos e medidas para acabar com a concorrência desleal; • a necessidade de formar especialistas altamente qualificados para processos científicos, de produção e de gestão; • a necessidade de informatizar os processos de negócios, incluindo a criação de extensos bancos de dados que permitem controlar o processo de gerenciamento da PI; • a complexidade de determinar a vida útil dos produtos intensivos em conhecimento, levando em conta a natureza preditiva da vida útil do ciclo de vida da PI; • a variedade de tipos de objetos de PI, a complexidade de sua identificação; • a complexidade de determinar o valor de mercado da PI específica, bem como determinar sua contribuição para a formação de valor do produto final; • alto nível de risco ao tomar decisões gerenciais no campo da gestão da PI, uma vez que a obtenção de um resultado garantido em indústrias de alta tecnologia é caracterizada por um alto grau de incerteza; • a necessidade de coordenar muitas funções diferentes de gerenciamento da PI no processo de criação de produtos intelectuais; • o rápido crescimento do espaço empresarial protegido por patentes e a complexidade do rastreamento desse processo, levando ao risco de violação dos direitos dos concorrentes e custos adicionais; • o dinamismo dos processos traz a necessidade de constantes ajustes no suporte organizacional do processo de gestão da propriedade intelectual. 	
Sistema de gestão da PI empresarial	
	Componentes
	Gestão da criação de produtos intelectuais
	Gestão da base organizacional e metodológica da propriedade intelectual
	Gestão de suporte de informação e comunicações
	Gerenciamento da carteira de propriedade intelectual

Fonte: Adaptado pela autora de KUCHUMOVA (2013).

Quadro 34 - Gestão da propriedade intelectual de uma empresa estatal em Cuba

Autores: Borjas, Zaldívar (2013)

O modelo aborda a empresa como um sistema aberto e integrado. Na primeira borda, são considerados os atributos: liderança, inovação, treinamento e propriedade intelectual

Avançando no modelo são exibidos os componentes:

- Diagnóstico: incluindo a caracterização da atividade de PI e seu papel, atual e futuro, dentro do estratégias de negócios;
- Avaliação: estabelecimento das necessidades de melhorias estratégicas;
- Proteção: mecanismos e abrangência da proteção dos resultados.
- Vigilância Tecnológica: observação dos direitos adquiridos e identificação de mudanças para a tomada de decisão.

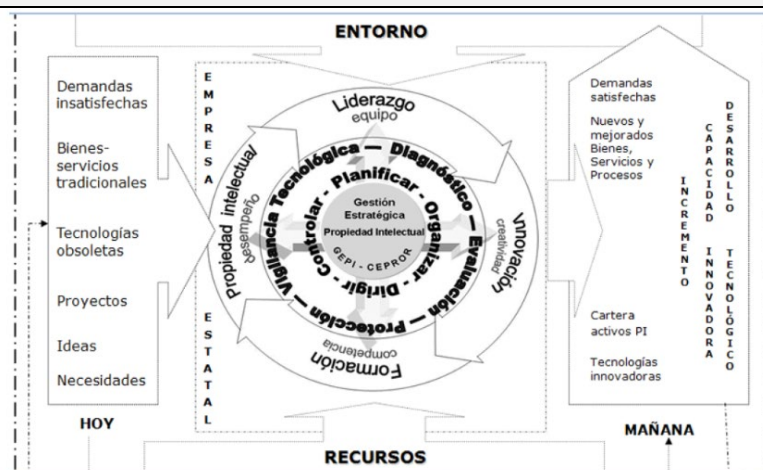
Em direção ao centro, as funções básicas do ciclo de gestão são expressas como:

- Planejar: permite levar a empresa para o futuro em relação à sua herança intelectual, definindo o que fazer, como, quando, com o que e quem deve fazer;
- Organizar: inclui as atividades e planos desenhados, bem como a criação do Grupo de Gestão Estratégica de PI (GEPI) e o Comitê de Avaliação de Resultados e Proteção Intelectual (CEPROR), órgãos consultivos para a tomada de decisões do sistema;
- Dirigir: condução do capital humano envolvido no processo. Orientar como as atividades programadas serão implementadas e informar sobre os progressos;
- Controlar: compreende a avaliação e correção das atividades realizadas.

Como núcleo, a gestão estratégica da propriedade intelectual, com um enfoque sistêmico e integrador, deve ser conduzida pelo GEPI e assessorada pelo CEPROR, materializado pela alta direção e representantes de grupos de interesse.

O ciclo, com sua implementação pretende obter resultados quanto à melhoria dos bens, serviços e processos, uma sólida carteira de ativos de PI, tecnologia inovadoras e a percepção da satisfação do cliente.

Modelo conceitual para a gestão da propriedade intelectual em empresa estatal



Fonte: Adaptado de BORJAS e ZALDÍVAR (2013).

Quadro 35 - Sistema de gestão de propriedade intelectual: desenvolver e autoavaliar usando o modelo de gestão da propriedade intelectual

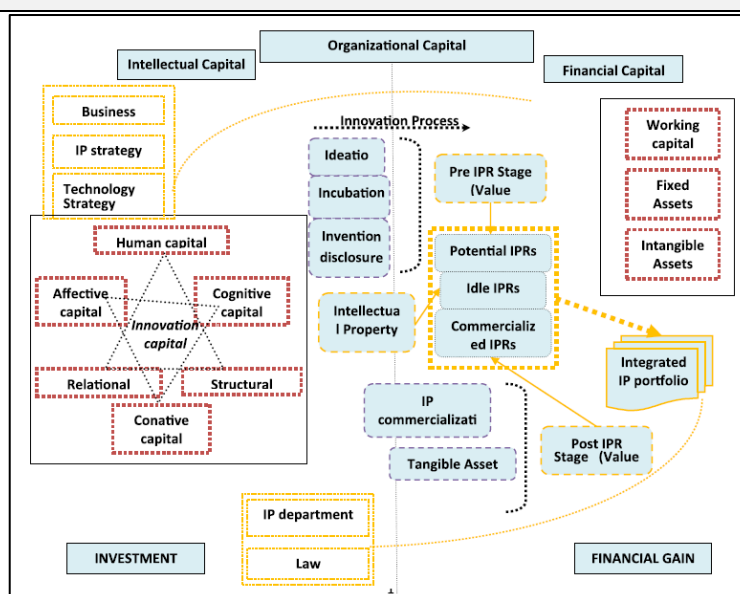
Autores: Gargate, Momaya (2018)

É preciso ter cautela que, embora a inovação, tecnologia, PI e gerenciamento estratégico tenham sobreposição e integração, estas áreas de gestão são muito vastas e com escopo diferente. A gestão da PI e a gestão da inovação, estão integradas desde a etapa de ideação até a geração do portfólio de PI, onde a integração se expande para a área de comercialização, jurídica e estratégica da organização. “Todo o processo de gestão da PI inicia com “capital de inovação” intangível e espera-se que termine com ativos intangíveis que possam ser comercializados para geração de riqueza.” (GARGATE e MORMAYA, 2018, p.32, tradução nossa)

O modelo de gestão da propriedade intelectual pode ser expresso como:

Estágio de pré-Geração da PI	Estágio de Proteção da PI	Estágio de pós-PI Comercialização da PI	Aquisição de PI	Aplicação da PI
5 processos	4 processos	3 processos	2 processos	1 processo
Política e contratos de PI	Seleção de ideias	Manutenção PI	Necessidade de Aquisição	Aplicação da PI
Sistema de segurança da PI	Protocolos administrativos PI	Comercialização PI	Inventário de PI (PI Adquirido)	
Drivers de geração de ideias	Sistema de avaliação de PI	Inventário de PI		
Processo de geração de ideias	Inventário de PI			
Inventário de ideias (PI potencial)				

Modelo conceitual de integração da gestão da PI



Fonte: Adaptados pela autora de GARGATE e MORMAYA (2018).

Não foi identificada, dentre eles, proposta com abordagem sistêmica e voltada à integração da gestão da empresa como um todo, possibilitando o compartilhamento dos processos e práticas relativas a:

- Estudo do contexto da organização;
- Identificação de necessidades e expectativas das partes interessadas;
- Controle de informações documentadas (procedimentos e registros);
- Controle de não conformidade;
- Análise crítica pela direção;
- Auditoria interna;
- Gestão de mudanças,
- Melhoria contínua (correção, ação corretiva e preventiva proveniente da análise de riscos);
- Análise do contexto;
- Planejamento estratégico;
- Controle e desenvolvimento da competência das pessoas;
- Monitoramento de resultados.

Os processos acima podem dar suporte a todos os sistemas implementados na organização, sendo que os demais processos devem atender aos temas específicos determinados pelo escopo de cada um dos sistemas: gestão da qualidade, gestão ambiental, gestão de saúde e segurança no trabalho, gestão da inovação, gestão da propriedade intelectual, dentre outros. O modelo apresentado na seção 5, em atendimento ao objetivo geral definido no início deste trabalho, está estruturado com esta proposta integradora.

4. MODELO DE SGPI

4.1. Generalidades

O modelo teórico proposto de sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) está apresentado no Apêndice B, tendo sido estruturado com base nas normas que constam no Quadro 36.

Quadro 36 - Relação de normas de referência

ABNT NBR ISO 9000:2015	Título: Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário
	Escopo resumido: Descrição dos conceitos fundamentais e princípios da gestão da qualidade
ABNT NBR ISO 9001:2015	Título: Sistema de gestão da qualidade - Requisitos
	Escopo resumido: Estabelecimento de requisitos para um sistema de gerenciamento de qualidade.
ABNT NBR ISO 55000:2014	Título: Gestão de ativos – Visão geral, princípios e terminologia
	Escopo resumido: Fornecimento uma visão geral de gestão de ativos, seus princípios e terminologia, e os benefícios esperados com a adoção da gestão de ativos.
ABNT NBR ISO 55001:2014	Título: Gestão de ativos – Sistemas de gestão - Requisitos
	Escopo resumido: Especificação de requisitos para um sistema de gestão de ativos dentro do contexto da organização
ABNT NBR ISO 55002:2014	Título: Gestão de ativos – Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001
	Escopo resumido: Fornecimento de diretrizes para a aplicação de um sistema de gestão de ativos de acordo com os requisitos da ABNT NBR ISO 55001.
ABNT NBR ISO 31000:2018	Título: Gestão de riscos - Diretrizes
	Escopo resumido: Fornecer diretrizes para gerenciar riscos enfrentados pelas organizações
NBR ABNT ISO 19011:2018	Título: Diretrizes para auditoria de sistema de gestão
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação sobre auditoria de sistemas de gestão
ABNT NBR ISO 16500:2012	Título: Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Terminologia
	Escopo resumido: Estabelecimento de termos e definições que são utilizados no âmbito da ABNT NBR 16501 e ABNT NBR 16502.
ABNT NBR ISO 16501:2012	Título: Diretrizes para sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I)
	Escopo resumido: Estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão de PD&I.
ABNT NBR ISO 16502:2012	Título: Gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para a elaboração de projetos de PD&I
	Escopo resumido: Estabelecimento de diretrizes para a elaboração de projetos de PD&I
CEN/TS 16555-1:2013	Título: Gestão da Inovação: Sistema de Gestão da Inovação
	Escopo resumido: Estabelecimento e manutenção de um sistema de gerenciamento da inovação

CEN/TS 16555-2:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Inteligência Estratégica
	Escopo resumido: Estruturação e gerenciamento de um sistema de inteligência estratégica.
CEN/TS 16555-3:2014	Título: Gestão da Inovação: Innovation thinking
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação para abordar o innovation thinking.
CEN/TS 16555-4:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Propriedade Intelectual
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação para auxiliar uma organização a identificar, capturar e salvaguardar propriedade intelectual.
CEN/TS 16555-5:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Colaboração
	Escopo: Fornecimento de orientação para o gerenciamento da colaboração e da interação produtiva entre indivíduos, departamentos, divisões e organizações terceirizadas envolvidas em inovação.
CEN/TS 16555-6:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Criatividade
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação para gerenciar o processo de geração de novas ideias a partir das quais inovações podem ser desenvolvidas.
CEN/TS 16555-7:2015	Título: Gestão da Inovação: Avaliação da Gestão da Inovação
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação sobre a avaliação do sistema de gerenciamento de inovação (SGI) e seu desempenho.
GB/T 29.490:2013	Título: Gestão da propriedade Intelectual em Empresas
	Escopo resumido: Fornecimento de um modelo de gerenciamento da PI corporativa.
GB/T 32089-2015	Título: Gestão de direitos de propriedade intelectual em projetos de pesquisa em ciência e tecnologia
	Escopo resumido: Especificação de requisitos de gestão de propriedade intelectual para projetos de pesquisa científica e tecnológica.
GB/T 33250-2016	Título: Gestão da propriedade intelectual para organizações de pesquisa e desenvolvimento
	Escopo resumido: Orientações para a organização de pesquisa científica quanto ao planejamento, implementação e aplicação, inspeção e melhoria dos requisitos de sistema de gestão de propriedade intelectual
GB/T 33251-2016	Título: Gestão de propriedade intelectual para instituições de ensino superior
	Escopo resumido: Estabelecimento de requisitos para gerenciamento de documentos, gerenciamento da organização, de recursos, aquisição, aplicação, proteção, inspeção e melhoria dos direitos de propriedade intelectual de instituições de ensino superior.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

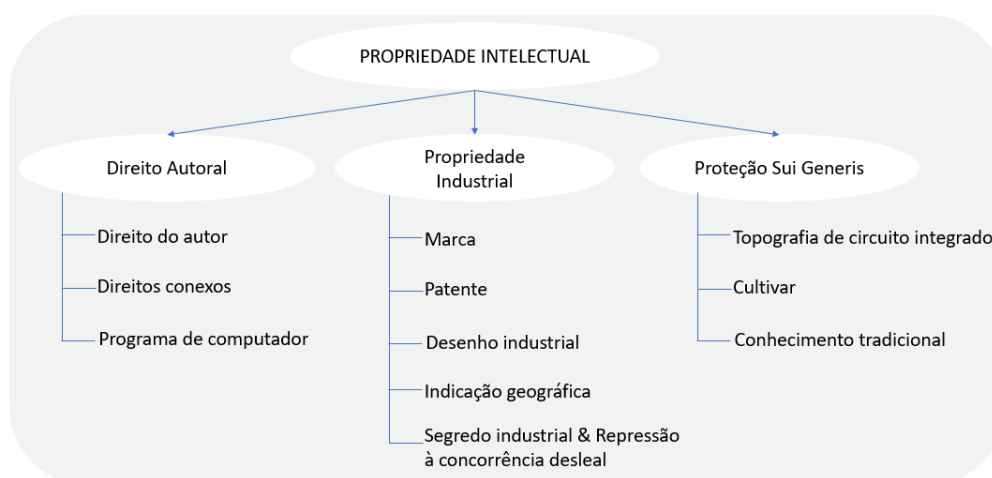
Porém, faz-se relevante a contextualização sobre a construção do modelo e as interfaces analisadas, diante do universo de normas, conceitos, teorias e de inter-relações entre os processos organizacionais com a propriedade intelectual.

A norma ABNT NBR 16500 (2012 p.7), conceitua *propriedade intelectual* como “mecanismos legais de registro e proteção de criações, novas ou aperfeiçoadas, bem como de marcas e desenhos que venham a ser utilizados em produtos resultantes do processo de PD&I”. Por sua vez, a norma CEN/TS 16555-4 (2014, p.5, tradução

nossa) considera como *propriedade intelectual* (PI) a “parte de ativos intelectuais de propriedade de uma pessoa ou organização, resultado de criações da mente ou do intelecto” e o *direito de propriedade intelectual* (DPI) como “ propriedade intelectual protegida que pode ser registrada ou não registrada” (CEN/TS 16555-4, 2014, p.5.).

A PI pode ser protegida por uma variedade de direitos legais, conforme apresentado na Figura 23. Alguns direitos de propriedade intelectual (DPI) surgem automaticamente (por exemplo, direitos do autor), alguns precisam ser registrados (por exemplo, patentes) e, para alguns, o registro é uma opção que pode fornecer benefícios adicionais (por exemplo, marcas e programas de computador). Em alguns casos, existem critérios e prazos rigorosos que devem ser respeitados. Isto aplica-se particularmente às patentes de invenção, em que divulgação, ou deixar de cumprir os prazos pode invalidar a proteção. Como os direitos e condições associados à PI podem variar entre jurisdições, é importante verificar as regras nos países onde a proteção é estratégica para a organização. (CEN/TS 16555-4:2014)

Figura 23. Tipos de propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A conscientização sobre o tema propriedade intelectual (PI) é essencial, a fim de que todos na organização compreendam a relevância de gerenciar, proteger e explorar estes ativos intangíveis, obter liberdade para operar e se defender contra a violação da PI da própria organização ou de terceiros, contribuindo assim para uma maior segurança na concretização estratégias organizacionais.

Assim, como já abordado por alguns autores, passa a ser fundamental a estruturação de uma gestão voltada a assegurar a utilização das inovações; apoiar a estratégia de inovação; orientar, estruturar e facilitar a implementação de programas e parcerias de PD&I; fortalecer a posição em negociação de parcerias colaborativas e equitativas; além agregar valor à organização por meio do seu portfólio de PI. A gestão pode apoiar, dar origem e melhorar os resultados do processo de inovação da própria organização, bem como controlar o uso da PI de terceiros cuja obtenção da liberdade de operar seja relevante para o negócio. Portanto, é essencial para o desenvolvimento e competitividade das organizações que devem implementá-la observando uma abordagem que considere:

- a PI como parte integrante da estratégia do negócio;
- a PI como apoio à estratégia de gestão da inovação;
- a PI como aspecto relevante a ser abordado pela inteligência estratégica na análise do ambiente externo, podendo induzir a geração de ideias que sirvam de *input* ao processo de inovação;
- a salvaguarda da PI, mesmo que potencial, em toda a organização durante todas as etapas que envolvam a PD&I e em toda a organização;
- a utilização de métodos adequados para gerir e utilizar a PI como suporte à estratégia organizacional e ao modelo de negócio;
- as normas e políticas internas;
- a legislação aplicável relacionada à PI, considerando a abrangência das proteções pretendidas, próprias e de terceiros, observando o domínio geográfico;
- a previsão e controle sobre os custos de obtenção e manutenção da PI, bem como possíveis custos de litígios que possam advir;
- as diferentes taxas e práticas aplicadas pelos órgãos de proteção legal em países diversos;
- os métodos de proteção do *know-how*, quando apropriado;
- a gestão do portfólio, observando permanentemente a relação “custo e benefício”.

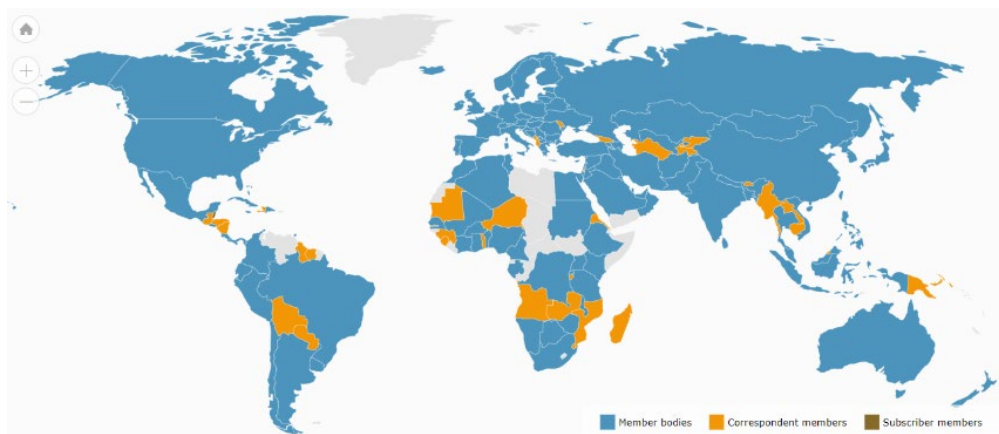
Segundo a ABNT NBR ISO 9000 (2015), “*sistema* é um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos.” (ABNT NBR ISO 9000, 2015, p.19.), sendo que “*gestão* são atividades controladas para dirigir e controlar uma organização” (ABNT NBR ISO 9000, 2015, p.15.). Assim, “*sistema de gestão* é um conjunto de elementos inter-

relacionados ou interativos de uma organização que estabelece políticas, objetivos e processos para alcançar esses objetivos”. A nota 2, ainda acrescenta “os elementos do sistema de gestão estabelecem a estrutura, papéis e responsabilidades, planejamento, operação, políticas, práticas, regras, crenças, objetivos da organização e processos para alcançar estes objetivos” (ABNT NBR ISO 9000,2015, p.19; ISO - Anexo SL, 2018, p.130).

Cada vez mais são emitidas normas de sistemas de gestão direcionadas a objetivos diversos, mas que serão aplicadas a uma mesma organização. Podem ser citadas como exemplo as diversas normas ISO que tem objetivos e requisitos voltados à qualidade (ISO 9001), à segurança e saúde no trabalho (ISO 45001), ao meio ambiente (ISO 14001), à gestão de riscos (ISO 31000), dentre outras. As organizações, para assegurar a eficácia e a eficiência da sua gestão, têm optado pela aplicação integrada do conjunto de normas de seu interesse, estruturando um sistema de gestão único que atenda a todos os requisitos.

A estruturação do modelo de SGPI proposto tem como base estrutura de alto nível (cláusulas), indicada pela ISO na norma ISO/IEC - *Directives – Part 1 – Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO - Anexo SL* (2018), com a liberdade de inserção das especificidades e subcláusulas necessárias à disciplina tratada, gestão da propriedade intelectual, e a outros conteúdos provenientes de normas que têm como objetivo temas correlatos (Quadro 36).

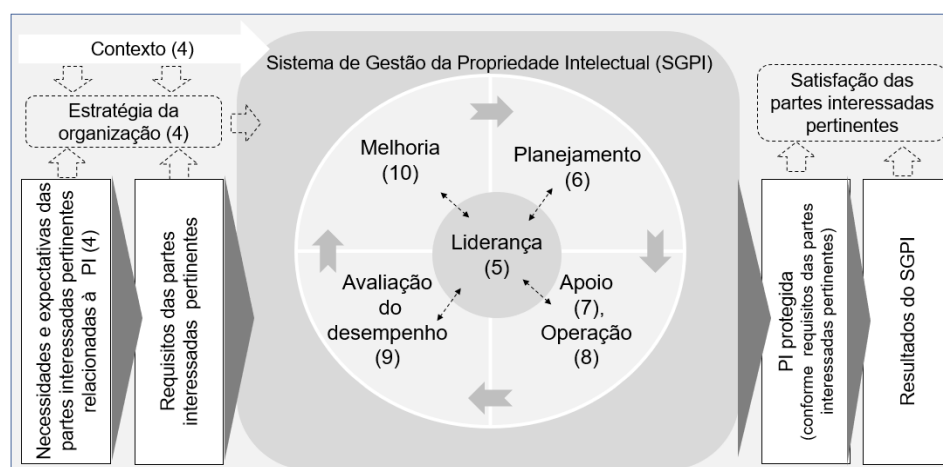
A utilização da estrutura padrão estabelecida pelo Anexo SL (ISO, 2018) pode viabilizar a integração do modelo proposto ao sistema de gestão já implementado nas organizações, especialmente aquelas que possuem certificação com base nas normas ISO de gestão, que consistem em padrões de abrangência internacional: atualmente a ISO conta com 164 (cento e sessenta e quatro) países membros (Figura 24).

Figura 24 – Mapa de distribuição dos países membros da ISO

Fonte: site ISO: <https://www.iso.org/members.html>. Acesso em: 20 abr.2019

Assim, o sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) tem como propósito potencializar os resultados organizacionais apoiando a estratégia e o processo de inovação. É constituído por um conjunto de processos que atuam integrados aos processos de inteligência estratégica e processo de inovação desde a fase de ideação até a exploração da propriedade intelectual, mantendo a coerência com a estratégia e modelo de negócio propostos pela organização.

A Figura 25 apresenta graficamente o modelo do SGPI, referenciando as cláusulas estruturantes, respeitando a coerência com o anexo SL (ISO, 2018) e a abordagem de processo (PDCA).

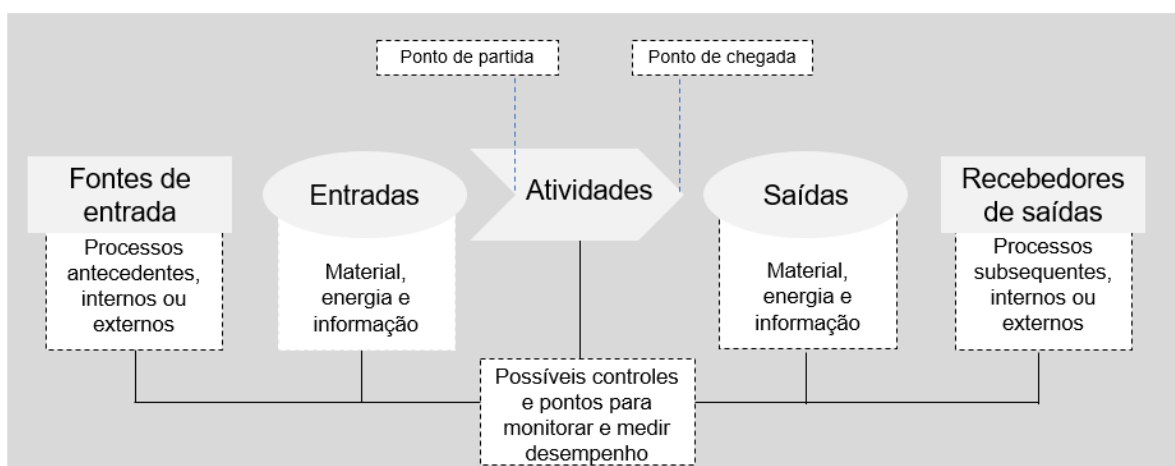
Figura 25 – Representação do modelo de SGPI

Fonte: Adaptado pela autora para a gestão da PI com base no Anexo SL (ISO, 2018, p. 129-151)

A abordagem de processo tem sido utilizada por muitas das normas de gestão, (exemplos: ABNT NBR ISO 9001, ABNT NBR ISO 14001) que adotam o ciclo PDCA (plan-do-check-act) aliada à mentalidade de risco, proporcionando condições para planejamento e integração dos processos.

Como já foi dito, processo é entendido como “um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que utilizam entradas para entregar um resultado pretendido” (ABNT NBR ISO 9000, 2015, p.10) e pode ser representado esquematicamente na Figura 26. Os pontos de controle são específicos a cada processo e respectivos riscos envolvidos. (ABNT NBR ISO 9001, 2015)

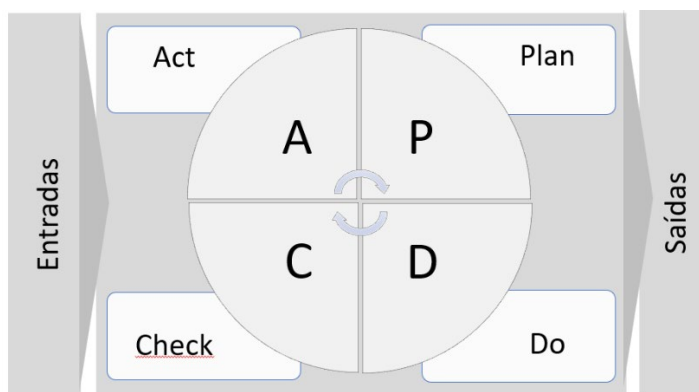
Figura 26 – Representação esquemática dos elementos de um processo genérico



Fonte: ABNT NBR ISO 9000 (2015, p.ix).

A abordagem de processos tem como base o ciclo PDCA, apresentado na Figura 27, onde, segundo a ABNT NBR ISO 9001 (2015):

- a) P (plan, planejar): consiste em estabelecer metas (resultados esperados) e métodos a serem aplicados;
- b) D (do, realizar): implementar o que foi planejado;
- c) C (check, checar): monitorar e mensurar o processo, produtos e serviços resultantes para assegurar os resultados esperados.
- d) A (act, agir): executar ações de melhoria sempre que necessário;
- e) Entradas: requisitos a serem atendidos pelo processo;
- f) Saídas: produtos e serviços que concretizam o atendimento aos requisitos de entrada.

Figura 27 – Expressão gráfica do ciclo PDCA

Fonte: Adaptada pela autora de ISO 9001 (2015).

Utilizar a abordagem de processos traz como benefícios:

- a) a compreensão dos requisitos e atividades necessárias ao seu atendimento;
- b) a consideração de processos em termos de valor agregado;
- c) gestão da inter-relação com outros processos;
- d) o desempenho eficaz e eficiente dos processos;
- e) a melhoria contínua de processos por meio da tomada de decisão baseada em dados e informação.

A abordagem de processo deve ser aplicada na implantação, implementação e melhoria dos sistemas de gestão. A compreensão e gerenciamento dos processos que compõem o sistema e suas inter-relações potencializa a capacidade da organização em prover o atendimento aos requisitos das partes interessadas.

Acrescenta-se a isso o fato de que todas as organizações enfrentam a influência de fatores internos e externos que tornam incerto o alcance dos objetivos. A abordagem de riscos e oportunidades também potencializa o aumento da eficácia do SGPI em obter os resultados pretendidos, com a prevenção dos efeitos negativos e a preparação para aproveitar as oportunidades. Risco pode ser entendido como: “efeito da incerteza, e qualquer incerteza pode ter um efeito positivo ou negativo”. (ABNT NBR ISO 9001,2015, p.xi) ou como “o efeito da incerteza nos objetivos”. (ABNT NBR ISO 31000, 2018, p.1)

a) Entrada do SGPI

A entrada do SGPI é a demanda relacionada à PI no desenvolvimento dos negócios, incluindo necessidades como:

- orientação estratégica quanto às intenções da organização relacionadas à PI e inovação;
- necessidade de desenvolvimento de novos produtos e de novas tecnologias;
- propósito de aumento do valor agregado ao produto e expansão da participação de mercado;
- riscos a serem evitados relacionados à PI e assegurar o retorno do investimento;
- proposta de melhoria dos resultados relacionados à eficiência e eficácia do SGPI.

b) Saídas do SGPI:

A saída do SGPI entrega o atendimento aos requisitos estabelecidos com base nas necessidades das partes interessadas tais como:

- incentivos para a criação da PI e para a promoção da inovação tecnológica, por meio do compartilhamento dos direitos associados, incluindo os inventores e demais envolvidos;
- utilização flexível e estratégica da PI, alinhada ao modelo de negócio, para melhorar a posição competitiva no mercado;
- proteção abrangente da PI como apoio ao desenvolvimento sustentável da organização;
- gestão sistemática dos DPIs com potencial aumento da competitividade da organização.

c) Sistema de gestão da propriedade intelectual

O SGPI compreende:

- Plan (Planejar - P): estabelecimento dos objetivos do sistema e seus processos, bem como dos recursos necessários à entrega dos resultados de acordo com os requisitos das partes interessadas e com as políticas da organização;
- Do (Fazer - D): implementar o planejado;

- Check (Checar - C): monitorar e medir os processos, bem como os resultados relacionados às políticas, objetivos e requisitos;
- Act (Agir - A): implementação de ações visando a evolução contínua do desempenho.

Como dito por Morgan (2013), a gestão de uma organização pode ser compreendida como um conjunto de subsistemas, que por sua vez são constituídos por um grupo de processos. O grande desafio é identificar adequadamente as diversas interfaces de maneira a promover a integração suficiente para gerar capacidade de competitividade em um ambiente dinâmico, onde as organizações são partes de ecossistemas complexos.

Assim, a estruturação do modelo foi antecedida por uma análise das possíveis relações entre processos, inspirada nas diversas normas que deram base a este trabalho, em especial pelo conjunto de normas do CEN que tratam da inovação, incluindo dentre elas um padrão voltado especificamente à gestão da PI.

4.2 Inter-relacionamentos

4.2.1 Quando à inovação

O gerenciamento da PI deve atuar de maneira integrada com outros processos e sistemas relevantes da gestão organizacional, cuja contribuição é essencial para a obtenção dos resultados esperados relacionados à PI, à inovação, ao modelo de negócio, e as demais estratégias que possam estar relacionadas. O resultado desta análise levou às considerações que estão abordadas nos itens que seguem.

Inovação, segundo a ISO/DIS 56000 (2019), é conceituada como “uma entidade nova ou alterada que realiza ou redistribui o valor”, sendo “novidade e valor” relativos e determinados pela percepção da organização e das partes interessadas. Ainda acrescenta que uma inovação pode ser um produto, serviço, processo, modelo, método, etc. Considera inovação como um resultado, destacando as expressões:

- entidade nova ou alterada corresponde a um produto ou processo novo ou aprimorado, ou uma combinação deles, que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade;
- realizar ou redistribuir valor, significa ter sido disponibilizado a potenciais usuários ou colocado em uso pela unidade.

Assim, consideramos para fins deste modelo o conceito de inovação como um produto ou processo novo ou aprimorado, ou uma combinação deles, que **difere significativamente** dos produtos e processos anteriores disponibilizados a potenciais usuários ou colocados em uso pela própria organização. (adaptado da ABNT NBR 16500, 2012; Manual de Oslo/OECD,2018; ISO /DIS 56000, 2019)

Nota: inovação em produto ou processo inclui: produto, serviço, processo, modelo ou método.

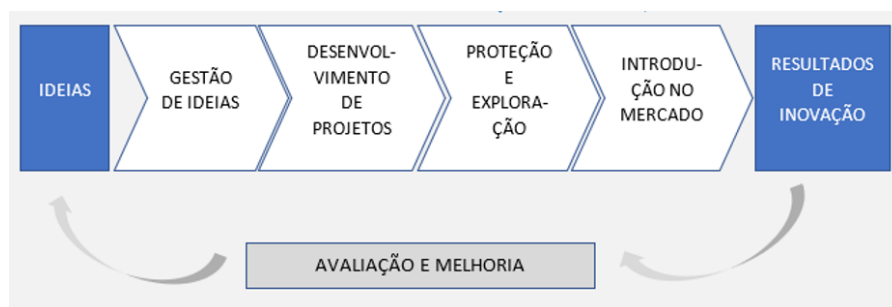
A inovação pode ser compreendida quanto à:

- Intensidade (ABNT NBR 16500, 2012, p.2):
 - inovação radical (ou de ruptura): “inovação que introduz mudanças significativas nos mercados ou indústrias existentes ou cria novos mercados”.
 - ✓ Frequentemente é associada à alta incerteza (de mercado ou tecnológica), explora tecnologia nova, resulta de produtos ou processos com desempenho sem precedentes.
 - Inovação incremental: inovação que melhora as características ou desempenho de produtos, processos ou sistemas previamente existentes.
 - ✓ Geralmente resulta na melhoria da competitividade dos produtos, processos ou sistemas no mercado. Frequentemente utiliza tecnologia já existente, associada à baixa ou média incerteza.

- Forma (ABNT NBR 16500, 2012, p.3):
 - Inovação aberta: abordagem que busca a inovação por meio de parcerias internas e externas, com movimentos de “entrada” e “saída” de PI.
 - Inovação fechada: inovação desenvolvida exclusivamente dentro da organização.

O tipo de inovação (intensidade e forma), tipo de organização, porte, estrutura e modelo de negócio influencia o método a ser utilizado no processo de inovação, porém alguns aspectos são comuns (geração de ideias, gestão de ideias, desenvolvimento do projeto, proteção e exploração dos resultados e introdução no mercado) e estão apresentados na Figura 27 que expressa graficamente o “funil de inovação”. (CEN/TS 16555, 2013, p.13)

Figura 28 - Representação esquemática do processo de gestão da inovação (Funil de inovação)



Fonte: Adaptada pela autora de CEN/TS 16555-1 (2013, p.13).

A propriedade intelectual tem uma relação muito estreita com o processo de inovação (CEN/TS 16555-1, 2013):

- Na gestão de ideias (geração, captura, evolução e seleção de novas ideias) como instrumento de preservação das condições adequadas à proteção futura da PI, incluindo os meios para proteger as ideias recém-geradas e os direitos de seus criadores antes do compartilhamento na organização, visando a proteção sistemática de ideias que tenha potencial de valor para gerar capital intelectual no futuro.
- No desenvolvimento do projeto de inovação, etapa onde o potencial da PI emergente do projeto deve ser analisado previamente e, se pertinente, implementados métodos de preservação das condições necessárias à

proteção legal futura dos DPI, durante o desenvolvimento do projeto. Sempre que constatada a viabilidade e interesse da organização quanto ao potencial DPI devem ser aplicadas regras de confidencialidade; controle sobre divulgações; manutenção de informações documentadas que possam ser utilizadas como evidências no caso de litígios futuros; tratamento dos riscos relacionados ao uso indevido da PI de terceiros, dentre outras medidas.

- Na proteção e exploração dos resultados da PI emergente do processo de inovação, por meio da identificação do tipo de proteção mais adequada para a PI e tomada das providências necessárias à sua consecução.
- Na introdução no mercado podendo incluir:
 - identificar o ambiente de propriedade intelectual (liberdade de operar, potencial de licenciamento e riscos, etc.)
 - da exploração do DPI, considerando:
 - ✓ diversidade de usos para a PI pela própria organização;
 - ✓ transferência de tecnologia por meio de licenciamento, cessão, etc.;
 - ✓ utilização dos direitos inerentes à PI como estratégia para impedir a liberdade de operação de concorrente atual ou potencial;
 - ✓ criação e gerenciamento de um portfólio de PI.

A gestão da PI deve apoiar o processo de inovação e salvaguardar os resultados emergentes relacionados aos direitos patrimoniais esperados (Figura 29).

A gestão da PI apoia o processo de inovação por meio de processos direcionados ao controle do uso da PI “de terceiros” e “por terceiros”, por meio de análises técnicas, jurídicas e de competitividade. Além disso, aborda a preservação durante todo o processo de inovação, proporcionando condições para a proteção futura da PI emergente dos projetos atuando em todas as etapas do processo de inovação. A inter-relação existente entre a gestão da PI e o processo de inovação será aprofundada no decorrer da descrição do modelo proposto para o SGPI.

Figura 29 - SGPI e processo de inovação

Fonte: Adaptação da autora com base na CEN/TS 16555-1 (2013).

Ainda com base na norma CEN/TS 16555-1 (2013) podem ser observadas, de maneira resumida, outras inter-relações com a gestão da PI:

- processo jurídico, apoiando a identificação do contexto, por meio do acompanhamento da evolução da legislação relacionada à PI nas diversas jurisdições em todo o mundo, identificando as diferenças aplicáveis à proteção e registro;
- planejamento estratégico onde a PI, alinhada à estratégia de inovação, potencializa os resultados organizacionais;
- cultura organizacional, com o fortalecimento dos empregados e da Alta Direção quanto à PI, seu potencial e riscos envolvidos;
- estrutura organizacional, indicando responsabilidades e autoridades para a implementação da estratégia de PI e gestão dos DPI;
- garantia quanto à rastreabilidade da PD&I e fornecimento de evidências de quem é o originador da ideia;
- salvaguarda da inovação e riscos associados à PI de terceiros;
- mitigação dos riscos de comprometimento do DPI, ao lidar com parceiros externos, especialmente em projetos internacionais.

O tema propriedade intelectual é citado nas normas relacionadas à inovação conforme identificado no Quadro 37

Quadro 37- Relação da Inovação com a Propriedade Intelectual

Norma		Requisito	Título
ABNT NBR 16500:2012	Atividades para a gestão da pesquisa, desenvolvimento e da inovação (PD&I) - Terminologia	2.6	Outros conceitos
		2.9	Suporte à PD&I
ABNT NBR 16501:2011	Diretriz para sistemas de gestão da pesquisa, desenvolvimento e da inovação (PD&I)	0.3	Características da PD&I
		7.1.3	Planejamento, acompanhamento e controle da realização da PD&I
		7.3	Conhecimento necessário à realização da PD&I
		7.6	Resultados da PD&I
		7.6.1	Proteção e exploração dos resultados das atividades da PD&I
ABNT NBR 16502:2012	Gestão da pesquisa, desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para a elaboração de projetos de PD&I	6	Informação documentada
		7.3	Proteção dos resultados
		7.4	Exploração econômica
		7.5	Benefícios
CEN/TS 16555-1:2013	Gestão da Inovação - Parte 1: Sistema de Gestão da Inovação	4.1	Entendendo a organização e seu contexto
		5.1	Visão de inovação e desenvolvimento de estratégia
		7.8	Propriedade intelectual e gestão do conhecimento
		8.1	Processo de inovação
		11.4	Gestão da propriedade intelectual
		11.5	Gestão da colaboração
		11.6	Gestão da criatividade
CEN/TS 16555-3:2014	Gestão da inovação- Part 3: Innovation thinking	5	<i>Innovation thinking</i> – Etapas envolvidas / 5.5. Etapa 4 - Validação
CEN/TS 16555-4:2014	Gestão da inovação - Part 4: gestão da propriedade intelectual	integral	A norma trata da gestão da propriedade intelectual como apoio à gestão da inovação. Todos os requisitos são aplicáveis

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

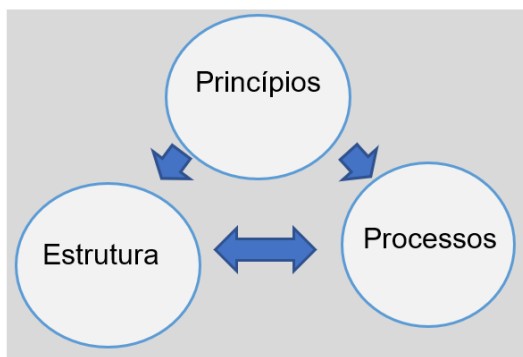
4.2.2 Quanto aos riscos

A gestão de riscos “consiste em atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização” (ABNT NBR 31000, 2018, p.1) no que se refere ao tema. Seu propósito é a criação e proteção de valor, melhoria do desempenho, estímulo à inovação e apoio à consecução dos objetivos.

O gerenciamento de riscos é um processo que apoia o estabelecimento de estratégias organizacionais, o gerenciamento de processos e a tomada de decisão fundamentada, sendo inerente a todas as atividades implementadas pela empresa.

Aborda o contexto interno e externo e está baseado em princípios, estrutura e processos conforme apresentado na Figura 30.

Figura 30 – Riscos - Princípios, estrutura e processos



Fonte: Adaptada pela autora com base na ABNT NBR 31000 (2018, p.vi).

Quanto aos princípios a gestão de riscos deve ser: integrada, estruturada e abrangente, personalizada, inclusiva, dinâmica, respeitar a utilização da melhor informação disponível, considerar os fatores humanos e culturais, e implementar a melhoria contínua.

O propósito da estrutura, por sua vez, é possibilitar condições para a integração da gestão de riscos em atividades relevantes e funções, abrangendo: integração, concepção, implementação, avaliação e melhoria com o apoio das partes interessadas e, em especial da Alta Direção.

O processo da gestão de riscos deve ser integrado à estrutura, às operações e aos processos da organização, aplicado de maneira iterativa.

Os princípios, a estrutura e os processos pertinentes à gestão de riscos estão detalhados na ABNT NBR 31000 (2018) que pode ser consultada para um maior aprofundamento.

A gestão de riscos está relacionada à gestão da PI, influenciando a definição da estratégia e os processos que devem incluir ações proativas para:

- detectar novas patentes que se sobrepõem à atividade da organização ou aos DPI do seu portfólio, visando a tomada de ação para oposição, quando a lei

permitir, ou qualquer outra ação corretiva pertinente a cada caso: licenciamento, mudança de tecnologia, etc.).

- identificar e monitorar os riscos relacionados à PI em tempo hábil, desenvolver programas eficazes de gestão de risco e evitar a violação da PI de terceiros;
- rastrear e investigar tempestivamente a violação de direitos de PI do seu portfólio e estabelecer um mecanismo para lidar com litígios potenciais;
- na resposta a controvérsias sobre PI, avaliar o impacto de diferentes tipos de resolução de disputas, como processo administrativo, contencioso (solução de âmbito judicial), arbitragem, mediação, selecionando os métodos mais adequados e oportunos para a defesa da PI;
- fortalecer a gestão da PI em intercâmbios acadêmicos (instituições de ensino superior), parcerias e projetos colaborativos e contratos de PD&I, para evitar a perda dos direitos relacionados à PI;
- Implementar um processo os casos de violação de PI por terceiros e de terceiros.

O tema PI é citado nas normas relacionadas à gestão de riscos conforme identificado na Quadro 38.

Quadro 38 - Relação da Gestão de Riscos com a Propriedade Intelectual

Norma		Requisito	Título
ABNT NBR ISO 31000:2018	Gestão de riscos- Diretrizes	5.4.1	Entendendo a organização e seu contexto
ABNT ISO/TR 31004:2015	Gestão de riscos- Guia de Implementação da ABNT NBR ISO 31000	D.2.4	Avaliar se as características e o contexto da organização sofreram modificações
CEN/TS 16555-4:2014	Gestão da inovação – Parte 4 – Gestão da propriedade intelectual	6.3	Gestão de Risco e Inteligência estratégica

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

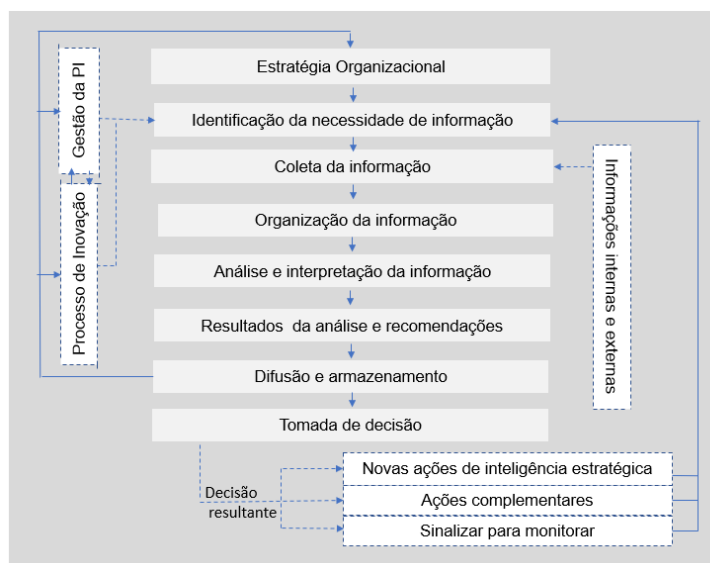
4.2.3 Quanto a inteligência estratégica

Quando à inteligência estratégica: a tomada de decisões estratégica envolvendo proteção da propriedade intelectual, relacionada a projetos de inovação, requer o apoio de uma gestão adequada da inteligência organizacional (conhecimento e informações) como fator estratégico.

Assim, cabe à Alta Direção implementar um processo que promova a compreensão do contexto no presente e no futuro: do mercado e suas tendências, conhecimento da concorrência, identificação de potenciais impedimentos para consecução dos objetivos da organização, oportunidades e riscos, identificação de novos mercados, parcerias, serviços, produtos ou processos, mudanças tecnológicas e regulatórias (normas e legislação), fontes de recurso, etc.

O processo de inteligência estratégica baseia-se na coleta, processamento, análise e produção de informação e conhecimento indispensáveis para a tomada de decisões estratégicas, para a melhoria de processos e produtos, bem como nos diversos estágios da gestão da inovação: decisões sobre projetos a serem lançados, elaboração e viabilidade de projetos, desenvolvimento e lançamento do produto, definição da PI emergente dos projetos a serem protegidas, liberdade de operação e restrições, tudo coerente com a estratégia organizacional. O processo de inteligência estratégica está expresso na Figura 31.

Figura 31– Inteligência estratégica e a gestão da PI



Fonte: adaptado pela autora, com base na norma CEN/TS 16555 – 2, p.6

A inteligência estratégica pode apoiar a gestão da PI por meio:

- busca de documentação técnica, como regulamentos, especificações, bancos de dados de patentes e outros direitos de propriedade intelectual e padrões que

possam apoiar a tomada de decisão e orientar a melhoria dos processos do SGPI;

- do estabelecimento de uma vigilância regular sobre novos direitos de PI ou pedidos de PI publicadas em jurisdições pré-identificadas como de interesse da organização;
- da identificação de situações de risco relacionados à PI da organização ou provenientes de PI de terceiros, atuando de forma integrada à gestão de riscos;
- da realização de análises do ambiente competitivo por meio de bases de dados de patentes, publicações científicas ou outros bancos de dados para identificar atores, tendências ou oportunidade para a inovação;
- da comparação do portfólio de PI da organização com o portfólio de terceiros;
- outras atividades relacionadas à PI e à estratégia organizacional.

A partir das informações obtidas os responsáveis pelo gerenciamento da PI podem identificar riscos e oportunidades, considerando:

- a detecção de novas patentes que se sobrepõem à atividade da organização e oposição a elas, quando previsto em lei, ou desencadeando ação corretiva apropriada (licenciamento, mudança direção tecnológica, etc.);
- o esclarecimento e desenvolvimento de respostas adequadas a quaisquer reivindicações de terceiros que coloquem em risco as estratégias e diretrizes organizacionais;
- a implementação de processo sobre violação de DPI da organização por parte de terceiros;
- a identificação da PI de terceiros não registrada em jurisdição de interesse da organização;
- o papel dos ativos de PI quanto a oportunidades relacionadas a fusões e aquisições, diversificação, retirada de segmentos estratégicos visando a racionalização da carteira dos ativos de PI;
- a identificação de oportunidades para novos projetos inovadores, apoiando a etapa de geração de ideias do processo de inovação com base em PI de terceiros já existentes, oportunizando a avaliação de potencial PI emergente.

A informação obtida durante o processo de inteligência estratégica com valor tanto para referência futura quanto para o processo presente de inovação e aprendizado da organização deve ser mantida acessível às partes interessadas de acordo com a pertinência.

A organização deve estabelecer procedimentos de proteção dos ativos de informação, visando assegurar que estes sejam devidamente explorados, em tempo oportuno e por pessoas autorizadas, sem prejuízos à proteção da PI de interesse da organização. Para tal, devem ser estabelecidas diretrizes, tais como:

- práticas de pré-divulgação e divulgação, incluindo os meios eletrônicos;
- a proteção dos ativos (por exemplo: proteção legal por meio de direitos de propriedade, sigilo, acordos de confidencialidade).

O tema propriedade intelectual é citado nas normas relacionadas à inteligência estratégica conforme identificado na Quadro 39.

Quadro 39 - Relação da inteligência estratégica com a Propriedade Intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-2:2014	Innovation management - Part 2: Strategic intelligence management	4.2	Identification of strategic intelligence needs
		4.3	Gathering the information
		4.4	Information analysis and valuation
		5.5.1	Competences
CEN/TS 16555-4:2014	Innovation management - Part 4: Intellectual property management	6.3	Strategic intelligence and risk management

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

4.2.4 Gestão de ativos

A norma ABNT NBR ISO 55000 (2014, p.3) considera que:

Um ativo é um item ou entidade que tem valor real ou potencial para uma organização. O valor irá variar entre diferentes organizações e suas partes interessadas, e pode ser tangível ou intangível, financeiro ou não financeiro.

Os ativos podem ser gerenciados individualmente ou em grupos (tipos de ativos, sistema de ativos ou portfólio de ativos).

Em continuidade, a mesma norma ressalta que:

“O controle eficaz e a governança dos ativos pelas organizações são essenciais para obter valor por meio do gerenciamento de riscos e oportunidades, a fim de atingir o equilíbrio desejado entre custo, risco e desempenho. Os ambientes regulatório e legislativo nos quais as organizações operam são cada vez mais desafiadores, e os riscos inerentes que muitos ativos apresentam estão em constante evolução [...] A gestão de ativos traduz os objetivos das organizações em decisões, planos e atividades relacionadas aos ativos, utilizando uma abordagem baseada em riscos.” (ABNT NBR 55000, 2014, p.1)

Esta mesma norma indica os quatro fundamentos que dão base à gestão de ativos:

- Valor: ativos existem para fornecer valor para a organização e suas partes interessadas;
- Alinhamento: a gestão de ativos traduz os objetivos organizacionais em decisões técnicas e financeiras, planos e atividades;
- Liderança: liderança e cultura do local de trabalho são fatores determinantes da obtenção de valor.
- Garantia: a gestão de ativos garante que os estes cumprirão os propósitos requeridos.

Considerando o conceito de ativo, os fundamentos que regem a gestão de ativos podem ser considerados aplicáveis aos ativos de propriedade intelectual. Como complemento, a norma ABNT NBR ISO 55002 (2014, p.24), destaca explicitamente a propriedade intelectual em seu requisito “Terceirização” (requisito 8.3.4):

É recomendado que a organização considere a propriedade e a proteção da propriedade intelectual e o conhecimento corporativo (incluindo aquele gerado durante a terceirização), quando terceirizar as atividades de gestão de ativos.

A gestão de ativos pode trazer inúmeros benefícios para a organização, dentre eles: melhoria do benefício financeiro; tomada de decisão com base em informações sobre o investimento em ativos, riscos gerenciados, melhoria da eficiência e da eficácia.

O tema propriedade intelectual é citado nas normas relacionadas à gestão de ativos conforme identificado na Quadro 40.

Quadro 40 - Relação da gestão de ativos com a propriedade intelectual

Norma	
ABNT NBR ISO 55000:2014	Gestão de ativos – visão geral, princípios e terminologia
ABNT NBR ISO 55001:2014	Gestão de ativos – Sistemas de gestão - Requisitos
ABNT NBR ISO 55002:2014	Gestão de ativos – Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

4.2.5 Quanto à colaboração

A colaboração pode ser interna, bem como com organizações externas, contribuindo para aumentar o potencial de inovação da organização. O envolvimento dos gestores é importante para garantir o engajamento das pessoas.

No gerenciamento da colaboração para a inovação a propriedade intelectual está presente nos aspectos:

- identificação das necessidades e expectativas das partes interessadas envolvidas na colaboração (internas e externas) em relação à PI emergente;
- estratégia de inovação: para definir o nível desejado de colaboração (por que a colaboração está sendo realizada, o que é desejado e o que será dado em troca relacionado à PI);
- cultura: fomentar a colaboração entre colegas e um senso de propósito comum que inclua os objetivos relacionados à propriedade intelectual;
- consciência da necessidade de colaboração entre diferentes partes interessadas, externas e internas, como essenciais para a preservação da propriedade intelectual durante todas as fases da PD&I;
- propriedade intelectual: identificação dos requisitos acordados relacionados à PI em projetos colaborativos, identificação dos direitos de propriedade preexistente das partes envolvidas, a necessidade de adquirir ou acessar alguma PI de terceiro (por exemplo de uma universidade ou instituto de pesquisa, ou de outra organização etc);
- a necessidade de compartilhar custos e riscos relacionados à PI.

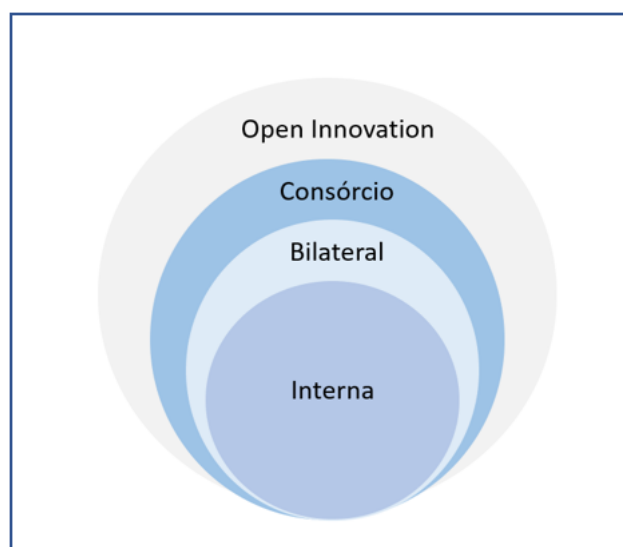
O conhecimento e a tecnologia necessários para a inovação podem ser atendidos integralmente pela competência interna; parcial ou totalmente atendido por

competências de outras organizações: empresas, institutos de pesquisa, universidades/intituições de ensino superior e governo.

A colaboração pode alavancar o potencial para atendimento à estratégia de PI; constituir-se em oportunidade para compartilhamento de riscos e contribuir para uma maior credibilidade para a organização, facilitando a exploração da PI emergente do projeto de colaboração.

A Figura 32 mostra os diferentes tipos de colaboração, expressando o escopo mais amplo à medida que avançamos de puramente interna para a inovação totalmente aberta, conforme norma CEN/TS-5 (2014, p.7).

Figura 32-Tipos de Colaboração



Fonte: norma CEN/TS 16555 – 5 (2014, p.7).

a) Colaboração interna

A colaboração interna tem muitos desafios e para seu sucesso é vital o compartilhamento dos princípios e estratégias organizacionais, incluindo os relacionados à propriedade intelectual.

b) Colaboração bilateral

A colaboração bilateral é uma versão mais simples do consórcio em que dois parceiros estão envolvidos.

c) Colaboração em consórcio

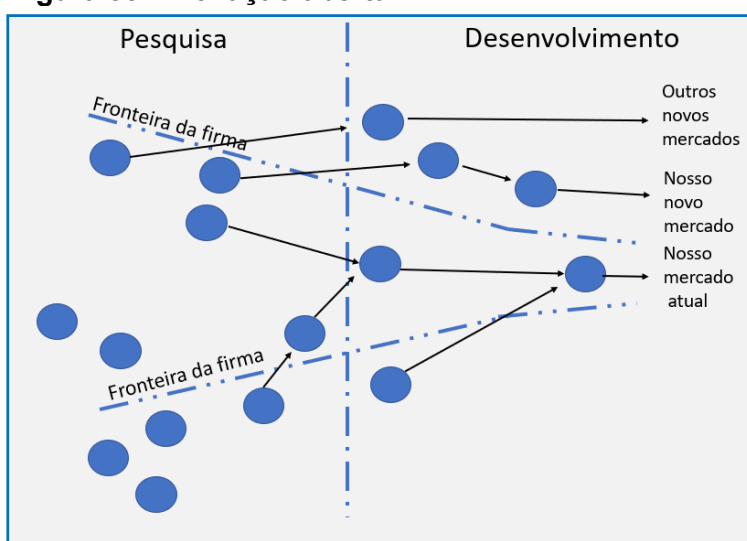
Um consórcio é uma associação ou combinação de múltiplos parceiros. É essencial concordar com antecedência as regras relacionadas à PI preexistente e PI emergente do projeto de PD&I.

d) Inovação aberta (*Open innovation*)

A ideia central por trás da inovação aberta é a complementação da competência interna da organização com conhecimento externo, por exemplo, aquisição, licenciamento ou cogeração de processos ou invenções de ou com outras organizações. As invenções internas que não estão sendo usadas nos negócios de uma organização podem ser disponibilizadas por meio de licenciamento, *joint ventures*, por *spinoffs*, por exemplo. A organização deve indicar claramente quem se beneficiará de qualquer receita proveniente de licenças ou patentes relacionadas à PI.

A norma CEN/TS-5 (2014) ilustra a inovação aberta por meio da Figura 33.

Figura 33 - Inovação aberta



Fonte: norma CEN/TS 16555 – 5 (2014, p.8); Chesbrough (2003, p.44).

O tema propriedade intelectual é citado nas normas relacionadas à gestão da colaboração conforme no Quadro 41.

Quadro 41- Relação da gestão da colaboração com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-5	Gestão da Inovação- Parte 5: gestão da colaboração	4.3	Tipos de colaboração
		6.3.2	Encontrando os parceiros certos
		6.3.3.	O acordo de colaboração
		6.3.5	Propriedade Intelectual
		7.2	Pequenas organizações
CEN/TS 16555-1:2013	Gestão da inovação - Parte 1: Sistema de gestão da inovação	7.9	Colaboração
		11.5	Gestão da colaboração
CEN/TS 16555-42014	Gestão da inovação - Parte 4: Gestão da propriedade intelectual	Anexo E	Gestão de propriedade intelectual em um ambiente colaborativo

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

4.2.6 Quanto à criatividade

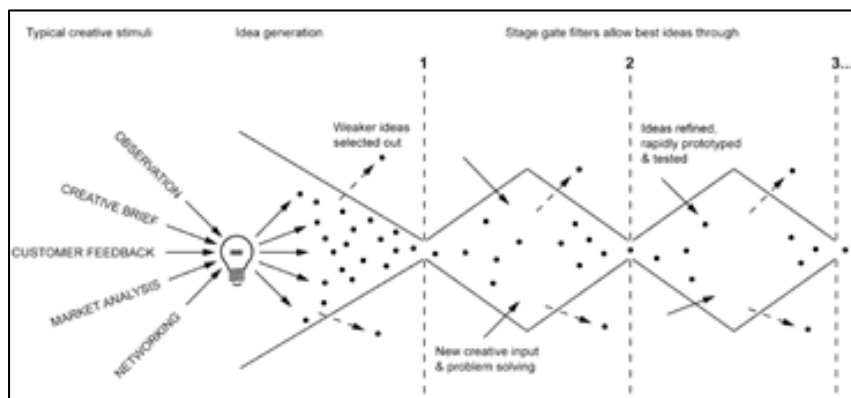
A criatividade pode ser gerenciada com sucesso seguindo um conjunto claro de princípios que estimulam a geração de novas ideias, para seleção, desenvolvimento e implementação de inovações. A importância da gestão da PI para o gerenciamento da criatividade são:

- identificação dos riscos inerentes à geração de ideias, por meio de informações advindas das atividades de inteligência estratégica, tais como prospecção tecnológica, pesquisa bibliográfica e outras ferramentas que auxiliem a identificação do estado da arte (ou estado da técnica);
- registro, análise crítica e classificação como: desenvolvimento para curto, médio ou longo prazo, projeto abandonado, recurso para apoiar desenvolvimentos futuros, sempre considerando o potencial de PI das ideias recém geradas.

Gerenciar a criatividade requer uma abordagem diferente daquela utilizada para gerenciar outros processos da organização. As ideias devem ser escritas ou gravadas para que não sejam perdidas e protegidas quando possuem potencial de contribuição para o processo de inovação. Algumas ideias advem de evolução de patentes registradas em banco de dados que servem de ponto de partida para a definição de áreas de novidade e evitam a aplicação de recursos em projetos cujo resultado previsto está aquém do estado da técnica. É importante a identificação da liberdade

de operar para evitar a violação à PI de terceiros, quando necessário. A geração de ideias é apresentada na CEN/TS 16555-6 pela Figura 34.

Figura 34 - Processo de refinamento e seleção de ideias



Fonte: norma CEN/TS 16555 – 6 (2014, p.11)

O tema propriedade intelectual é citado nas normas relacionadas à gestão da criatividade conforme identificado no Quadro 42.

Quadro 42 - Relação da gestão da criatividade com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-6:2014	Gestão da Inovação - Part 6: Gestão da criatividade	9.2	Coletando ideias
		10	Documentação e propriedade intelectual
CEN/TS 16555-1:2013	Gestão da inovação - Part 1: Sistema de gestão da inovação	11.6	Gestão da criatividade

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

4.2.7 Quanto aos aspectos legais

A gestão da propriedade intelectual está relacionada ao processo jurídico que são responsáveis por assegurar o atendimento aos requisitos legais em contratos (confidencialidade, aquisição, venda, parceria e contratos de licenciamento, etc.), litígios por violação de PI, distribuição da PI em programas de PD&I colaborativos.

É essencial a atualização quanto a requisitos de normas e legislação com potencial impacto para a organização, no presente e no futuro, visando:

- evitar litígios;

- responder adequadamente aos litígios;
- identificar oportunidades e ameaças.

Os direitos de propriedade intelectual devem ser considerados e sua preservação fortalecida por meio da formalização de contratos, que incluam cláusulas tais como:

- responsabilidade por pesquisas em busca do estado da técnica e conhecimento de domínio público disponível;
- situações de potencial litígio;
- procedimento em situações de infração às cláusulas contratuais relacionadas à PI de terceiros, PI preexistente e à PI emergente do projeto;
- transferência de tecnologia;
- distribuição dos direitos entre os envolvidos na PD&I;
- confidencialidade;
- no caso de desenvolvimento colaborativo, os direitos sobre a PI devem ser esclarecidos às partes envolvidas, a distribuição de licenças e benefícios, a liberdade de operação e melhorias subsequentes, as recompensas e remunerações dos inventores e demais envolvidos, e a obrigação de confidencialidade;
- no caso de projetos em parceria ou governamentais os regulamentos de gerenciamento de propriedade intelectual dos envolvidos devem ser entendidos e o nível de atendimento acordado previamente.

NOTA 1: Uma assessoria jurídica é conveniente para assegurar proativamente condições contratuais que expressem claramente o interesse das partes envolvidas, evitando potenciais litígios futuros ou, no caso de ocorrência, facilitando a defesa dos direitos da organização.

O tema propriedade intelectual é citado nas normas relacionadas à gestão da criatividade conforme identificado na Quadro 43.

Quadro 43 - Relação do processo jurídico com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-4:2014	Innovation management - Part 4: Intellectual property management	5.2	Interações com várias funções

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

4.2.8 Quanto ao marketing

A gestão da propriedade intelectual precisa estar atenta e inter-relacionada ao processo de marketing envolvendo o plano de negócios (margens, segmentos de mercado, etc.), modelo de negócio, informação sobre mercados, fatores de crescimento e macrotendências, detecção de violação de PI, definição de marcas, desenvolvimento de ofertas de produtos e serviços, etc., conforme destaca a norma CEN/TS 16555-4 (2014).

A relação da gestão da PI com o processo de marketing é ressaltada nas normas identificadas no Quadro 44.

Quadro 44 - Relação do processo jurídico com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-4:2014	Gestão da inovação - Part 4: Gestão da propriedade intelectual	5.2	Interações com várias funções

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

4.2.9 Quanto à gestão financeira, contábil e fiscal

A propriedade intelectual está relacionada à gestão de custos (receitas e despesas: taxas de licença pagas ou recebidas, despesas de proteção legal e respectiva manutenção, receitas de cessão de PI, etc.), ao orçamento (previsão de recursos para a PI), contabilização e valoração do portfólio de ativos de PI como propriedade da organização.

A relação da gestão da PI com a gestão financeira, contábil e fiscal é ressaltada nas normas identificadas no Quadro 45.

Quadro 45 - Relação da gestão financeira, contábil e fiscal com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-4:2014	Gestão da inovação - Part 4: Gestão da propriedade intelectual	5.2	Interações com várias funções
		5.4.	Mudança e controle de custos
GB/T 33250-2016	Gestão da propriedade intelectual para instituições de pesquisa e desenvolvimento	10.2	Segurança financeira
GB/T 33251-2016	Gestão da propriedade intelectual para instituições de ensino superior	6.2	Recursos financeiros

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

4.2.10 Quanto à aquisição

O processo de aquisição se relaciona com a gestão da propriedade intelectual quando trata da aquisição dos recursos para suprir as necessidades de infratestrutura, na subcontratação de serviços durante a PD&I, no licenciamento de tecnologias ou cessão de direitos relacionados à PI.

A relação da gestão da PI com o processo de aquisição é ressaltada nas normas identificadas no Quadro 46.

Quadro 46 - Relação da aquisição com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-4:2014	Innovation management - Part 4: Intellectual property management	5.4	Mudança e controle de custos
		6.4.4	Aquisição, venda, concessão e licenciamento (in and out) de direitos de PI de terceiros

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

4.2.11 Quanto à gestão de pessoas

O processo de gestão de pessoas é essencial à gestão da propriedade intelectual, podendo ser responsável pelo estabelecimento de uma cultura favorável, pela disseminação e compreensão da política e objetivos relacionados à PI, por assegurar que os acordos de confidencialidade internos sejam estabelecidos incluindo terceirizados, por assegurar a competência suficiente das pessoas conforme

pertinência, por manter o histórico da PI preexistente dos integrantes dos projetos que envolvem a potencial PI.

A relação da gestão da PI com o processo de gestão de pessoas é ressaltada nas normas identificadas no Quadro 47.

Quadro 47 - Relação da gestão de pessoas com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
GB/T 29490:2013	Gestão da propriedade intelectual em empresas	8	Pessoas
GB/T 33251:2016	Gestão da propriedade intelectual em instituições de ensino superior	6.1	Recursos humanos
GB/T 33250:2016	Gestão da propriedade intelectual em organizações de pesquisa e desenvolvimento	6.1.	Recursos humanos

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

4.2.12 Quanto à estratégia

O sucesso da gestão da propriedade intelectual é necessário que ela esteja integrada à estratégia organizacional, tendo um papel relevante como ativo nas fusões e aquisições, diversificação ou desinvestimentos (retiradas de segmentos estratégicos, racionalização de carteiras de ativos, etc.).

A propriedade intelectual deve ser considerada na busca por informações de entrada para a definição das estratégias organizacionais, por meio:

- da busca em banco de patentes que possibilitem a identificação do estado da técnica, da possível rota comercial de potenciais concorrentes, dos domínios geográficas com liberdade de operação para tecnologias de interesse;
- da identificação de oportunidades de criar barreiras à concorrência;
- da identificação de oportunidades ainda não exploradas no mercado e setor de atuação;
- como informação de apoio à compreensão do contexto da organização, podendo contribuir para a identificação de competências organizacionais, atuais e futuras, a serem desenvolvidas.

A PI deve ser integrada à estratégia organizacional, com objetivos alinhados à proposta de inovação e como apoio à melhoria das condições de competitividade

A relação da gestão da PI com o processo de gestão de pessoas é ressaltada nas normas identificadas na Quadro 48.

Quadro 48 - Relação da estratégia com a propriedade intelectual

Norma		Requisito	Título
CEN/TS 16555-4:2014	Innovation management - Part 4:	5.1	O papel da Alta Gerência
	Intellectual property management	5.2	Interações com várias funções

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

4.2.13 Quanto ao relacionamento com as partes interessadas

O relacionamento com as partes interessadas, a PI pode ser utilizada pela organização:

- como oportunidade para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento ou uso de PI;
- no fortalecimento da imagem da organização gerando maior facilidade no estabelecimento de parcerias;
- na definição de requisitos para acordos contratuais de maneira a evitar litígios futuros e gerar benefícios às partes de maneira justa;
- como incentivo à equipe dos projetos por meio do compartilhamento dos direitos inerentes à PI emergente dos projetos.

4.3. A abordagem de Sistemas Integrados

Integrar, agilizar, otimizar, simplificar, desburocratizar, são algumas das muitas palavras que tem acompanhado os empresários. Neste ambiente, propor padrões, controles, registros pode parecer a alguns uma ausência de alinhamento com as demandas da atualidade. Porém, o modelo de SGPI que consta no Apêndice B é extremamente simples de ser implantado em uma empresa que já possui a sua gestão alicerçada em modelos de referência que tenham como proposta a melhoria contínua. Esta, para alguns também parecer ter saído da “moda”, mas a tanto a realidade quanto

a teoria tem mostrado que as organizações precisam das duas forças para sobreviver: a melhoria e a inovação. Não existe melhoria mantida sem controle, assim como inovar sem a gestão da propriedade intelectual efetiva reduz as chances de sucesso.

“Utilizar uma abordagem de sistemas de gestão integrados permite que o sistema de gestão de ativos da organização seja construído sobre elementos de seus outros sistemas de gestão, como qualidade, meio ambiente, saúde e segurança e gestão de riscos. Construir sobre sistemas existentes pode reduzir o esforço e custo na criação e manutenção de um sistema de gestão de ativos. Isto pode também melhorar a integração entre diferentes disciplinas e melhorar a coordenação multifuncional.” (ABNT NBR ISO 55000, 2014, p.11)

Cabe à cada organização refletir sobre os benefícios da integração dos sistemas, redução de tempo e custos, além da maior facilidade de gerenciamento e de aceitação do novo sistema pelas pessoas envolvidas. Além disso, a organização ao implementar um sistema de gestão da propriedade intelectual com base no modelo proposto por este trabalho deve adequá-lo às suas condições específicas, destacando a situação quanto à inovação, os sistemas, características da gestão já implementada e modelo de negócio; o porte, a cultura e a relação “custo x benefício”. A complexidade deve ser sempre minimizada preservando, entretanto, a agilidade e a suficiência para atender aos resultados pretendidos.

Também vale ressaltar que a total aplicação só tem sentido em empresas que tem a inovação como indutora de competitividade.

4.4. Relação do SGPI com as normas

A relação das normas com as seções do modelo estão sinalizadas na matriz a seguir (Quadro 49).

Quadro 49 - Matriz normas x seção do modelo de SGPI

NORMAS	SEÇÕES										
	1. Introdução	2. Escopo de modelo	3. Referência normativa	4. Termos e definições	5. Contexto da organização	6. Liderança	7. Planejamento	8. Apoio	9. Gestão da Propriedade	10. Avaliação do desempenho	11. Melhoria
1. CEN/TS 16555-1											
2. CEN/TS 16555-2											
3. CEN/TS 16555-3											
4. CEN/TS 16555-4											
5. CEN/TS 16555-5											
6. CEN/TS 16555-6											
7. CEN/TS 16555-7											
8. GB/T 29490											
9. GB/T 33250											
10. GB/T 33251											
11. GB/T 32089											
12. NBR ABNT ISO 9000											
13. NBR ABNT ISO 9001											
14. ISO- Anexo SL											
15. NBR ABNT ISO 55000											
16. NBR ABNT ISO 55001											
17. NBR ABNT ISO 55002											
18. NBR ABNT 16500											
19. NBR ABNT 16501											
20. NBR ABNT 16502											
21. NBR ABNT 31000											
22. NBR ABNT 31004											
23. ISO/DIS 56000											

Fonte: elaborado pela autora (2019).

4. MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELLECTUAL PARA O LCCV

Os centros de pesquisa e as instituições de ensino superior (IES) ao exercerem um papel relevante para apoio à inovação no ambiente de desenvolvimento tecnológico também devem apostar na gestão da PI, como fator que proporciona maior segurança na constituição de parcerias com o setor público e privado, no atendimento aos requisitos de PD&I internos, bem como no atendimento aos requisitos estabelecidos nos acordos contratuais. A gestão da PI consiste em um importante apoio ao aumento da vitalidade e da capacidade de inovação, assegurando valor e direcionamento adequado aos resultados das pesquisas realizadas nestas instituições, considerando os interesses da sociedade e demais partes interessadas pertinentes com as quais se relaciona.

A adaptação do modelo para aplicação no LCCV está apresentada no formato de um manual: Manual do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual para o LCCV, que consiste em um “entregável” que não faz parte do documento de dissertação.

Entretanto, a experiência de elaboração do manual está descrita resumidamente no Quadro 50 e a relação de formulários no Quadro 51.

Quadro 50 - Manual do SGPI do LCCV

Justificativa
<p>A atuação do LCCV tem se destacando pela evolução no estabelecimento de parcerias e projetos em colaboração com empresas, outros centros da própria UFAL, universidades e centros de pesquisa. Tem desenvolvido prioritariamente projetos voltados à solução de problemas por meio da pesquisa aplicada. Como já foi dito, faz parte da Rede Galileu e tem na Petrobras um forte parceiro. Como foi detectado na análise dos acordos firmados com terceiros, quase a totalidade dos contratos e termos de cooperação incluem cláusulas relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia. No início deste trabalho a Coordenação tinha como objetivo iniciar a implantação de um sistema de gestão. Neste movimento de melhoria a ideia de estruturar a gestão da propriedade intelectual foi considerada relevante como mecanismo para minimização dos riscos e potencialização dos resultados do LCCV por meio de uma abordagem que inicia na ideação e finaliza na transferência de tecnologia.</p>

Fontes utilizadas
<p>1. O manual foi estruturado com base no modelo de SGPI proposto, com a devida adequação ao porte, área e forma de atuação.</p>
<p>2. Na busca realizada conforme Quadro xx, foi recuperado pouco subsídio, uma vez que o modelo, por ter sido estruturado com uma base na teoria e em normas relacionadas à PI, respondeu positivamente quando comparado às práticas disponíveis nos sítios eletrônicos das universidades e centros de pesquisa acessados. Por outro lado, não foi identificado nenhum sistema de gestão com uma estrutura de processos baseados no PDCA, que destacasse a avaliação e melhoria contínua da eficácia da gestão, mesmo em instituições como MIT, Harvard ou Stanford. Não pode ser afirmado que tal iniciativa não exista, somente que não está disponível ao público.</p>
<p>3. Todas as universidades e instituições acessadas por meio do sítio eletrônico (palavras chave: propriedade intelectual; inovação) apresentavam, algum tipo de informação ou documento para download. Entretanto não abordavam a gestão sistêmica. Muitas das práticas disponíveis diziam respeito à processos e práticas realizadas pelo NIT e que não fazem parte do manual do LCCV.</p>
<p>4. Contribuição de conteúdo para complementação do manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Embrapa – Procedimentos para proteção da propriedade intelectual de programas de computador: práticas da Embrapa Informática Agropecuária. Procedimento 136 (BAMBINI, VAZ, e BARBEDO). • Agência Inova – Unicamp: adaptação de diagrama para expressar graficamente a interação do NIT e LCCV na gestão da propriedade intelectual (UNICAMP, 2019); • MIT (2019) – Inserção de texto referente à propriedade na universidade e o equilíbrio com o benefício à sociedade; • Sítio eletrônico da USP (2019), informações sobre os tipos de propriedade intelectual; • Guia de Ações Preventivas em Propriedade Intelectual, Informação Tecnológica e Transferência de Tecnologia para geradores de conhecimento – 2º versão – Fiocruz (MONTENEGRO e Carvalho, 2016), valendo ressaltar as recomendações sobre: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilização do Livro de Registro de dados e resultados da pesquisa; ○ Boas práticas de confidencialidade na submissão de projetos; ○ Ações preventivas para a participação em congressos e defesa de dissertações e teses; ○ recomendações relativas à confidencialidade das informações de projetos e relatórios encaminhados às instituições que investem em pesquisa.

Fonte: elaborado pela autora (2019).

Quadro 51- Conteúdo do Manual do SGPI do LCCV

Manual do Sistema de Gestão da propriedade Intelectual do LCCV
Conteúdo
Seção 1 Introdução
1.1. Princípios de gestão da propriedade intelectual
1.2. Abordagem de processo e mentalidade de risco
Seção 2 Objetivo
Seção 3. Documentos de referência
Seção 4. Termos e definições
Seção 5. Contexto da organização
5.1. O laboratório de Computação Científica na Visualização (LCCV)
5.2. Estrutura organizacional
5.3. O LCCV e seu contexto
5.4. Necessidades e expectativas das partes interessadas
5.5 Escopo do SGPI
5.6. Sistema de gestão da propriedade intelectual

Seção 6. Liderança 6.1. Liderança e comprometimento 6.2. Política 6.3. Papéis, responsabilidade e autoridades organizacionais
Seção 7. Planejamento 7.1. Estrutura do SGPI 7.2. A estratégia de propriedade intelectual 7.3. Objetivos da PI 7.4. Planejamento de Mudanças
Seção 8. Apoio 8.1. Recursos 8.2. Competência 8.3. Conscientização 8.4. Comunicação 8.5. Informação documentada
Seção 9. Gestão da propriedade intelectual 9.1. Planejamento e controle 9.1.1 Gestão de ideias 9.1.2. Viabilidade da propriedade intelectual 9.1.3. Controle interno da proteção da PI 9.1.4. Proteção da PI emergente do projeto 9.1.5. Gestão do portfólio 9.1.6. Transferência de tecnologia e licenciamento.
Seção 10. Avaliação do desempenho 10.1. Auditoria interna 10.2. Análise Crítica do SGPI pela Coordenação
Seção 11. Melhoria 11.1. Não conformidade e ação corretiva 11.2. Manifestações das partes interessadas 11.3. Melhoria contínua
Referências bibliográficas Anexo 1 – Siglas Anexo 2 – Lista de formulários Anexo 3 – Lista de figuras Anexo 4 – Lista de quadros Anexo 5 – Termos e definições

Fonte: Elaborado pela autora, (2019.)

Quadro 52 – Formulários do SGPI do LCCV

Formulários	
FORM.LCCV.SGPI - 01	Ata de reunião
FORM.LCCV.SGPI - 02	Controle de Informação Documentada - Procedimentos
FORM.LCCV.SGPI - 03	Controle de Informação Documentada - Formulários
FORM.LCCV.SGPI - 04	Controle de Informação Documentada - Registros
FORM.LCCV.SGPI - 05	Necessidades e Expectativas das Partes Interessadas
FORM.LCCV.SGPI - 06	Plano Estratégico da Propriedade Intelectual
FORM.LCCV.SGPI - 07	Plano da Propriedade Intelectual do Projeto
FORM.LCCV.SGPI - 08	Registro de Ideias
FORM.LCCV.SGPI - 09	Controle de Ideias
FORM.LCCV.SGPI - 10	Viabilidade da PI do Projeto
FORM.LCCV.SGPI - 11	Viabilidade da Transferência de Tecnologia
FORM.LCCV.SGPI - 12	Controle da Comunicação

FORM.LCCV.SGPI - 13	Análise do Contexto Organizacional
FORM.LCCV.SGPI - 14	Registro de Manifestação
FORM.LCCV.SGPI - 15	Relatório de Melhoria
FORM.LCCV.SGPI - 16	Controle de Indicadores do SGPI
FORM.LCCV.SGPI - 17	Autorização de Divulgação
FORM.LCCV.SGPI - 18	Histórico Individual de DPI
FORM.LCCV.SGPI - 19	Cadastro de Equipe do Projeto
FORM.LCCV.SGPI - 20	Controle de Pessoas com Acesso Autorizado
FORM.LCCV.SGPI - 21	Controle de Acesso
FORM.LCCV.SGPI - 22	Mapa de Informações
FORM.LCCV.SGPI - 23	Mapa de Competências
FORM.LCCV.SGPI - 24	Programa de Capacitação do LCCV
FORM.LCCV.SGPI - 25	Lista de Frequência
FORM.LCCV.SGPI - 26	Controle de Projetos Protegidos
FORM.LCCV.SGPI - 27	Controle de Projetos - LCCV
FORM.LCCV.SGPI - 28	Controle da Divulgação Autorizada
FORM.LCCV.SGPI - 29	Análise da Pertinência do Portfólio
FORM.LCCV.SGPI - 30	Controle de Acesso de Visitantes
FORM.LCCV.SGPI - 31	Controle do Processo de Proteção – Órgão Oficial
FORM.LCCV.SGPI - 32	Controle do Portfólio - LCCV
FORM.LCCV.SGPI - 33	Descrição de Indicador
FORM.LCCV.SGPI - 34	Programa Anual de Auditoria Interna
FORM.LCCV.SGPI - 35	Plano de Auditoria
FORM.LCCV.SGPI - 36	Checklist de Auditoria
FORM.LCCV.SGPI - 37	Relatório de Auditoria
FORM.LCCV.SGPI - 38	Controle de Ações de Melhoria
FORM.LCCV.SGPI - 39	Registro de Não Conformidade

Fonte: elaborado pela autora (2019).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo sempre esteve em processo de mudança e isso é um fato, mas a abrangência e a velocidade com que ela hoje ocorre, estimulada pelo maior acesso à informação, tem trazido aos líderes uma dinâmica diferente para a tomada de decisão. Dentre muitas questões o tema inovação parece estar rondando frequentemente as salas de reuniões, consequência do cenário turbulento e de um mercado com exigências diversas e com ciclos de vida de produto cada vez mais reduzidos. Portanto, a capacidade inovativa tem sido destacada como uma resposta necessária à competitividade das organizações e para a indução do desenvolvimento.

As fronteiras das organizações se atenuam e a inovação aberta (*open innovation*) passa a provocar o desenho de novos modelos de negócio onde as partes trocam ativos de conhecimento, colaboram e convivem muitas vezes no mesmo ambiente de PD&I. Visando respostas rápidas e com valor agregado, as parcerias e a atuação em rede tem sido compreendidas como solução para assegurar a viabilidade da inovação. Os direitos de propriedade intelectual passam a ser moeda de troca e fonte de renda para as empresas inovadoras, além de contribuir para a credibilidade das organizações no mercado.

Por outro lado, os índices de competitividade e inovação sinalizam o esforço dos países, especialmente os desenvolvidos, em proteger os seus ativos intangíveis de propriedade intelectual, como um dos fatores de sustentação de suas posições no ranking global.

Tempos difíceis precisam de estratégia, estratégia se concretiza por meio de processos, processos devem ser gerenciados, medidos e monitorados. A gestão da propriedade intelectual começa a ser percebida como essencial ao êxito da estratégia de inovação e passam a surgir normas emitidas pelo *European Committee for Standardization* (CEN) e pela *Standardization Administration of China* (SAC) com o objetivo de orientar as organizações nesse sentido. A *International Standardization Organization* (ISO), alinhando-se ao movimento, está desenvolvendo um grupo de

normas voltadas à inovação e, dentre elas, uma dedicada especificamente à gestão da propriedade intelectual.

A capacidade inovativa acompanhada pela capacidade organizacional parece ter maior chance de sucesso. A gestão passa, então, a ser entendida como necessária desde a concepção da ideia até a transferência de tecnologia, permeando todos os processos que possam impactar de alguma forma na concretização do direito de propriedade sobre os resultados emergentes da PD&I.

A liberdade de acesso irrestrito ao conhecimento gerado pela P&D poderia ser defendida, ressaltando que “conhecimento gera conhecimento” e que este processo cumulativo só traria benefícios à sociedade. Entretanto, frente à evidência dos indicadores que tratam de competitividade e inovação, percebe-se que não parece ser esta a estratégia utilizada na prática pelo mundo globalizado e, especialmente, pelos países mais ricos.

Assim, como contribuição a esse contexto foi desenvolvido um modelo de sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI), aplicável a qualquer organização, independentemente de sua área de atuação e porte, adaptável inclusive a empresas que já detenham sistemas de gestão implantados com base nas normas ISO voltadas à gestão. O processo de estruturação do modelo foi antecedido por uma busca de normas de referência, de âmbito nacional e internacional, além de bibliografia abrangendo a propriedade intelectual e temas correlatos.

O modelo tem como propósito assegurar o êxito na obtenção da propriedade sobre a PI potencial, controlando desde a concepção da ideia até a transferência de tecnologia, apoiando o processo de inovação de maneira a preservar as condições necessárias à concretização dos direitos de propriedade intelectual relativos aos resultados obtidos. Além disso minimiza o risco de desperdício de recursos com pesquisas voltadas a soluções já existentes no mercado. Pode fortalecer a gestão de Centros de Pesquisa, tanto privados quanto de Instituições de Ensino Superior, além de empresas que tenham um departamento de PD&I atuante.

Ressalta-se que o nível de complexidade do sistema a ser construído pelas organizações, com base no modelo do SGPI, deve partir de uma decisão da própria organização, considerando o impacto da inovação e da propriedade intelectual no seu modelo de negócio e nas suas estratégias.

Como experiência de aplicação foi elaborada uma proposta de manual para implementação no Laboratório de Computação Científica e Visualização (LCCV/UFAL) adequada à sua estrutura e área de atuação, uma vez que o laboratório tem firmado termos de cooperação com outras organizações onde as questões relacionadas à propriedade intelectual são uma constante. Este manual, cujas práticas e processos estão em início de implantação no LCCV, pode ser estendido aos demais laboratórios da UFAL, desde que adaptado às suas especificidades.

Como oportunidade de continuidade a este trabalho pode ser destacado um maior aprofundamento em questões com potencial para fortalecer ainda mais o desempenho da gestão da propriedade intelectual nas organizações inovadoras, tais como: sistema informatizado para automatizar a implementação do modelo; valoração da propriedade intelectual; transferência de tecnologia; negociação e mediação em contratos de propriedade intelectual; riscos associados à propriedade intelectual; além do aprofundamento em metodologias de inteligência estratégica que acompanhem o processo de inovação desde a concepção da ideia, durante a após a finalização dos projetos de P&D.

É importante lembrar que a gestão deve sempre atentar para o aprendizado contínuo e este modelo, ao ser aplicado, deve periodicamente identificar oportunidades de melhoria que possibilitem a sua evolução quanto à capacidade de potencializar o sucesso organizacional por meio de ativos de propriedade intelectual.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Elvira; TIGRE, Paulo B.; SILVA, Lourença F.; SILVA, Denise F.; MOURA, Joaquim A.C.; OLIVEIRA, Rosângela V.; SOUZA, Arlan. Propriedade Intelectual em Software: o que podemos apreender da experiência internacional?. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 1, p. 31-53, 2007. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648940/15486>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

AMBOS, Tina C.; MÄKELÄ, Kristiina; BIRKINSHAW, Julian, D'ESTE, Pablo. When Does University Research Get Commercialized? Creating Ambidexterity in Research Institutions. **Journal of Management Studies**. v. 45, n. 8, p.1424-1447, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00804.x>. Acesso em: 31 mai. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 19011** Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9000**. Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9001**. Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 55000**. Gestão de ativos - Visão geral, princípios e terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 55001** Gestão de ativos -Sistemas de gestão - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 55002**. Gestão de ativos -Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16500**: Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) - Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16501**: Diretrizes para sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I). Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16502**: Gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para elaboração de projetos de PD&I. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

AUDY, Jorge. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**. v.31, n. 90, p. 75-87. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190005>. Acesso em: 30 abr. 2018.

BAMBINI, Martha; VAZ, Glauber; BARBEDO, Jayme. Procedimentos 136: Procedimentos para proteção da propriedade intelectual de programas de computador: práticas da Embrapa Informática Agropecuária. **Embrapa Informática Agropecuária**. procedimento 136. 2015, 45 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/informatica-agropecuaria/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1037314/procedimentos-para-protacao-da-propriedade-intelectual-de-programas-de-computador-praticas-da-embrapa-informatica-agropecuaria>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BENNET; Nathan; LEMOINE, G. James. What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. **Business Horizons**. v.57, p. 311-317, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BIRKINSHAW, Julian; MARK, Ken. **Ferramentas de Gestão**: Um guia sobre os conceitos mais importantes ensinados nos melhores MBAs do mundo. 1. ed. São Paulo: HSM, 2017. 200 p.

BORJAS, Marta ; ZALDÍVAR, Reynaldo. Propuesta de una tecnología para la gestión de la propiedad intelectual en la empresa estatal cubana. **ACIMED**, v.22, n.3, p. 204 -218, 2013. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1024-943520110003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.243**, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à Inovação [...]. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.973**, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.484**, de 31 de maio de 2007. [...] Dispõe sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados[...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.196**, de 14 de fevereiro de 2001. Altera e acresce dispositivos à Lei no 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília,

DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10196.htm. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.609**, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.610**, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9610.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.279**, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 7.232**, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7232.htm. Acesso em: 08 ag. 2019.

BRESNIK; Lidja; HISRICH, D.Robert. Dynamic capabilities vs. innovation capability: are they related?. **Journal of Small Business and Enterprise Development**. v. 21, n. 3, p. 368-344, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JSBED-02-2014-0018>. Acesso em: 26 fev. 2019.

BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA, Roney Fraga. **Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento: desafios para o Brasil**. Rio de Janeiro: ABPI, 2018. 110p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/329399168> Propriedade Intelectual Inovacao e Desenvolvimento desafios para o Brasil. Acesso em: 25 mai. 2019.

CARVALHO, Isamir M.; VERAS, Vivianne M., A propriedade intelectual como elemento estratégico da gestão do conhecimento. **Estratégias & Negócios**. v.1, n. 2, p. 43-68, 2008. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/index>. Acesso em:17 fev. 2019.

CASSIA, Adalberto Ramos. **Impactos das capacidades dinâmicas sobre a capacidade inovativa moderado pela turbulência tecnológica e pela orientação proativa para o mercado**. 2016. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2016.

CHESBROUGH, Henry. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. 1. ed. Boston: Harvard Business School Press, 2003. 227 p.

CHESBROUGH, Henry. **Modelos de negócios abertos**: como prosperar no novo cenário da inovação. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 220 p.

CLARIVATE ANALICTIS, **Derwent Top 100 – Global in innovators – 2018-2019**, Clarivate, 2019. Disponível em: <https://clarivate.com/top100innovators>. Acesso em: 27 abr. 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Competitividade Brasil 2018-2019: comparação com países selecionados, Brasília: CNI, 2019. 116p. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/competitividade-brasil-comparacao-com-paises-selecionados/>. Acesso em: 02 ag. 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). O estado da inovação no Brasil: O marco legal e os gargalos da Lei nº 13.243 de 2016, Brasília: **CNI**, 2018. 67p. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/3/o-estado-da-inovacao-no-brasil-mei-2018-marco-legal-de-inovacao/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

COUSINS, Brad; Design thinking: organizational learning in VUCA environments. **Academy of Strategic Management Journal**. v.17, n. 2, p. 1-18. 2018. Disponível em: <https://www.abacademies.org/articles/design-thinking-organizational-learning-in-vuca-environments-7117.html>. Acesso em: 14 fev. 2019.

DIAS, Alexandre A.; PORTO, Geciane S.. Gestão de Transferência de Tecnologia na Inova Unicamp, **RAC**, v.17, n.3, p. 263-284, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552013000300002>. Acesso em: 13 out. 2017.

DIAS, Alexandre A.; PORTO, Geciane S.. Como a USP transfere tecnologia?, **Organização e Sociedade**. v.21, n.70, p. 489-507, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-92302014000300008>. Acesso em: 13 out. 2017.

DRIVAS, Kyriakos; LEI, Zen; WRIGHT, Brian D.. Academic patent licenses: Roadblocks or signposts for non licensee cumulative innovation?. **Journal of Economic Behavior & Organization**. v.137. p.282-303, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.03.018>. Acesso em: 30 abr. 2018.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker**: a administração. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 220 p.

ELKINGTON; Rob. Leadership decision - making lever aging big data in Vuca contexts. **Journal of Leadership Studies**. v.12, n.3, p. 66-70, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jls.21599>. Acesso em: 15 fev. 2019.

ETZKOWITZ, Henry. Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. **Technological Forecasting & Social Change**. nº 123, p.122-129. 2017a. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162516300567>. Acesso em: 12 nov. 2017.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**. v.31, n.90, p. 23-31, 2017b. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?frbrVersion=3&script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&tlng=en. Acesso em: 01 ag. 2019.

ETZKOWITZ, Henry. Reconstrução criativa: Hélice tripla e inovação regional. **Revista Inteligência Empresarial**. nº 23, p. 2-13, 2005. Disponível em: <http://www.crie.ufrj.br/application/assets/uploads/files/RIEMP023.pdf#page=5>. Acesso em: 12 nov. 2017.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. About us .Brussels. Disponível em: <https://www.cenelec.eu/aboutus/Pages/default.aspx>. Acesso em: 30 abr 2019.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-1**: Innovation Management - Part 1: Innovation Management System. Brussels: CEN, 2013.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-2**: Innovation Management - Part 2: Strategic intelligence management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-3**: Innovation Management - Part 3: Innovation thinking. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-4**: Innovation Management - Part 4: Intellectual property management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-5** Innovation Management - Part 5: Collaboration management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-6** Innovation Management - Part 6: Creativity management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-7** Innovation Management - Part 7: Innovation Management Assessment. Brussels: CEN, 2015.

EWALT, David M. **Reuters**. Reuters Top 100: The World's Most Innovative Universities – 2018. out.2018. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-amers-reuters-ranking-innovative-univ/reuters-top-100-the-worlds-most-innovative-universities-2018-idUSKCN1ML0AZ>>. Acesso em: 04 nov.2018.

FELIN, Teppo; POWELL, Thomas C.. Designing Organizations for Dynamic Capabilities. **California Management Review**. v. 58, n.4, p. 78-96. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.78> . Acesso em: 25 fev. 2019.

FIGUEIREDO, Paulo. Acumulação tecnológica e inovação industrial: conceitos, mensuração e evidências no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**. 2005.v.19.n.1. p.59-64. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392005000100005&lng=en&tlng=en. Acesso em:27 jul. 2019.

FREITAS, Isabel M.Bodas; GEUNA, Aldo; ROSSI, Frederica. Finding the Right Partners: Institutional and personal modes of governance of university-industry interactions. **Research Policy**.2012, v. 42, n.1, p. 50-62. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2012.06.007>. Acesso em: 14 fev. 2018.

GAMBARDELLA, Alfonso; McGAHAN, Anita. Business-Model Innovation: General Purpose Technologies and their Implications for Industry Structure. **Long Range Planning**. 2010, v.43, n.2, pp.262-271. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630109000594>. Acesso em 02 ag.2019.

GARGATE, Gouri; SIDDIQUEE, Qutbuddin; WINGKAR, Chaitanya. Intellectual property audit of an organization. **The Journal of World Intellectual Property**.v.22 (1-2), p.6-35, 2019. Disponível em: <https://doi-org.ez9.periodicos.capes.gov.br/10.1111/jwip.12112>. Acesso em: 25 jun. 2019.

GARGATE, Gouri; MOMAYA, K. Intellectual property management system: Develop and self-assess using IPM model. **World Patent Information**, 2018, v.52, pp.29-41. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0172219017300169>. Acesso em: 19 jun.2019.

GOMEZ, Maria del Socorro; CHINCHA, James Alberto; AEDO-COBO, José Edinson. Mechanisms to manage intellectual property in collaborative innovation projects. **Revista Internacional de Organizaciones**. 2016, n.16, p. 83 – 98. Disponível em: http://www.revista-rio.org/index.php/revista_rio/article/view/203. Acesso em: 22 jul. 2019.

INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo Central. **Gestão da Mudança e a Transformação Digital**. 1.ed. Brasília: IEL/NC, 2018. 105 p. E-book.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA A ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Inovação. IBGE**. 2014.105p.Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2014/default.shtm>>. Acesso em 14 fev. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Manual de Desenhos Industriais**: Diretoria de Marcas, Desenhos Industriais e Indicações Geográficas. 2019a, 137p. Disponível em: <http://manualdedi.inpi.gov.br/projects/manual-de-desenho-industrial/wiki>. Acesso em: 15 abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **INPI: Metas e resultados balanço da gestão 2015-2018 - Resumo executivo**. Rio de Janeiro. jan. 2019b. 36p.Disponível em: http://www.inpi.gov.br/noticias/_inpi-divulga-relatorio-2018-com-dados-consolidados-do-ano. Acesso em: 12 jan. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). 2019c. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/topografia>. Acesso em 15 abr. 2019

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI).2019d.
Disponível em:<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/transferencia-de-tecnologia-mais-informacoes>. Acesso em 15 de abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Relatório de Atividades INPI – 2018**. Rio de Janeiro. 2018a. 78p. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/relatorios-de-atividades>. Acesso em: 11 fev. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicadores de Propriedade Industrial 2018**: O uso do sistema de propriedade industrial no Brasil. Rio de Janeiro. mai. 2018b. 66p. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/arquivos/pagina-inicial/indicadores-de-propriedade-industrial-2018-versao_portal.pdf. Acesso em: 03 nov.2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Manual de Marcas**. 2ª.ed. 1ª ver. 2017. 277p. Disponível em: <http://manualemarcas.inpi.gov.br/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicadores de Propriedade Industrial 2000-2012**: O uso do sistema de propriedade industrial no Brasil. Rio de Janeiro. set. 2015. 78p. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/arquivos/publicacoes/indicadores-de-propriedade-industrial-2000_2012.pdf. Acesso em: 03 nov.2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Expressão criativa**: Uma introdução ao direito do autor e aos direitos conexos para pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: INPI. 2013. 88p. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/@busca?SearchableText=express%C3%A3o+criativa>. Acesso em: 15 abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Procedimentos para o exame de pedidos de patentes envolvendo invenções implementadas por programa de computador. **INPI**. 2011. 18p. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/consultas-publicas/arquivos/consulta_publica_1_versao_original.pdf/view. Acesso em: 26 abr. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/DIS 56000**. Innovation management - Fundamentals and vocabulary
Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56000:dis:ed-1:v1:en>. Acesso em: 13 mai. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/IEC: Directives, Part 1 — Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO**. 9.ed., 2018. Disponível em: https://www.iso.org/sites/directives/current/consolidated/index.xhtml#_idTextAnchor296. Acesso em: 10 abr. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO: a global network of national standards bodies**. Genebra. Disponível em: <https://www.iso.org/members.html>. Acesso em: 04 nov. 2018.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Innovation – ISO CERN- Conference proceedings. v.13-14. Genebra. **ISO**, 2014. 258 p. Disponível em: https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/standardization_and_innovation.pdf. Acesso em: 04 jul. 2019.

JAIN, Karuna; Souza, SHARMA, Vandana. Intellectual Property Management System: An Organizational Perspective. **Journal of Intellectual Property Rights**. v. 11, p. 330-333, 2006. Disponível em: <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/3595>. Acesso em: 25 mai. 2019.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário - Brasília. **IEL**, 2010a. 90p.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente. Brasília. **SENAI**, 2010b. 90p

KUCHUMOVA, Iryna. Intellectual Capital in the System of Enterprise Management. **Biznes Inform**. n.12, p.357-364, 2013. Disponível em: <https://doaj.org/article/78b777c2ceb64f5d90b1e0d6956489fb>. Acesso em: 30 jul.2019.

LAWRENCE, Paul; LORSH, Jay. Differentiation and Integration in Complex Organizations. **Administrative Science Quarterly**. v. 12. n 1, p.1- 47,1967. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/2391211?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 25 mai. 2019.

LOIOLA, Elisabeth; MASCARENHAS, Tatiane. Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual: um estudo sobre as práticas da Braskem S.A.. **Revista de Administração Contemporânea**. v.17, p. 42 – 63, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?frbrVersion=2&script=sci_arttext&pid=S1415-6552013000100004&lng=en&tlng=en. Acesso em: 10 out.2017.

MARIOTTI, Humberto. **Pensamento complexo**: Suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 203 p.

MARTIN, R. Strategy in a VUCA world: An interview with Roger Martin, author of playing to win: How strategy really works. **Strategic Direction**. v.29, n.10, p. 32-34, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1108/SD-10-2013-0089_. Acesso em: 15 fev. 2019.

MARTINS, José Roberto. **Capital intangível**: Guia de melhores práticas para a avaliação de ativos intangíveis. 1. ed. São Paulo: Integrare, 2012. 327 p.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT). Disponível em: <https://tlo.mit.edu/learn-about-intellectual-property/mit-ip-policies>. Acesso em: 15 jun. 2019.

MEIRELLES, Dimária Silva; CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno. Capacidades Dinâmicas: O que são e como identifica-las?, 2014, **RAC**, v.18,edição especial,

pp.41-64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20141289>. Acesso em: 18 fev. 2019.

MICHAELIS, **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. ed. Melhoramentos. 2019. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br>. Acesso em: 19 abr. 2019.

MONTENEGRO, Carla; CARVALHO, Cristina. **Guia de Ações Preventivas em Propriedade Intelectual, Informação Tecnológica e Transferência de Tecnologia para geradores de conhecimento**. 2ª versão. Rio de Janeiro: Fiocruz.: 2016. 60 p., Disponível em: http://www.fiocruz.br/vppis/gestec/publicacoes_gestec.php. Acesso em: 01 jul.2019.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**: edição executiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 380 p.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL (ONU). Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. **ONU**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/#>. Acesso em: 20 jul. 2019.

NEMOTO, Miriam. **Inovação tecnológica**: um estudo exploratório de adoção do RFID (Identificação por Radiofrequência) e redes de inovação internacional. 2009. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009

OECD/Eurostat, Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, **OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg**. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>. Acesso em 25 mai. 2019.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation - inovação em modelos de negócio**: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. p.300.

REUTERS. **Methodology: Top 100 Innovative Universities- 2018**. Disponível em: <https://www.reuters.com/innovative-universities-2018/methodology>. Acesso em: 04 nov. 2018.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. 1. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1997, 238 p.

SENGE, Peter M.. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização que aprende. 22. Ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2006. 441 p.

SORDI, José Osvaldo de. **Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

UFPR Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

STAL, Eva; NOHARA, Jouliana Jordan; CHAGAS JR, Milton de Freitas. Os conceitos da inovação aberta e o desempenho das empresas brasileiras inovadoras. **RAI- Revista de Administração e Inovação**. v.11, n. 2, p. 295-320, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5773/rai.v11i2.1352>. Acesso em: 10 abr. 2019.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 33250**: Intellectual property management for research and development organizations. Pequim: SAC, 2016a.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 33251**: Intellectual property management for higher education institutions. Pequim: SAC, 2016b.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC) **GB/T 32089**: Intellectual property rights management in science and technology research projects. Pequim: SAC, 2015.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 29490**: Enterprise intellectual property management. Pequim: SAC, 2013.

PIERRO, Bruno de, Comunicação científica sem barreiras. **Pesquisa Fapesp**. nº 276, p.32-35, 2019.

TARTARI, Valentina; PERKMANN, Marcus; SALTER. Ammon. In good company: The influence of peers on industry engagement by academic scientists. **Research Policy**. 2014, v. 43, n. 7, p.1189-120. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.02.003>. Acesso em: 10 mar 2018.

TEECE, David J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 45, n.1, p. 8-37, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057%2Fjibs.2013.54.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2019.

TEECE, David J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n.13, p. 1319-1350, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/smj.640>. Acesso em: 27 fev. 2019.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v.18, n. 7, p. 509-533, 1997. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z). Acesso em: 25 fev. 2019.

TIGRE, Paulo B.. **Gestão da Inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 296 p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP), **Agência de inovação - Inova**, Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br>. Acesso em: 02 jul. 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PÁRANÁ (UFPR). **Transferência de Tecnologia**, Disponível em : <http://www.inovacao.ufpr.br/portal/transferencia-tecnologia/>. Acesso em: 30 jul 2019.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). **Formas de proteção**, 2019, Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/protecao/>. Acesso em: 02 de jul. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL), **Resolução 15/2008** – CONSUNI/UFAL, de 10 de março de 2008. - Dispõe sobre a propriedade e a gestão de direitos relativos à propriedade intelectual e de inovação no âmbito da Universidade Federal de Alagoas, delega competências e dá outras providências, Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/documentos/resolucoes/2008/resolucao-no-15-2008-de-10-03-2008>. Acesso em: 15 jul.2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL), **IN 01/2008** – PROPEP/UFAL, de 02 de setembro de 2008. - Dispõe sobre a propriedade e a Gestão de direitos relativos à propriedade intelectual e de inovação no âmbito da Universidade Federal de Alagoas, delega competências e dá outras providências, Disponível em: <https://ufal.br/ufal/pesquisa-e-inovacao/inovacao-tecnologica/2008-10-instrucao-normativa-nit.pdf/view>. Acesso em: 15 jul.2019.

WIPO, **Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World**, 10. ed, 2018. Disponível em: https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII%202017%20Portuguese%20translation_WEB.pdf. Acesso em: 16 ago. 2018.

WIPO, **Global Innovation Index 2018: Energizing the world with innovation**, 11. ed, 2018. Disponível em: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>. Acesso em: 11 fev. 2019.

WIPO, **Wipo Intellectual Property Handbook**, 2004. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/489/wipo_pub_489.pdf. Acesso em: 28 ago. 2018.

WIPO, Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual. **World International Property Organization**, 2002, Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf. Acesso em: 02 ago. 2019.

WORLD ECONOMIC FORUM, **The Global Competitiveness Report**, 2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>. Acesso em: 11 fev. 2019.

APÊNDICE A – QUESTÕES SOBRE A PERTINÊNCIA DO MODELO DE SGPI

Respostas às questões do Quadro 26

Referente: Modelo de Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual (SGPI)

Questões **gerais**:

1. Qual o objetivo e escopo propostos pelo modelo de sistema de gestão?
O modelo proposto visa orientar a estruturação de um sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) utilizando uma abordagem de processos e mentalidade de riscos, de maneira que estes sejam suficientes para apoiar o processo de inovação desde a etapa de ideação até a transferência de tecnologia, potencializando os resultados organizacionais quanto aos direitos de propriedade intelectual (DPI) associados., e facilitando a integração a outros sistemas implementados pela organização com base no PDCA.
2. Foram identificados materiais de referência relevantes, tais como diretrizes existentes ou práticas?
Sim, conforme segue:
 - ABNT NBR ISO 9000:2015 - Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário.
 - ABNT NBR ISO 9001:2015 - Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.
 - ABNT NBR ISO 55000: 2014. Gestão de ativos - Visão geral, princípios e terminologia.
 - ABNT NBR ISO 55001:2014 - Gestão de ativos - Sistemas de gestão – Requisitos.
 - ABNT NBR ISO 55002:2014 - Gestão de ativos - Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001.
 - ABNT NBR ISO 19011:2018 - Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão.
 - ABNT NBR 16500: 2012 - Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) - Terminologia.
 - ABNT NBR 16502:2012 - Gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para elaboração de projetos de PD&I.
 - ABNT NBR 16501: 2012 - Diretrizes para sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I).
 - CEN/TS 16555-1:2013 - Innovation Management - Part 1: Innovation Management System.
 - CEN/TS 16555-2: 2014 - Innovation Management - Part 2: Strategic intelligence management.
 - CEN/TS 16555-3: 2014 - Innovation Management - Part 3: Innovation thinking.

- CEN/TS 16555-4: 2014 - Innovation Management - Part 4: Intellectual property management.
- CEN/TS 16555-5: 2014 - Innovation Management - Part 5: Collaboration management.
- CEN/TS 16555-6: 2014 - Innovation Management - Part 6: Creativity management.
- CEN/TS 16555-7: 2015 - Innovation Management - Part 7: Innovation Management Assessment.
- GB/T 33251: 2016 - Intellectual property management for higher education institutions.
- GB/T 32089: 2015 - Intellectual property rights management in science and technology research projects.
- GB/T 29490: 2013 - Enterprise intellectual property management.
- ISO/IEC: Directives, Part 1 — Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO. 9.ed., 2018.
- ISO/DIS 56000. Innovation management - Fundamentals and vocabulary
- Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56000:dis:ed-1:v1:en>. Acesso em: 13 mai. 2019.

Quanto ao princípio **relevância de mercado**

3. As partes interessadas estão identificadas?
As partes interessadas que podem obter benefícios na utilização do modelo são as organizações que consideram a inovação como fator de sustentabilidade e competitividade. Empresas que tem a inovação como processo de gestão.
4. Qual a necessidade do modelo de sistema de gestão? A necessidade continuará?
A gestão da propriedade intelectual é vital como apoio ao processo de inovação e à competitividade das organizações, tendo inclusive potencial estratégico para induzir novos modelos de negócio. A gestão da propriedade intelectual estruturada como sistema é necessária para dar suporte ao “pensar” estratégico e à preservação destes ativos intangíveis emergentes do processo de inovação.
5. O modelo é aplicável a qualquer porte de organização?
Sim, o modelo é aplicável a qualquer porte de organização. Pode ser adequado a qualquer estrutura organizacional.
6. Qual será o valor esperado para a sociedade?
Contribui para o uso ordenado da propriedade intelectual, como fator de competitividade para empresas. Potencial fonte de receitas e minimização de desperdícios, decorrentes de, por exemplo, litígios, desenvolvimento de projeto cujo resultado esteja aquém do “estado da técnica”.

<p>Quanto ao princípio compatibilidade</p> <p>7. Existe potencial conflito com normas nacionais ou internacionais estabelecidas? <i>Não, o modelo foi construído tendo como base o Anexo SL da ISO e mantendo coerência com as normas de gestão da propriedade intelectual e de inovação identificadas no mercado nacional e internacional.</i></p> <p>8. As atividades de avaliação da conformidade consideram a compatibilidade, potenciais conflitos ou evitam duplicação, considerando outras atividades semelhantes já realizadas pela organização? <i>Novamente a utilização do Anexo SL, preserva a compatibilidade com outros sistemas já implantados na organização, tendo como base as normas de gestão da ISO (qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, dentre outras). Esta prática permite que uma estrutura comum aos sistemas implantados (subsistemas): controle de informações documentadas, auditorias internas, melhoria, análise crítica pela Direção, controle sobre não conformidades, observando a integração dos processos por meio da identificação dos inter-relacionamentos.</i></p>
<p>Quanto ao princípio cobertura de tópicos</p> <p>9. O modelo é genérico ou direcionado a um único setor? <i>É genérico, aplicável a qualquer setor. Cabe à organização adequar práticas alinhadas às suas especificidades, além de avaliar a aplicabilidade coerente com o seu modelo de negócio.</i></p> <p>10. O modelo fará referência ou incorporará requisitos suficientes para alinhar à gestão porventura existente com base na ISO 9001 (padrões de gerenciamento de qualidade)? <i>Sim, o modelo utiliza a mesma estrutura da ISO 9001 (base Anexos SL), incorporando as especificidades da gestão da propriedade intelectual</i></p>
<p>Quanto ao princípio flexibilidade</p> <p>11. O modelo permitirá que uma organização aumente, diferencie ou estimule competitivamente a inovação de seu sistema de gestão além do padrão? <i>Sim, o modelo permite uma gestão que aborda a propriedade intelectual da estratégia aos processos operacionais. O sistema induz a melhoria e a inovação por meio da provocação ao alinhamento constante ao modelo de negócio da organização, à sua estratégia, ao processo de inovação, às oportunidades de melhoria identificadas por meio da análise crítica do sistema, estando preparado para suportar mudanças.</i></p>
<p>Quanto ao princípio aplicabilidade da avaliação de conformidade</p> <p>12. O modelo facilitará auditorias conjuntas com outros modelos aplicados na organização? <i>Sim, novamente a estrutura baseada no Anexo SL proporciona condições para a realização de auditorias conjuntas.</i></p>

APÊNDICE B - MODELO DE SISTEMA DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	20
1.1 Generalidades	20
1.2 Princípios de Gestão da Propriedade Intelectual.....	22
1.3 Abordagem de Processo	23
1.4 Mentalidade de Risco	25
1.5 Propriedade intelectual	25
1.6 Gestão da Propriedade intelectual.....	26
1.7 Sistema de Gestão	27
1.8 Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual.....	28
1.9 Um Olhar Sistêmico para a Organização	30
2. ESCOPO DO MODELO DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL ...	31
3 REFERÊNCIA NORMATIVA	32
3.1 Generalidades	32
3.2 Escopo das Normas de Referência.....	32
3.3 O Modelo Proposto e as Normas de Referência	34
4 TERMOS E DEFINIÇÕES	35
4.1 Generalidades	35
4.2 Formas Verbais	35
5 CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO	36
5.1 Entendendo a Organização e seu Contexto.....	36
5.1.1 Generalidades	36
5.1.2 Fatores externos.....	36

5.1.3. Fatores internos.....	37
5.2 Entendendo as Necessidades e Expectativas de Partes Interessadas.....	37
5.3 Determinando o Escopo do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual...	38
5.4 Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual e seus Processos	38
6 LIDERANÇA.....	40
6.1 Liderança e Comprometimento	40
6.1.1 Generalidades	40
6.1.2 Foco nas partes interessadas.....	40
6.2 Política	41
6.2.1 Desenvolvendo a política da propriedade intelectual.....	41
6.2.2 Comunicando a política de propriedade intelectual	41
6.3 Papéis, Responsabilidades e Autoridades Organizacionais Relacionadas à Propriedade Intelectual	41
6.3.1 Generalidades	41
6.3.2 Estrutura organizacional para o sistema de gestão da propriedade intelectual	42
6.3.3 A Alta Direção.....	43
6.3.4 Descrição dos papéis, responsabilidades e autoridades	43
6.3.4.1 Comitê de Gestão da PI	43
6.3.4.2 Gerente do Projeto	44
6.3.4.3 Monitor da Propriedade Intelectual do Projeto.....	45
6.3.4.4 Equipe do Projeto	46
6.3.4.5 Empregados	46
6.3.5 Descrição de papéis, responsabilidade e autoridade de	46
6.3.6 Patrocinador	47
6.3.7 Especificidades dos papéis, responsabilidades e autoridades nas instituições de ensino superior	47

6.3.7.1 Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT)/ Technology Licensing Office (TLO)	47
6.3.7.2 Departamentos (faculdades)	48
6.3.7.3 Docentes e discentes	48
7 PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA PI	49
7.1. A estrutura do SGPI	49
7.2. Ações para Abordar Riscos e Oportunidades	49
7.3 A Estratégia da Propriedade Intelectual	50
7. 4 Objetivos de PI e Planejamento para Alcançá-los.	52
7.5. Planejamento de Mudanças	53
8 . APOIO	54
8.1 Recursos	54
8.1.1 Generalidades	54
8.1.2 Recursos Financeiros	54
8.1.2.1 Generalidades	54
8.1.2.2 Previsão orçamentária	54
8.1.2.3 Controle de despesas	55
8.1.3 Pessoas	56
8.1.3.1 Generalidades	56
8.1.3.2 Entrada e saída de pessoas	56
8.1.3.3 Gerenciamento da equipe do projeto.	56
8.1.3.4 Incentivos e avaliação	57
8.1.4 Infraestrutura	57
8.1.5 Recursos de informação	58
8.1.5.1 Generalidades	58
8.1.5.2 Coleta da informação	59
8.1.5.2.1 Tipos de informação	59

8.1.5.2.2 Fontes de informação.....	59
8.1.5.2.3 Planejamento da coleta da informação	60
8.1.5.3 Avaliação da qualidade da informação.....	60
8.1.5.4 Análise e interpretação da informação	61
8.1.5.5 Resultados da busca por informações.....	61
8.1.5.6 Proteção e exploração de resultados da busca de informações	62
8.1.5.7 Responsabilidade pela obtenção das informações.....	62
8.1.6 Ambiente para a operação dos processos	63
8.1.7 Conhecimento organizacional.....	63
8.2 Competências	63
8.2.1 Generalidades	63
8.2.2 Programa de treinamento	65
8.3 Conscientização.....	65
8.4 Comunicação	66
8.4.1 Generalidades	66
8.4.2 Orientações para a comunicação eficaz.....	66
8.4.3 Comunicação interna.....	67
8.4.4 Comunicação externa.....	67
8.5 Informação Documentada.....	68
8.5.1 Generalidades	68
8.5.2 Elaboração e atualização	68
8.5.3 Controle da informação documentada.....	68
8.5.4 Documentação para o registro da propriedade intelectual	69
9 GESTÃO DA PI.....	71
9.1 Planejamento e Controle.....	71
9.1.1 Generalidades	71
9.1.2 Subprocessos da gestão da PI.....	71

9.2 Implementação da Gestão da Propriedade Intelectual.....	73
9.2.1 Generalidades	73
9.2.2 Gestão de ideias.....	73
9.2.3 Viabilidade da propriedade intelectual potencial.....	74
9.2.3.1 Estudo de viabilidade.....	74
9.2.3.2 Análise crítica do potencial da PI do projeto de PD&I.....	75
9.2.4 Controle da proteção da propriedade intelectual do projeto	77
9.2.4.1 Planejamento da propriedade intelectual do projeto.....	77
9.2.4.2 Proteção da PI durante o desenvolvimento do projeto de PD&I	78
9.2.4.2.1 Rastreabilidade.....	78
9.2.4.2.2 Confidencialidade	78
9.2.4.2.3 A Criatividade e a confidencialidade	79
9.2.4.2.4 Parcerias	80
9.2.5. Reavaliação da viabilidade da PI.....	81
9.2.6 Proteção da PI emergente do projeto de PD&I.....	81
9.2.7 Gestão do portfólio	82
9.2.7.1 Generalidades	82
9.2.7.2 Estrutura para gerenciamento do portfólio.....	82
9.2.7.3 Atualização do portfólio	83
9.2.8 Transferência de tecnologia	84
9.2.9. Avaliação dos direitos de propriedade intelectual.....	87
10 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO.....	88
10.1 Monitoramento, Medição, Análise e Avaliação.....	88
10.1.1 Generalidades	88
10.1.2 Satisfação das partes interessadas	88
10.1.3 Análise e avaliação do sistema de gestão da propriedade intelectual....	88
10.1.3.1 Generalidades	88
10.1.3.2 Indicadores sugeridos.....	76

10.2 Auditoria interna	89
10.2.1 Generalidades	89
10.2.2 O Processo de Auditoria interna	77
10.3 Análise Crítica pela Direção	90
10.3.1 Generalidades	90
10.3.2 Entradas da análise crítica pela Alta Direção	90
10.3.3 Saídas da análise crítica pela Alta Direção	91
11 MELHORIA	92
11.1 Generalidades	92
11.2 Não Conformidade e Ação Corretiva.....	92
11.3 Melhoria Contínua	93
LISTA DE SIGLAS	94
LISTA DE FIGURAS	95
LISTA DE QUADROS	96
TERMOS DE DEFINIÇÕES	97
REFERÊNCIAS	109

1. INTRODUÇÃO

1.1 Generalidades

A conscientização sobre o tema propriedade intelectual (PI) é essencial, a fim de que todos na organização compreendam a relevância de gerenciar, proteger e explorar estes ativos intangíveis, obter liberdade para operar e se defender contra a violação da PI da própria organização ou de terceiros, contribuindo assim para uma maior segurança na concretização das suas estratégias. A gestão da PI é fundamental para:

- assegurar a utilização das inovações;
- apoiar a estratégia de inovação;
- orientar os programas de PD&I;
- facilitar a estruturação de parcerias de PD&I;
- fortalecer a posição em negociação de parcerias colaborativas equitativas;
- agregar valor à organização por meio do seu portfólio de PI.

A gestão da PI apoia, dá origem e melhora os resultados do processo de inovação, a identificação e análise da PI de terceiros cuja obtenção da liberdade de operar seja relevante para o negócio. Portanto, a gestão da PI é um requisito fundamental para o desenvolvimento e competitividade das organizações que devem implementá-la observando uma abordagem que considere:

- a PI como parte integrante da estratégia do negócio;
- a PI como apoio à estratégia de gestão da inovação;
- a PI como aspecto relevante a ser abordado pela inteligência estratégica na análise do ambiente externo, podendo induzir a geração de ideias que sirvam de *input* ao processo de inovação;
- a salvaguarda da PI, mesmo que potencial, em toda a organização, durante todas as etapas que envolvam a PD&I e em toda a organização;
- a utilização de métodos adequados para gerir e utilizar a PI como suporte à estratégia organizacional e ao modelo de negócio;
- as normas e políticas internas;
- a legislação aplicável relacionada à PI, considerando a abrangência das proteções pretendidas, próprias e de terceiros, observando o domínio geográfico;

- a previsão e controle sobre os custos de obtenção e manutenção da PI, bem como possíveis custos de litígios que possam advir;
- as diferentes taxas e práticas aplicadas pelos órgãos de proteção legal de países diversos;
- os métodos de proteção do *know-how*, quando apropriado;
- a gestão do portfólio, observando permanentemente a relação “custo e benefício”.

A estruturação da gestão da PI é uma decisão estratégica para uma organização que aposte na inovação como fator essencial à competitividade. Os benefícios potenciais para uma organização que implementa um sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) baseado no modelo de referência proposto são:

- capacidade de atender consistentemente aos requisitos das partes interessadas pertinentes, internas e externas relacionados à PI;
- capacidade de atender aos requisitos regulamentares e estatutários aplicáveis à PI;
- facilidade na identificação de oportunidades para aumentar a satisfação das partes interessadas;
- minimização de riscos e potencialização de oportunidades relacionadas à PI, considerando o seu contexto e objetivos estratégicos;
- melhoria dos resultados, por meio da implementação do processo de aprendizado contínuo;
- capacidade de demonstrar evidências de conformidade quanto aos requisitos estabelecidos, com o propósito de elevar o nível de confiança das partes interessadas.

As organizações de pesquisa científica e instituições de ensino superior, por sua vez, ao exercer o seu papel relevante para apoio à inovação no ambiente de desenvolvimento tecnológico, também devem apostar na gestão da PI como fator que proporciona maior segurança na constituição de parcerias com o setor público e privado, no atendimento aos requisitos de PD&I internos, bem como aos requisitos constantes em acordos contratuais. Além disso, contribui também para o controle do reconhecimento aos pesquisadores envolvidos nos projetos e com os quais haja acordo de compartilhamento de direitos de propriedade intelectual (DPI)

emergentes. É um importante apoio ao aumento da vitalidade e da capacidade de inovação, assim como para assegurar o valor e o direcionamento adequado dos resultados das pesquisas realizadas nestas instituições, considerando os interesses da sociedade e demais partes interessadas pertinentes com as quais se relaciona.

O modelo proposto, tal qual muitas das normas de gestão, (exemplo: a ABNT NBR ISO 9001:2015), aplica a abordagem de processo por meio da adoção do ciclo PDCA (*plan-do-check-act*) aliado à mentalidade de risco, proporcionando condições para planejamento e integração dos processos.

1.2 Princípios de Gestão da Propriedade Intelectual

A seguir estão propostos os princípios da gestão que devem consubstanciar a implantação e implementação do SGPI:

a) Orientação Estratégica

O posicionamento em relação à PI deve estar claramente expresso na estratégia da organização, de maneira a prover suporte suficiente ao processo de inovação e orientação à gestão da PI, oportunizando apoio e desenvolvimento mútuo dos resultados que são fortalecidos pela integração da estratégia.

b) Foco nas partes interessadas

O foco principal é o atendimento aos requisitos relacionadas à PI das partes interessadas pertinentes, expressas por meio de resultados esperados, nos acordos contratuais, processos e procedimentos, projetos e na estratégia organizacional.

c) Liderança

Líderes em todos os níveis da organização estabelecem uma unidade de propósito e direcionamento, e criam condições para que as pessoas estejam engajadas para alcançar os objetivos estratégicos da PI.

d) Engajamento das Pessoas

Pessoas competentes e engajadas, em todos os níveis, são vitais para aumentar a capacidade das organizações em criar e entregar valor alinhado às necessidades das partes interessadas pertinentes. Os processos relacionados à PI devem ser executados com criatividade e entusiasmo por todos os envolvidos.

e) Abordagem de processo

Resultados esperados são alcançados com eficácia e eficiência quando as atividades são gerenciadas como processos inter-relacionados que, no seu conjunto, formam um sistema de gestão que assegure a proteção à PI, preservando a coerência com a estratégia organizacional.

f) Melhoria

Foco na melhoria contínua, obtida através do aprendizado com base em experiências internas, bem como em informações sobre processos, práticas, experiências e resultados exitosos de outras organizações, novos conhecimentos agregados à competência das pessoas envolvidas com a inovação e proteção da PI.

g) Tomada de decisão com base em evidências

Decisões com base na análise e avaliação de dados e informações detém maior potencial para produzir os resultados desejados, minimizando os riscos envolvidos.

h) Gestão do relacionamento

O relacionamento com as partes interessadas pertinentes, internas e externas, deve ser gerenciado, visando a otimização do desempenho da gestão da PI. A gestão estratégica da relação entre instituições diferentes (empresas, governo e instituições de pesquisa/universidades), deve ter foco na melhoria quanto ao atendimento aos requisitos acordados, controle de riscos, controle sobre a PI preexistente, potencial e emergente dos projetos, com um olhar prospectivo do futuro e resposta ágil, contribui para o fortalecimento de relações estruturadas e a consecução da estratégia de PI.

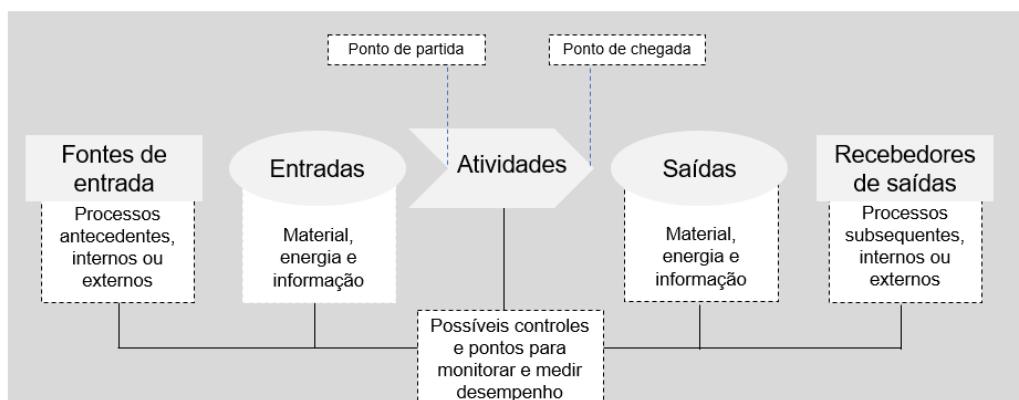
i) Classificação como base para o controle

A implementação de diretrizes para classificação da PI, facilita a rastreabilidade, o controle e o gerenciamento eficaz da aquisição, proteção e manutenção da PI, bem como o processo de transferência de tecnologia.

1.3 Abordagem de Processo

“O processo entendido como um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que utilizam entradas para entregar um resultado pretendido” (ABNT NBR ISO 9000, 2015), está representado esquematicamente na Figura 01 que apresenta um processo genérico. Os pontos de controle são específicos a cada processo e respectivos riscos envolvidos. (ABNT NBR ISO 9001, 2015)

Figura 01 – Representação esquemática dos elementos de um processo individual

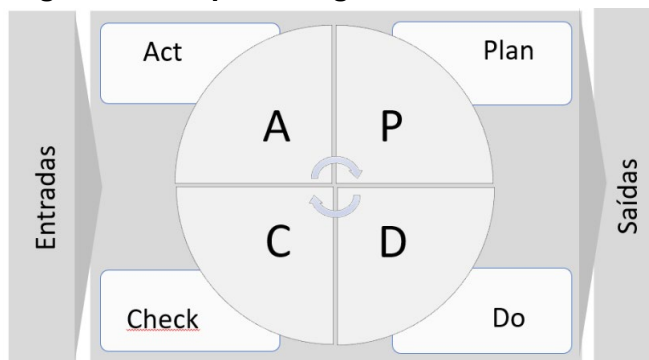


Fonte: ABNT NBR ISO 9000 (2015, p.ix).

A abordagem de processos tem como base o ciclo PDCA, apresentado na Figura 02, onde, segundo a ABNT NBR ISO 9001 (2015):

- g) P (plan, planejar): consiste em estabelecer metas (resultados esperados) e métodos a serem aplicados;
- h) D (do, realizar): implementar o que foi planejado;
- i) C (check, checar): monitorar e mensurar o processo, produtos e serviços resultantes para assegurar os resultados esperados.
- j) A (act, agir): executar ações de melhoria sempre que necessário;
- k) Entradas: requisitos a serem atendidos pelo processo;
- l) Saídas: produtos e serviços que concretizam o atendimento aos requisitos de entrada.

Figura 02 – Expressão gráfica do ciclo PDCA



Fonte: Adaptada pela autora de NBR ISO 9001 (2015).

A abordagem de processos facilita:

- a) a compreensão dos requisitos e atividades necessárias ao seu atendimento;
- b) a consideração de processos em termos de valor agregado;
- c) gestão da inter-relação com outros processos;
- d) o desempenho eficaz e eficiente dos processos;
- e) a melhoria contínua de processos por meio da tomada de decisão baseada em dados e informação.

A abordagem de processo deve ser aplicada na implantação, implementação e melhoria dos sistemas de gestão. A compreensão e gerenciamento dos processos que compõem o sistema e suas inter-relações potencializa a capacidade da organização em prover o atendimento aos requisitos das partes interessadas.

1.4 Mentalidade de Risco

“Risco é o efeito da incerteza, e qualquer incerteza pode ter um efeito positivo ou negativo”. (ABNT NBR ISO 9001,2015, p.xi)

“Risco é o efeito da incerteza nos objetivos”. (ABNT NBR ISO 31000, 2018, p.1)

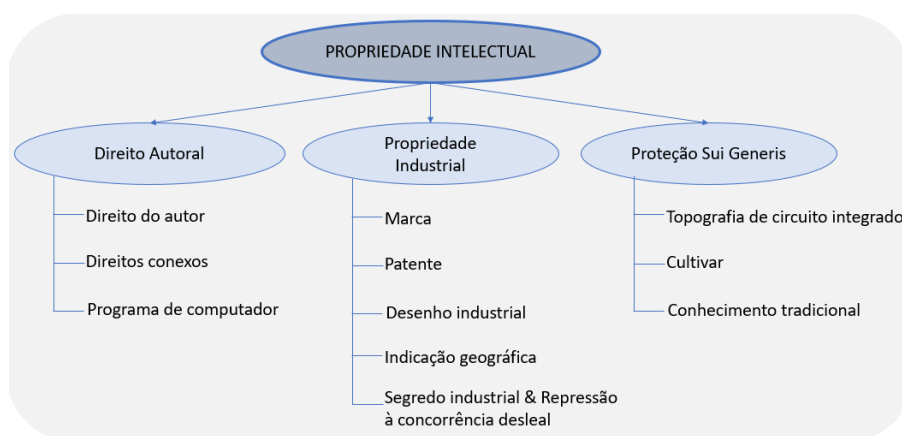
Todas as organizações enfrentam a influência de fatores internos e externos que tornam incerto o alcance dos objetivos. A abordagem de riscos e oportunidades potencializa o aumento da eficácia do SGPI em obter os resultados pretendidos, com a prevenção dos efeitos negativos e a preparação para aproveitar as oportunidades.

1.5 Propriedade intelectual

A norma ABNT NBR 16500:2012, conceitua *propriedade intelectual* como “mecanismos legais de registro e proteção de criações, novas ou aperfeiçoadas, bem como de marcas e desenhos que venham a ser utilizados em produtos resultantes do processo de PD&I”. (ABNT NBR 16500, 2012, p. 7). Por sua vez, a norma CEN/TS 16555-4, 2014, considera como *propriedade intelectual* (PI) a “parte de ativos intelectuais de propriedade de uma pessoa ou organização, resultado de criações da mente ou do intelecto” e o *direito de propriedade intelectual (DPI)* como “propriedade intelectual protegida que pode ser registrada ou não registrada” (CEN/TS 16555-4, 2014, p.5.).

A PI pode ser protegida por uma variedade de direitos legais, conforme apresentado na Figura 03. Alguns direitos de propriedade intelectual (DPI) surgem automaticamente (por exemplo, direitos do autor), alguns precisam ser registrados (por exemplo, patentes) e, para alguns, o registro é uma opção que pode fornecer benefícios adicionais (por exemplo, marcas e programas de computador). Em alguns casos existem critérios e prazos rigorosos que devem ser respeitados. Isto aplica-se particularmente às patentes de invenção em que divulgação, ou deixar de cumprir os prazos pode invalidar a proteção. Como os direitos e condições associados à PI podem variar entre jurisdições, é importante verificar as regras nos países onde a proteção é estratégica para a organização. (CEN/TS 16555-4:2014)

Figura 03. Modalidades de propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Em todas as situações é importante a manutenção de evidências que possam validar a data da criação, os contribuintes e o nível de contribuição, evidências que podem ser utilizadas no caso de contestações.

1.6 Gestão da Propriedade intelectual

O gerenciamento da PI envolve a identificação, a rastreabilidade, a decisão de publicar e potencializar a aplicação da PI. A PI a ser gerenciada inclui invenções, modelos de utilidade, marcas, programas de computador, *know-how*, etc. É objetivo da gestão da PI assegurar condições adequadas que proporcionem uma maior

segurança quanto à proteção e manutenção da PI emergente dos projetos da organização, à transferência de tecnologia e ao uso adequado da PI de terceiros.

Os principais aspectos do gerenciamento da PI são:

- identificação, proteção, gerenciamento e controle da PI gerada pela organização, assim como a de terceiros envolvidas no negócio;
- gerenciamento do portfólio de DPI da organização, abrangendo a criação, aquisição, manutenção, negociação e abandono do DPI, quando considerado pertinente;
- identificação e gestão dos riscos relacionados à PI;
- apoio ao processo de inovação e salvaguarda da PI potencial durante todo o processo de inovação e seus resultados emergentes.

1.7 Sistema de Gestão

Segundo a ABNT NBR ISO 9000 (2015), “*sistema* é um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos.” (ABNT NBR ISO 9000, 2015, p.19.), sendo que “*gestão* são atividades controladas para dirigir e controlar uma organização” (ABNT NBR ISO 9000,2015, p.15.). Assim, “*sistema de gestão* é um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos de uma organização que estabelece políticas, objetivos e processos para alcançar esses objetivos”. Ainda acrescenta que “os elementos do sistema de gestão estabelecem a estrutura, papéis e responsabilidades, planejamento, operação, políticas, práticas, regras, crenças, objetivos da organização e processos para alcançar estes objetivos” (ABNT NBR ISO 9000,2015, p.19; ISO - Anexo SL, 2018, p.130).

Um sistema de gestão pode abordar uma ou mais disciplinas (temas), com propósitos diversos, porém coerentes, ou seja, podemos integrar sistemas visando criar uma estrutura com base única para a gestão organizacional: um sistema integrado por vários sistemas ou vários subsistemas.

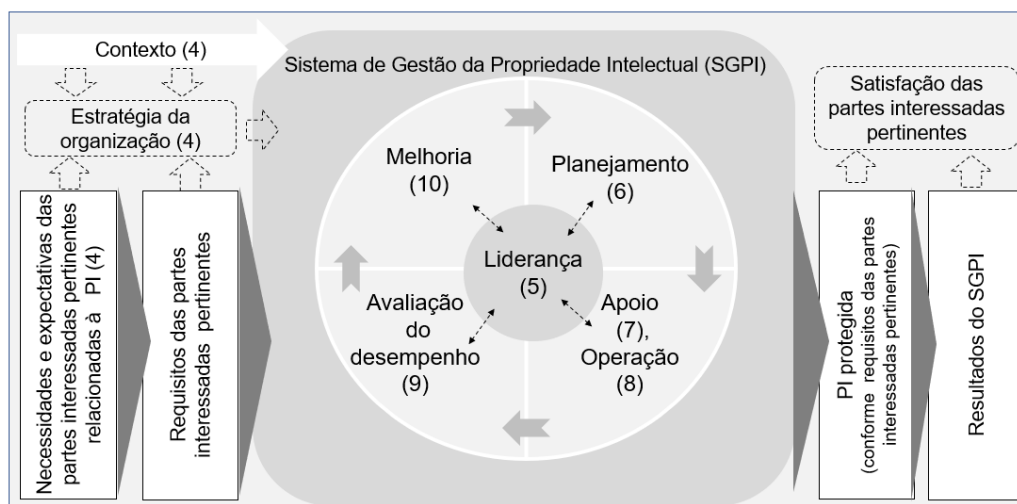
1.8 Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual

O sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) tem como propósito potencializar os resultados organizacionais apoiando a estratégia e o processo de inovação. É constituído por um conjunto de processos que atuam integrados aos processos de inteligência estratégica e processo de inovação, desde a fase de ideação até a exploração da propriedade intelectual, mantendo a coerência com a estratégia proposta pela organização e modelo de negócio em vigor.

Este documento apresenta um modelo de SGPI cuja estrutura segue o anexo SL da ISO, sendo o seu conteúdo baseado em um conjunto de normas que tratam a PI ou temas que lhe são correlatos, bem como bibliografia pesquisada.

A Figura 04 apresenta graficamente o modelo do SGPI, referenciando as cláusulas estruturantes, respeitando a coerência com o anexo SL e a abordagem de processo (PDCA).

Figura 04 – Representação do modelo de SGPI



Fonte: Adaptada pela autora com base no ISO- Anexo SL (2018, p.129-151).

d) Entrada do SGPI

A entrada do SGPI é a demanda relacionada à PI no desenvolvimento dos negócios, incluindo necessidades como:

- orientação estratégica quanto às intenções da organização relacionadas à PI e inovação;
- necessidade de desenvolvimento de novos produtos e de novas tecnologias;
- propósito de aumento do valor agregado ao produto e expansão da participação de mercado;
- riscos a serem evitados relacionados à PI e assegurar o retorno do investimento;
- proposta de melhoria dos resultados relacionados à eficiência e eficácia do SGPI.

e) Saídas do SGPI:

A saída o SGPI entrega o atendimento aos requisitos estabelecidos com base nas necessidades das partes interessadas tais como:

- incentivos para a criação da PI e para a promoção da inovação tecnológica, por meio do compartilhamento dos direitos associados, incluindo os inventores e demais envolvidos;
- utilização flexível e estratégica da PI, alinhada ao modelo de negócio, para melhorar a posição competitiva no mercado;
- proteção abrangente da PI como apoio ao desenvolvimento sustentável da organização;
- gestão sistemática dos DPIs com potencial aumento da competitividade da organização.

f) Sistema de gestão da propriedade intelectual

O SGPI compreende:

- Plan (Planejar - P): estabelecimento dos objetivos do sistema e seus processos, bem como dos recursos necessários à entrega dos resultados de acordo com os requisitos das partes interessadas e com as políticas da organização;
- Do (Fazer - D): implementar o planejado;
- Check (Checar - C): monitorar e medir os processos, bem como os resultados relacionados às políticas, objetivos e requisitos;

- Act (Agir - A): implementação de ações visando a evolução contínua do desempenho.

1.9 Um Olhar Sistêmico para a Organização

Ao pensarmos a organização como um sistema, ou conjunto de sistemas (ou subsistemas), e as diversas relações possíveis com a propriedade intelectual, encontramos diversos pontos de contato.

O sistema de gestão da PI deve atuar de maneira integrada com outros processos e sistemas relevantes da gestão organizacional, contribuindo para a obtenção dos resultados emergentes do processo de inovação, coerente com o modelo de negócio e as estratégias organizacionais, todos apoiados em uma mesma plataforma estruturante.

2. ESCOPO DO MODELO DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

O modelo de gestão proposto visa orientar a estruturação de um sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) utilizando uma abordagem de gestão de processos e mentalidade de riscos, de maneira que estes sejam suficientes para apoiar o processo de inovação desde a etapa de ideação até a transferência de tecnologia, potencializando os resultados organizacionais quanto aos direitos de propriedade intelectual (DPI).

A gestão da propriedade intelectual pode ser aplicada por organizações:

- públicas ou privadas, independente do negócio ou porte, desde que tenham um processo de inovação científica e tecnológica atuante, e intenções de preservar seus DPI;
- que tenham como objetivo a transferência de tecnologia;
- que utilizem a PI de terceiros em seus processos e produtos.

O gerenciamento adequado da PI tem potencial para contribuir com o desenvolvimento social e econômico do país. Algumas avaliações da competitividade das nações utilizam indicadores que monitoram a situação da PI como um dos fatores de pontuação.

3 REFERÊNCIA NORMATIVA

3.1 Generalidades

O modelo proposto está baseado em normas de gestão que, em seu conjunto, contribuem para uma visão abrangente da propriedade intelectual, identificando oportunidades de fortalecimento da gestão organizacional e seus resultados decorrentes do processo de inovação.

3.2 Escopo das Normas de Referência

As normas utilizadas para a estruturação do modelo e respectivos escopos, estão discriminadas na Tabela 15, sendo as relações específicas sinalizadas no decorrer do texto que compõe o modelo.

Quadro 01 - Relação de normas de referência

ABNT NBR ISO 9000:2015	Título: Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário
	Escopo resumido: Descrição dos conceitos fundamentais e princípios da gestão da qualidade
ABNT NBR ISO 9001:2015	Título: Sistema de gestão da qualidade - Requisitos
	Escopo resumido: Estabelecimento de requisitos para um sistema de gerenciamento de qualidade.
ABNT NBR ISO 55000:2014	Título: Gestão de ativos – Visão geral, princípios e terminologia
	Escopo resumido: Fornecimento uma visão geral de gestão de ativos, seus princípios e terminologia, e os benefícios esperados com a adoção da gestão de ativos.
ABNT NBR ISO 55001:2014	Título: Gestão de ativos – Sistemas de gestão - Requisitos
	Escopo resumido: Especificação de requisitos para um sistema de gestão de ativos dentro do contexto da organização
ABNT NBR ISO 55002:2014	Título: Gestão de ativos – Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001
	Escopo resumido: Fornecimento de diretrizes para a aplicação de um sistema de gestão de ativos de acordo com os requisitos da ABNT NBR ISO 55001.
ABNT NBR ISO 31000:2018	Título: Gestão de riscos - Diretrizes
	Escopo resumido: Fornecer diretrizes para gerenciar riscos enfrentados pelas organizações
NBR ABNT ISO 19011:2018	Título: Diretrizes para auditoria de sistema de gestão
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação sobre auditoria de sistemas de gestão
ABNT NBR ISO 16500:2012	Título: Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Terminologia
	Escopo resumido: Estabelecimento de termos e definições que são utilizados no âmbito da ABNT NBR 16501 e ABNT NBR 16502.

ABNT NBR ISO 16501:2012	Título: Diretrizes para sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I)
	Escopo resumido: Estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão de PD&I.
ABNT NBR ISO 16502:2012	Título: Gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para a elaboração de projetos de PD&I
	Escopo resumido: Estabelecimento de diretrizes para a elaboração de projetos de PD&I
CEN/TS 16555-1:2013	Título: Gestão da Inovação: Sistema de Gestão da Inovação
	Escopo resumido: Estabelecimento e manutenção de um sistema de gerenciamento da inovação
CEN/TS 16555-2:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Inteligência Estratégica
	Escopo resumido: Estruturação e gerenciamento de um sistema de inteligência estratégica.
CEN/TS 16555-3:2014	Título: Gestão da Inovação: Innovation thinking
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação para abordar o innovation thinking.
CEN/TS 16555-4:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Propriedade Intelectual
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação para auxiliar uma organização a identificar, capturar e salvaguardar propriedade intelectual.
CEN/TS 16555-5:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Colaboração
	Escopo: Fornecimento de orientação para o gerenciamento da colaboração e da interação produtiva entre indivíduos, departamentos, divisões e organizações terceirizadas envolvidas em inovação.
CEN/TS 16555-6:2014	Título: Gestão da Inovação: Gestão da Criatividade
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação para gerenciar o processo de geração de novas ideias a partir das quais inovações podem ser desenvolvidas.
CEN/TS 16555-7:2015	Título: Gestão da Inovação: Avaliação da Gestão da Inovação
	Escopo resumido: Fornecimento de orientação sobre a avaliação do sistema de gerenciamento de inovação (SGI) e seu desempenho.
GB/T 29.490:2013 -	Título: Gestão da propriedade Intelectual em Empresas
	Escopo resumido: Fornecimento de um modelo de gerenciamento da PI corporativa.
GB/T 32089-2015	Título: Gestão de direitos de propriedade intelectual em projetos de pesquisa em ciência e tecnologia
	Escopo resumido: Especificação de requisitos de gestão de propriedade intelectual para projetos de pesquisa científica e tecnológica.
GB/T 33250-2016	Título: Gestão da propriedade intelectual para organizações de pesquisa e desenvolvimento
	Escopo resumido: Orientações para a organização de pesquisa científica quanto ao planejamento, implementação e aplicação, inspeção e melhoria dos requisitos de sistema de gestão de propriedade intelectual
GB/T 33251-2016 -	Título: Gestão de propriedade intelectual para instituições de ensino superior
	Escopo resumido: Estabelecimento de requisitos para gerenciamento de documentos, gerenciamento da organização, de recursos, aquisição, aplicação, proteção, inspeção e melhoria dos direitos de propriedade intelectual de instituições de ensino superior.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

3.3 O Modelo Proposto e as Normas de Referência

As normas utilizadas como orientação para a construção do modelo de SGPI e as seções do respectivo modelo estão relacionadas no Quadro 02.

Quadro 02– Matriz Normas de Referência x Seções do Modelo de SGPI

NORMAS	SEÇÕES										
	1. Introdução	2. Escopo de modelo	3. Referência normativa	4. Termos e definições	5. Contexto da organização	6. Liderança	7. Planejamento	8. Apoio	9. Gestão da Propriedade	10. Avaliação do desempenho	11. Melhoria
1. CEN/TS 16555-1											
2. CEN/TS 16555-2											
3. CEN/TS 16555-3											
4. CEN/TS 16555-4											
5. CEN/TS 16555-5											
6. CEN/TS 16555-6											
7. CEN/TS 16555-7											
8. GB/T 29490											
9. GB/T 33250											
10. GB/T 33251											
11. GB/T 32089											
12. NBR ABNT ISO 9000											
13. NBR ABNT ISO 9001											
14. ISO- Anexo SL											
15. NBR ABNT ISO 55000											
16. NBR ABNT ISO 55001											
17. NBR ABNT ISO 55002											
18. NBR ABNT 16500											
19. NBR ABNT 16501											
20. NBR ABNT 16502											
21. NBR ABNT 31000											
22. NBR ABNT 31004											
23. ISO/DIS 56000											

Fonte: elaborado pela autora (2019).

4 TERMOS E DEFINIÇÕES

4.1 Generalidades

É necessário estabelecer um arcabouço conceitual que dê base ao sistema de gestão e facilite a disseminação e a compreensão pelas pessoas envolvidas durante a sua implantação e implementação. Os termos e definições utilizados pelo modelo encontram-se no ANEXO 1 do modelo.

4.2 Formas Verbais

As formas verbais empregadas no texto do modelo proposto devem ter o seu significado observado para uma fiel compreensão das orientações:

- “deve”: indica um requisito a ser atendido
- “pode”: indica permissão, possibilidade ou capacidade para atendimento a um requisito.
- “é conveniente que”: é utilizada para indicar recomendações.

As “notas” contém orientações ou esclarecimentos complementares para atendimento aos requisitos.

5 CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO

5.1 Entendendo a Organização e seu Contexto

5.1.1 Generalidades

A organização deve determinar questões externas e internas que sejam relevantes para a consecução do seu propósito e direcionamento estratégico, e que afetem a sua capacidade de alcançar o (s) resultado (s) pretendido (s) de seu sistema de gestão da propriedade intelectual, considerando fatores positivos e negativos.

A organização deve, periodicamente, monitorar e analisar criticamente as informações priorizadas como essenciais para o seu desempenho, abrangendo o ambiente interno e externo. Para tal pode buscar apoio em ferramentas de inteligência estratégica.

5.1.2 Fatores externos

A organização deve identificar os fatores externos atuais e futuros, considerando ameaças e oportunidades. Visando facilitar a análise podem ser abordadas questões relacionadas à propriedade intelectual que envolvam a (o):

- mercado: necessidades das partes interessadas pertinentes;
- estratégia de concorrência e características do setor de atuação;
- ambiente tecnológico (normas, propriedade intelectual publicada, estado da técnica de tecnologias de interesse, etc)
- ambiente político e legal: legislação, regulamentação, interação com órgãos oficiais relevantes;
- situação econômica: cenário macroeconômico, fontes de recurso, impostos, etc.
- questão socioambiental: demografia, diversidade, tendências, questões relacionadas à sustentabilidade.

A análise deve considerar a abrangência nacional e internacional, regional ou local, conforme pertinência.

5.1.3. Fatores internos

A organização também deve analisar regularmente os fatores internos atuais e necessidades futuras que possam afetar a obtenção dos resultados pretendidos em relação à PI. A análise pode considerar, sob a ótica da PI, aspectos como:

- necessidades de desenvolvimento organizacional;
- modelo de negócio;
- processos, práticas e padrões utilizados pelo SGPI;
- aspectos culturais: atitudes e compromisso com a propriedade intelectual em vários níveis da organização;
- colaboração interna;
- competência das pessoas, considerando as necessidades atuais e futuras;
- infraestrutura;
- produtos, serviços e tecnologias principais e a PI;
- desempenho da organização;
- questões relacionadas à sustentabilidade;
- lições aprendidas (êxitos e fracassos);
- PI própria relevante para o sucesso organizacional;
- PI de terceiros necessárias para o desenvolvimento pretendido.

5.2 Entendendo as Necessidades e Expectativas de Partes Interessadas

Visando o atendimento aos requisitos das partes interessadas, cabe à organização determinar:

- as partes interessadas pertinentes para o SGPI, externas e internas;
- as necessidades, expectativas e requisitos relevantes destas partes interessadas, incluindo os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis;
- monitorar e analisar criticamente informações sobre as partes interessadas pertinentes visando a ratificação ou atualização dos requisitos relevantes.

As partes interessadas devem ser consultadas quanto às necessidades e expectativas, explícitas e implícitas.

NOTA 1: Para atendimento a este requisito a organização pode buscar apoio em ferramentas de inteligência estratégica e nas práticas de *innovation thinking*.

5.3 Determinando o Escopo do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual

A organização deve determinar o escopo do SGPI definindo seu objetivo, aplicabilidade e abrangência, considerando:

- as questões externas e internas referidas no ponto 4.1;
- os requisitos das partes interessadas pertinentes referidos no ponto 4.2;
- os produtos e serviços relacionados aos resultados do sistema de gestão (PI, DPI, licenças, aquisições, etc.);

O escopo deve estar disponível e controlado como informação documentada.

5.4 Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual e seus Processos

A organização deve estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI), incluindo os processos necessários e suas interações, de acordo com os requisitos propostos neste modelo. A organização deve determinar os processos necessários para SGPI e sua aplicação na organização, observando:

- a determinação das entradas requeridas e as saídas esperadas desses processos;
- a determinação da sequência e interação desses processos;
- a determinação e aplicação de critérios e métodos (incluindo monitoramento, medições e indicadores de desempenho relacionados) necessários para assegurar a operação e o controle eficazes desses processos;
- a determinação dos recursos necessários aos processos e assegurar a sua disponibilidade;
- a atribuição de responsabilidades e autoridades para os processos;
- a aplicação da abordagem de riscos;
- a avaliação dos processos e implementação de quaisquer mudanças necessárias para assegurar que alcance seus resultados pretendidos;

- a melhoria dos processos e da eficácia do SGPI em atender aos resultados esperados.

Na extensão necessária, a organização deve:

- manter informação documentada para apoiar a operação dos processos;
- reter informação documentada para ter confiança em que os processos sejam realizados conforme planejado e assegurar evidências necessárias à proteção da PI, inclusive em situações de litígio.

6 LIDERANÇA

6.1 Liderança e Comprometimento

6.1.1 Generalidades

A Alta Direção deve demonstrar liderança e comprometimento com relação ao SGPI:

- responsabilizando-se por prestar contas da eficácia do SGPI;
- assegurando que a política e os objetivos de PI sejam estabelecidos e compatíveis com o direcionamento estratégico da organização;
- garantindo a integração dos requisitos do SGPI nos processos de negócio da organização;
- promovendo o uso da abordagem de processo e mentalidade de risco;
- garantindo que os recursos necessários para SGPI estejam disponíveis;
- comunicando a importância de uma gestão eficaz e do cumprimento dos requisitos do SGPI;
- assegurando que o SGPI atinja o (s) resultado (s) pretendido (s);
- dirigindo e apoiando e promovendo o engajamento das pessoas envolvidas visando a eficácia do SGPI;
- apoiando outros papéis relevantes da gestão da PI;
- promovendo a melhoria contínua;

NOTA: A referência a “negócios” no modelo pode ser interpretada amplamente como significando aquelas atividades que são fundamentais para os propósitos da existência da organização.

6.1.2 Foco nas partes interessadas

A Alta Direção deve demonstrar liderança e comprometimento com relação ao foco no atendimento aos requisitos das partes interessadas, assegurando que:

- os requisitos das partes interessadas pertinentes, incluindo os estatutários e regulamentares, sejam identificados, compreendidos e atendidos;
- os riscos que possam afetar a conformidade com os requisitos das partes interessadas pertinentes sejam identificados e tratados;

- o foco no aumento da satisfação das partes interessadas pertinentes, no que se refere à PI, seja mantido.

6.2 Política

6.2.1 Desenvolvendo a política da propriedade intelectual

A Alta Direção deve estabelecer, implementar e manter uma política da propriedade intelectual que:

- a) seja apropriada ao propósito e contexto da organização, assim como corente com o seu direcionamento estratégico e outras políticas organizacionais;
- b) proporcione uma estrutura para estabelecer os objetivos da propriedade intelectual;
- c) inclua um compromisso com a satisfação das partes interessadas e com o atendimento aos requisitos aplicáveis;
- d) inclua um compromisso com a melhoria contínua do SGPI

6.2.2 Comunicando a política de propriedade intelectual

A política de PI deve:

- estar disponível e mantida como informação documentada;
- ser comunicada, entendida e aplicada na organização;
- estar disponível para as partes interessadas pertinentes, como apropriado.

6.3 Papéis, Responsabilidades e Autoridades Organizacionais Relacionadas à Propriedade Intelectual

6.3.1 Generalidades

A Alta Direção deve assegurar que as responsabilidades e autoridades para os papéis pertinentes sejam atribuídas, comunicadas e entendidas na organização.

Devem ser atribuídas responsabilidades e autoridades relacionadas ao SGPI para:

- assegurar que o SGPI esteja conforme os requisitos do modelo proposto;
- assegurar que os processos entreguem as saídas esperadas;

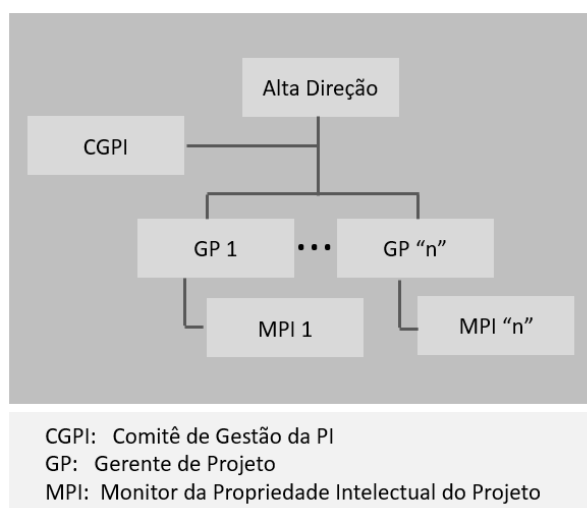
- relatar o desempenho do SGPI e as oportunidades de melhoria, em particular para a Alta Direção;
- assegurar a promoção do foco no atendimento aos requisitos das partes interessadas pertinentes por toda a organização;
- assegurar que a integridade do SGPI seja mantida quando forem planejadas e implementadas mudanças no SGPI.

As responsabilidades relativas ao gerenciamento da PI podem ser assumidas por uma única pessoa ou equipe, ou até mesmo assumidas pela Alta Direção. Cabe à organização definir a estrutura de responsabilidade e autoridade mais adequada ao seu perfil e cultura.

6.3.2 Estrutura organizacional para o sistema de gestão da propriedade intelectual

A estrutura de autoridade e responsabilidade para suporte ao SGPI deve ser adaptada às especificidades de cada organização, considerando o seu porte, área de atuação, a intensidade e forma de inovação, o modelo de negócio, dentre outros aspectos. A Figura 05 apresenta uma sugestão de estrutura genérica, considerando uma organização com a inovação gerenciada por projetos.

Figura 05- Estrutura Genérica para a Gestão da PI



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Cabe a cada organização estabelecer a estrutura adequada para o gerenciamento da propriedade intelectual, não sendo intenção deste modelo estabelecer uma proposta definitiva.

6.3.3 A Alta Direção

A Alta Direção é a principal responsável pela PI, e deve assumir as seguintes funções:

- a) aprovar e publicar a política e objetivos de propriedade intelectual da organização, bem como estabelecer o SGPI;
- b) aprovar e publicar a estratégia, metas e planos relacionados à PI de médio e longo prazo, conforme pertinência;
- c) estabelecer e divulgar os papéis, responsabilidades e autoridades de gestão da PI para assegurar uma comunicação eficaz;
- d) garantir as condições e recursos necessários ao gerenciamento da PI, inclusive os relacionados à segurança;
- e) aprovar o sistema de avaliação da PI, integrado ao sistema de avaliação do desempenho da organização, bem como o plano de descarte dos ativos de PI;
- f) analisar criticamente e melhorar continuamente o SGPI quanto à eficácia de prover os resultados esperados.

6.3.4 Descrição dos papéis, responsabilidades e autoridades

A descrição dos papéis, autoridades e responsabilidade estão definidas a seguir, considerando a estrutura proposta (5.3.2), porém esta pode ser redefinida pela organização de maneira coerente com sua proposta de trabalho.

6.3.4.1 Comitê de Gestão da PI

O estabelecimento do Comitê de Gestão da Propriedade Intelectual (CGPI) para assessorar a Alta Direção na gestão geral dos direitos relacionados à PI com as seguintes responsabilidades:

- a) propor metas de longo, médio e curto prazo para a PI compatível com os propósitos da organização, sua estratégia, representatividade da PD&I no seu contexto, competência e suficiência das pessoas envolvidas;

- b) revisar as políticas, objetivos e planos relacionados à PI, propor atualizações, monitorar a implementação e prestar contas à Alta Direção;
- c) sugerir um sistema de avaliação do desempenho da PI, com resultados integrados à avaliação de desempenho da organização;
- d) analisar criticamente o portfólio de PI, visando minimizar os riscos e prejuízos ocasionados por manutenção de DPI que não esteja alinhada aos interesses e resultados pretendidos pela organização, e sugerir o Plano de Abandono dos Ativos de PI em tempo hábil;
- e) apoiar a tomada da decisão sobre questões relevantes relacionadas à PI;
- c) aprovar a publicação de documentos relacionados à PI;
- e) gerenciar o relacionamento com órgãos internos e externos, incluindo órgãos oficiais relacionados à PI;
- f) assegurar a implementação, preservação e melhoria do SGPI.

6.3.4.2 Gerente do Projeto

O Gerente do Projeto (GP) é responsável pela gestão da PI no âmbito do projeto de PD&I, incluindo:

- a) implementar a estratégia e política de PI, bem como atender aos requisitos do SGPI e das partes interessadas;
- b) elaborar o Estudo de Viabilidade, providenciando a busca de informações sobre o tema e objetivo do projeto nos bancos de patentes e demais fontes de informação sobre PI, bem como na literatura, a fim de verificar o estado atual de conhecimento (“estado da técnica” no caso de patentes);
- c) determinar os objetivos e requisitos específicos do projeto relacionados à PI, incluindo os requisitos das partes interessadas pertinentes, assim como providenciar a elaboração de plano de ação que assegure a sua consecução: Plano da Propriedade Intelectual do Projeto (PPIP);
- d) atualizar o Estudo de Viabilidade, a *Viabilidade da PI do Projeto – Etapa I* e elaborar o Plano da Propriedade Intelectual do Projeto (PPIP), sempre que identificada nova PI potencial durante o desenvolvimento do projeto;
- e) manter os registros do projeto controlados, observando as evidências necessárias à proteção da PI, incluindo situações de potencial litígio (exemplo: Cadernos de laboratório, atas de reunião, testes, simulações, dentre outros);

- f) assegurar a confidencialidade dos dados e informações advindas do projeto;
- g) prestar contas regularmente ao Comitê, ou autoridade indicada, sobre o cumprimento do PPIP, observando os marcos críticos e resultados esperados;
- h) assegurar a competência da equipe do projeto quanto aos temas relacionados à indicar um integrante da equipe para desempenhar o papel de Monitor da Propriedade Intelectual do Projeto (MPIP).
- i) comunicar os assuntos relacionados à PI à equipe do projeto, mantendo-a atualizada conforme pertinência;
- j) assegurar que mudanças sejam gerenciadas sem danos à PI potencial e às demais PI preexistentes utilizadas no desenvolvimento do projeto;
- k) identificar e manter atualizado os registros da PI preexistente dos integrantes da equipe.
- l) indicar um integrante da equipe para desempenhar o papel de Monitor da PI do Projeto.

6.3.4.3 Monitor da Propriedade Intelectual do Projeto

Os projetos de PD&I com potencial PI de interesse da organização devem ter um integrante da equipe indicado como Monitor da Propriedade Intelectual do Projeto responsável por:

- a) realizar a busca de patentes e demais pesquisas que possam contribuir para o sucesso do projeto quanto aos resultados esperados em relação à PI;
- b) auxiliar o Gerente do Projeto (GP) na implementação das ações relevantes à PI, especialmente as decorrentes do *Plano de Ação Estratégico da PI* e do *Plano da Propriedade Intelectual do Projeto (PPIP)*;
- c) reportar ao GP sobre qualquer atividade ou evento com impacto negativo na obtenção do DPI de interesse da organização, mesmo que potencial;
- d) implementar os processos estabelecidos pelo SGPI, colaborando para atingir as metas de PI estabelecidas, no âmbito da sua atuação;
- e) relatar ao GP oportunidades relacionadas à PI não previstas;
- f) sugerir ao GP melhorias para a gestão da PI do projeto.

6.3.4.4 Equipe do Projeto

A equipe do projeto tem responsabilidade de:

- a) reportar ao *Monitor da PI* ou ao *Gerente do Projeto* sobre qualquer atividade ou evento com impacto negativo na obtenção de DPI de interesse da organização, mesmo que potencial;
- b) implementar os processos estabelecidos pelo SGPI, colaborando para atingir as metas de PI estabelecidas;
- c) relatar oportunidades relacionadas à PI não previstas;
- d) sugerir melhorias.

6.3.4.5 Empregados

Todos os empregados da organização têm responsabilidade quanto à manutenção da confidencialidade e das demais condições pertinentes à proteção e manutenção da PI de interesse da organização ou de partes interessadas pertinentes. Esta responsabilidade deve estar expressa em contrato ou em outro documento complementar que aborde:

- a) o acordo com os empregados sobre a titularidade da PI, recompensas, remunerações e obrigações de confidencialidade;
- b) o sistema de recompensa pela criação ou participação no projeto, esclarecendo os direitos decorrentes de acordo com a legislação vigente e as políticas e diretrizes organizacionais;
- c) a responsabilidade dos empregados e consequências pela perda de propriedade intelectual, real ou potencial.

6.3.5 Descrição de papéis, responsabilidade e autoridade de terceiros

Os acordos que envolvem terceiros, tais como, contratos de transferência de tecnologia, contratação **por** terceiros para desenvolvimento de projetos de PD&I, contratação **de** terceiros para desenvolvimento de projetos PD&I, parcerias e colaborações, ou licenciamentos devem observar:

- a clareza quanto à responsabilidade de atendimento às partes interessadas pertinentes (metas, requisitos, prazos, responsabilidades das partes, métodos de

avaliação de resultados, dentre outros), atendimento à estratégia, políticas e aos demais requisitos do SGPI conforme apropriado.

- indicação de um Gerente de Projeto interno para:
 - responder como contato interno na relação externa com a parte envolvida;
 - assegurar a eficácia da comunicação entre as partes e os integrantes da equipe envolvida no projeto;
 - prestar contas à Alta Direção e às partes interessadas, conforme pertinência.
- indicação de um contato da parte externa, com responsabilidade e autoridade definida formalmente para responder às questões relacionadas à PI.

6.3.6 Patrocinador

O patrocinador é a pessoa, organização ou grupo que fornece os recursos financeiros para o projeto. A relação entre as partes deve ser formalizada conforme estabelecido em 6.3.5. Deve ser observada as situações em que o patrocinador publica editais e relatórios de prestação de contas para estabelecer ações de segurança quanto à confidencialidade e sigilo.

6.3.7 Especificidades dos papéis, responsabilidades e autoridades nas instituições de ensino superior

6.3.7.1 Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT)/ Technology Licensing Office (TLO)

Estabelecer uma área de suporte aos serviços PI em instituições de ensino superior ou contratar uma agência de serviços externos para assumir as seguintes responsabilidades:

- a) fornecer suporte para a gestão da PI;
- b) fornecer suporte para a tomada de decisão relevante relacionada à PI;
- c) realizar trabalhos de busca de patentes para grandes projetos de pesquisa científica e fornecer suporte de serviços de PI para projetos de pesquisa científica, conforme necessário;
- d) manter uma plataforma de gerenciamento de informações sobre PI e realizar treinamento e promoção da utilização das informações pertinente ao êxito dos projetos de PD&I;

e) Realizar a coleta e análise de informações sobre PI na busca bibliográfica, incluindo, normas e leis.

6.3.7.2 Departamentos (faculdades)

Cada escola (departamento) e instituição afiliada deve estar estruturada com pessoal para apoio à gestão da PI, auxiliando os chefes de departamentos e instituições de pesquisa científica a realizar as seguintes atividades relacionadas:

- a) o desenvolvimento e organização de planos de PI, considerando a estratégia, as diretrizes e procedimentos da instituição de ensino superior (IES), bem como as particularidades do departamento ou instituição afiliada;
- b) à administração cotidiana da PI, incluindo informações sobre a PI e arquivamento junto ao NIT/TLO;
- c) manutenção de informação documentada relativa às evidências necessárias à proteção da PI em situações de litígio;
- d) prestação de contas dos resultados relacionados à PI ao NIT/TLO;
- e) absorção das responsabilidades citadas em 6.3.8.1 não executadas pelo NIT/TLO.

NOTA 1: Instituições de pesquisa incluem laboratórios chave, centros de engenharia, laboratórios de engenharia e centros de pesquisa escolar.

NOTA 2: A estrutura dos departamentos pode seguir a proposta citada em 6.3.2.

NOTA 3. A relação entre o NIT/TLO e os departamentos pode variar de acordo com a estrutura e legislação vigente.

6.3.7.3 Docentes e discentes

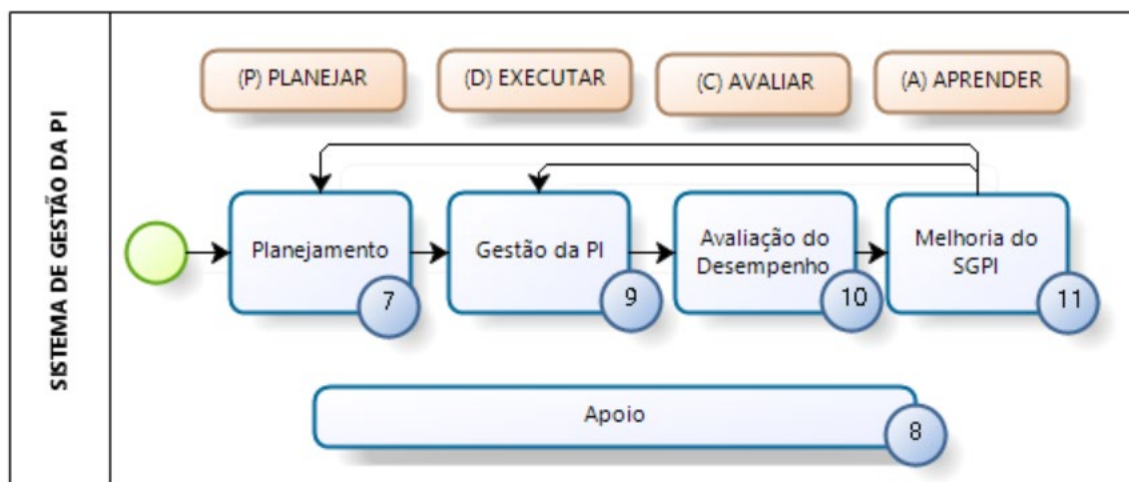
Os estudantes de instituições de ensino, envolvidos em projetos de PD&I, devem assinar um acordo específico sobre a PI potencial emergente do projeto, esclarecendo a confidencialidade e a participação em eventuais direitos de acordo com a pertinência e políticas da instituição de ensino. Devem atender ao disposto para as equipes do projeto (6.3.4.4)

7 PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA PI

7.1. A estrutura do SGPI

O planejamento do SGPI pode ser representado graficamente pela Figura 06.

Figura 06- Representação gráfica do planejamento do SGPI



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

7.2. Ações para Abordar Riscos e Oportunidades

Ao planejar o SGPI, a organização deve considerar as questões mencionadas no item 5.1 e os requisitos mencionados em 5.2 e determinar os riscos e as oportunidades que precisam ser gerenciadas para:

- assegurar que o SGPI possa alcançar o (s) resultado (s) pretendido (s);
- aumentar efeitos desejáveis;
- prevenir, ou reduzir, efeitos indesejados;
- alcançar a melhoria.

A organização deve planejar:

a) ações para abordar esses riscos e oportunidades;

b) como:

1. integrar e implementar as ações nos processos do SGPI;
2. avaliar a eficácia dessas ações.

As ações tomadas devem ser apropriadas ao impacto potencial sobre a eficácia do SGPI em atender aos resultados esperados.

Nota 1 Opções para abordar riscos podem incluir evitar o risco, assumir o risco para perseguir uma oportunidade, eliminar a fonte de risco, mudar a probabilidade ou as consequências, compartilhar o risco ou decidir, com base em informação, reter o risco.

Nota 2: Oportunidades podem levar à adoção de novas práticas, lançamento de novos produtos, abertura de novos mercados, abordagem de novos clientes , construção de parcerias, uso de novas tecnologias e outras possibilidades desejáveis e viáveis para abordar as necessidades da organização ou de suas partes interessadas pertinentes. (9001).

Nota 3: A eficácia da gestão de riscos deve ser avaliada por ocasião da análise crítica pela Direção.

7.3 A Estratégia da Propriedade Intelectual

Com base na compreensão do contexto e das necessidades e expectativas das partes interessadas, bem como os riscos pertinentes, cabe à organização definir uma estratégia de propriedade intelectual integrada à gestão da inovação e à estratégia organizacional.

Para a definição da estratégia de PI devem ser analisados:

- o potencial da propriedade intelectual como:
 - garantia do uso exclusivo da organização de suas próprias inovações ("liberdade para operar");
 - vantagem competitiva ou como resposta a restrições exógenas de um mercado, ou segmento de mercado;
 - instrumento de apoio à decisão para estruturar parcerias e programas com organizações de pesquisa, sempre que a transferência de tecnologia (e, se apropriado, de ativos de propriedade intelectual) para a indústria está contemplada;
 - contribuição para o valor de mercado (através do aumento da base de ativos), com potencial para atração de investidores.

- as áreas de desenvolvimento estratégico: tecnologias relacionadas ao negócio principal, cronogramas e marcos relacionados à implantação de estratégia, etc .;
- a coerência da política, modelo de negócio e os propósitos da PD&I: desenvolvimento interno, desenvolvimento conjunto, aquisição, terceirização, venda, licenciamento (subscrição de licenças de terceiros ou concessão de licenças de PI próprio para terceiros), etc .;
- as diretrizes dos organismos de normalização e regulação;
- a gestão dos riscos operacionais relacionados à PI de terceiros (riscos de violação de PI de terceiros conhecida, de oposição por PI de terceiros anteriormente desconhecida, restrições à liberdade de operação, etc.);
- a estrutura de gerenciamento da PI responsável pela implementação da estratégia de PI, pela gestão do portfólio associado e pelo desenvolvimento dos ativos de PI da organização (detecção, criação, proteção, valoração, etc.);
- suficiência da estrutura de responsabilidade e autoridade relacionada à gestão da PI;
- a competência e capacitações necessárias à implementação do gerenciamento da PI;
- a suficiência da estrutura de relatórios e registros para a tomada de decisões que envolvem a PI, assim como para prover evidências em caso de litígios;
- a estrutura e gerenciamento de projetos de inovação colaborativa, definição de responsabilidades, a PI envolvida e definições quanto aos direitos decorrentes das criações;
- as oportunidades de melhoria relacionadas ao aumento da eficácia do SGPI.

É responsabilidade da Alta Direção estabelecer uma estratégia para a gestão da PI que observe:

- o alinhamento com a estratégia da organização;
- a suficiência para suportar a estratégia de gestão da inovação;
- a definição de objetivos explícitos e direcionados à criação de valor;
- a definição de metas e indicadores que mensurem os objetivos estabelecidos;
- o desdobramento dos objetivos em ações, responsáveis, cronograma e marcos;
- o recurso disponível para a implementação das ações, observando o valor estratégico da PI para a organização.

A partir da definição da estratégia de gestão da PI cabe à Alta Direção estabelecer e manter um sistema de gestão da propriedade intelectual (SGPI) com escopo, diretrizes (política e objetivos de gestão da PI), procedimentos, responsabilidades e recursos coerentes e suficientes para suportar os objetivos estratégicos. Em organizações onde o SGPI já esteja implantado, deve ser analisada a necessidade de adequações ou melhorias para atendimento à estratégia proposta.

Deve ser definida uma periodicidade para a atualização das estratégias e um prazo para a consecução dos objetivos e metas que a compõem, coerente com o planejamento estratégico organizacional.

NOTA 1: Os objetivos estratégicos relacionados à PI e os respectivos planos de ação devem integrar o Plano Estratégico da Propriedade Intelectual.

O responsável pelo gerenciamento da PI na organização como um todo é responsável por controlar a implementação do plano estratégico, por assegurar a sua implementação e por prestar contas à Alta Direção, conforme periodicidade estabelecida.

7. 4 Objetivos de PI e Planejamento para Alcançá-los

A organização deve estabelecer os objetivos da propriedade intelectual em funções, níveis e processos pertinentes e necessários ao SGPI:

Os objetivos da PI devem ser:

- a) coerentes com a política de PI;
- b) mensuráveis;
- c) pertinentes aos requisitos aplicáveis;
- d) monitorados;
- e) comunicados;
- f) atualizados conforme apropriado.

A organização deve reter informações documentadas sobre os objetivos de PI e planejar como alcançá-los, a organização deve determinar:

- o que será feito;
- quais recursos serão requeridos;
- quem será responsável;
- quando será concluído;
- como os resultados serão avaliados.

7.5. Planejamento de Mudanças

Quando identificada alguma necessidade de mudança no SGPI, esta deve ter a sua implementação planejada e controlada, considerando:

- a. o propósito das mudanças e suas potenciais consequências;
- b. a integridade do SGPI;
- c. a disponibilidade de recursos;
- d. a definição de responsabilidades e autoridades;
- e. a competência requerida;
- f. a definição de resultados esperados (metas);
- g. planejamento e monitoramento documentado.

Devem ser mantidas informações documentadas (registros).

8 . APOIO

8.1 Recursos

8.1.1 Generalidades

A organização deve determinar e prover os recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do SGPI. Para tal, deve considerar:

- a disponibilidade e restrições de recursos internos existentes;
- recursos a serem obtidos de provedores externos;
- fontes externas de recursos disponíveis.

8.1.2 Recursos Financeiros

8.1.2.1 Generalidades

A organização deve executar previsões contínuas e alocar um orçamento apropriado para o gerenciamento da estrutura de PI, em conformidade com a política de investimento e consistente com a gestão eficiente do portfólio de direitos de PI.

8.1.2.2 Previsão orçamentária

Devem ser previstos no orçamento recursos financeiros a serem utilizados para:

- registro da PI e manutenção dos DPI;
- remuneração de DPI de terceiros, sempre que necessários ao êxito das estratégias organizacionais;
- busca de anterioridade, análise e avaliação da PI;
- potenciais litígios relacionados à PI;
- custos relacionados à estrutura de gestão da PI;
- informatização da gestão da PI;
- recursos de busca de informação sobre PI;
- incentivos à PI;
- capacitação em temas relevantes relacionados à PI;

- infraestrutura necessária à segurança da PI;
- investimento necessário para remuneração da equipe do projeto;
- Outras necessidades.

8.1.2.3 Controle de despesas

A organização deve registrar e monitorar as despesas diretamente e indiretamente ligadas ao gerenciamento da estrutura da PI e suas atividades. Esse monitoramento deve ser executado periodicamente, detalhado por tipo de despesa (salários, taxas oficiais, despesas de registro e manutenção, impostos, custos de litígios, receitas de royalties, etc.), bem como por tecnologia ou inovação e por tipo de ativo PI (patente, marca, desenho industrial, programa de computador, *know-how*).

Exemplo (CEN/TS 16555-4, 2014)

- Para patentes, o monitoramento pode referir-se a cada título por país de depósito e deve diferenciar os custos de arquivamento e concessão de títulos dos custos de manutenção anuais (anuidades);
- Para as licenças outorgadas pela organização, o acompanhamento pode identificar ganhos e perdas correspondentes.

A organização deve considerar a alienação de direitos específicos de PI em circunstâncias específicas, como restrições de orçamento, estratégia tecnológica ou abrangência geográfica (retirada de mercados ou países), fusões e aquisições, etc.

A organização deve estabelecer um processo para selecionar os DPI a serem preservados, assim como os que devem ser abandonados ou comercializados, utilizando como diretriz a estratégia organizacional.

As medidas de controle de despesas devem ser suficientes para garantir um retorno adequado dos investimentos em PI.

A estrutura de gerenciamento de PI deve antecipar custos extraordinários vinculados à PI de terceiros e restrições à liberdade de operação.

Em caso de exposição confirmada à PI de terceiros, a gestão de PI deve recomendar a constituição de provisões financeiras para a implementação de planos de ação direcionados às ações corretivas adequadas, incluindo possíveis litígios, licenças ou quaisquer outras ações corretivas motivadas pelos direitos de terceiros.

8.1.3 Pessoas

8.1.3.1 Generalidades

A organização deve determinar e prover as pessoas necessárias para a implementação eficaz do seu SGPI e para a operação e controle dos seus processos.

8.1.3.2 Entrada e saída de pessoas

Na entrada ou saída de pessoas, os responsáveis pela gestão de recursos humanos devem:

- a) pesquisar os antecedentes de DPI dos novos empregados e manter registros do histórico atualizado;
- b) providenciar que o novo empregado, ao ingressar na organização, assine a declaração de PI, com as regras básicas de direitos, deveres e confidencialidade;
- c) na saída de integrante, por demissão ou aposentadoria:
 - entregar registro atualizado esclarecendo as regras básicas de direitos, deveres e confidencialidade, bem como o histórico de DPI obtidos no decorrer do tempo de serviço;
 - providenciar a assinatura de um acordo de não concorrência.

NOTA 1: As regras acima devem ser estendidas aos terceirizados que atuam nos processos da organização e que detenham o mesmo nível de risco de impacto aos resultados de PI.

8.1.3.3 Gerenciamento da equipe do projeto

A gestão de pessoas deve contribuir para assegurar a proteção da PI incluindo:

- a) a verificação dos antecedentes sobre direitos relacionados à PI preexistente do pessoal que integra a equipe de projetos de PD&I que tenha potencial de PI, de maneira a assegurar a manutenção do histórico atualizado;
- b) providências de assinatura do acordo de confidencialidade específico do projeto por toda a equipe nos projetos com PI potencial;
- c) manutenção de sistema de validação e autorização para qualquer tipo de divulgação de informações, envolvendo também apresentações em congressos, feiras, publicações acadêmicas, como trabalhos de conclusão de curso, intercâmbio acadêmico e prestação de contas à órgãos financiadores;
- d) registro ratificando as regras quanto à confidencialidade quando o pessoal da equipe do projeto se retira do projeto de PD&I;
- e) manutenção da equipe com as competências necessárias à proteção da PI, conforme pertinência.

NOTA 1: as ações relacionadas à equipe do projeto devem abranger empregados, docentes, discentes e terceirizados.

8.1.3.4 Incentivos e avaliação

Estabelecer e divulgar mecanismos de incentivo e avaliação, incluindo regras de recompensa ao inventor e remuneração do pessoal de acordo com a contribuição para o resultado emergente do projeto que tenha sucesso quanto à proteção da PI.

8.1.4 Infraestrutura

Deve ser identificada e disponibilizada uma infraestrutura suficiente para a implementação do SGPI, abrangendo:

- edifícios e utilidades associadas;
- equipamentos;
- software;
- instalação de redes;
- transporte;
- tecnologia da informação e comunicação.

Nas áreas relacionadas ao desenvolvimento da PD&I, a estrutura deve prover condições para:

- assegurar o uso de equipamentos, softwares e outros recursos preservando a PI de terceiros, mesmo quando a utilização envolver artigos usados;
- garantir o atendimento às cláusulas que envolvem PI constantes em contratos , especialmente aquelas relacionadas a condições de sigilo e confidencialidade.
- segurança quanto a proteção da identidade de usuários da infraestrutura da organização, incluindo usuários externos, assim como proteção quanto ao acesso às informações referentes ao desenvolvimento do projeto por pessoas não autorizadas formalmente;
- A propriedade intelectual e os dados científicos informados nos registros exigem que os usuários marquem o uso de instalações de pesquisa científica ao publicar trabalhos e outros resultados.

NOTA 1: Os equipamentos e áreas confidenciais devem ser identificados, estabelecendo regras de acesso, sempre que apropriado.

NOTA 2: O DPI relacionado às aquisições voltadas a suprir a infraestrutura, tais como softwares, dentre outros, devem ser identificados e gerenciados de maneira a atender os requisitos legais.

8.1.5 Recursos de informação

8.1.5.1 Generalidades

As atividades de inteligência estratégica devem assegurar os recursos de informação suficientes à gestão da PI, incluindo:

- o estabelecimento de canais de coleta de informação e a obtenção de informações sobre PI em tempo hábil;
- a classificação, seleção, análise e processamento das informações sobre PI e uso efetivo das mesmas para de definição de estratégias e alimentação dos processos de gestão da inovação e da propriedade intelectual;

- identificação e esclarecimento das informações confidenciais, especificando o nível de confidencialidade, duração e requisitos de divulgação, preservação e destruição;
- estabelecimento de mecanismo de análise do estágio de desenvolvimento da PI e a pertinência quanto à divulgação de informações a fim de evitar a violação ou a perda de DPI;
- estabelecimento de um banco de dados com informações sobre PI.

8.1.5.2 Coleta da informação

De acordo com as necessidades previamente definidas devem ser identificadas as fontes de informação com base nos critérios de: boa qualidade, objetividade e confiabilidade.

8.1.5.2.1 Tipos de informação

As informações podem ser classificadas por tipo, tais como:

- informações classificadas: informações cujo nível de sensibilidade foi quantificado, de acordo com uma escala preestabelecida por uma organização;
- informação privilegiada: qualquer informação relativa a uma empresa ou mercado, suficientemente específica com alta chance de se materializar, mas ainda desconhecido para o público em geral;
- informação sensível: qualquer informação, independentemente do meio (oral, escrito, eletrônico), de que a divulgação, perda ou indisponibilidade pode ter consequências negativas para a organização;
- informação crítica: informação susceptível de alterar a estratégia de uma organização.

8.1.5.2.2 Fontes de informação

As informações podem ser obtidas de fontes internas e externas:

a) Fontes internas:

- a documentação da organização;

- pessoas com conhecimento ou experiência relacionadas às necessidades de inteligência estratégica;
- resultados de análises prospectivas disponíveis, tais como previsão, exercícios de previsão, elaboração de cenários, *roadmaps*, etc.;

b) Fontes externas:

- clientes, fornecedores ou terceirizados;
- concorrentes;
- fontes de documentação acessíveis: cópias impressas (revistas, catálogos, etc.), suporte electrónico (bases de dados, etc.) ou recursos de informação na Internet (portais especializados, notícias, blogs e redes sociais, etc.). Inclui documentação técnica, como regulamentos, especificações, bancos de dados de patentes e outros direitos de propriedade intelectual e padrões;
- trabalhos de pesquisa publicamente disponíveis;
- congressos, seminários, feiras ou exposições;
- relatórios de análise de mercado.

8.1.5.2.3 Planejamento da coleta da informação

De acordo com as necessidades previamente definidas, a organização deve assegurar que o planejamento da coleta das informações, considerando a quantidade e a qualidade, sendo esta validada como apropriada para satisfazer os objetivos requeridos. Isso deve ser aprovado pela Alta Direção ou outra autoridade formalmente indicada.

8.1.5.3 Avaliação da qualidade da informação

A qualidade da informação pode ser avaliada considerando-se:

- a confiabilidade e precisão das informações;
- avaliação do valor agregado e consequências sobre a entrada e saída de informações necessárias à obtenção das informações;
- integridade das informações;
- a utilidade da informação.

Pode ser elaborado um Mapa da Informação constando, por exemplo: o tipo, a avaliação da qualidade, a fonte, o contato, a data de obtenção, validade, dentre outros.

8.1.5.4 Análise e interpretação da informação

A análise da informação pode envolver uma gama de habilidades diferentes, como técnica, legal, propriedade intelectual ou economia, necessárias aos aspectos:

- integração de dados de diferentes fontes, buscando uma maior relevância e alcance para a informação;
- interpretação das informações, com o objetivo de determinar o que é válido e o que é relevante para tomada de decisão;
- estabelecimento do significado das informações analisadas para a organização;
- recomendações para ação.

A análise da informação pode ser realizada regularmente ou em resposta a situações específicas. Podem ser utilizadas ferramentas de automação ou outras ferramentas, tais como:

- SWOT (com relação a pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças);
- PESTAL (com respeito a fatores políticos, econômicos, tecnológicos, ambientais e legais);
- Cinco Forças de Porter;
- Outras.

8.1.5.5 Resultados da busca por informações

O resultado da busca de informações é considerado relevante quando as informações obtidas e sua interpretação são utilizadas como base para a tomada de decisão quanto à:

- a) definição de estratégias;
- b) oportunidades a serem capturadas;
- c) riscos identificados;
- d) melhorias a serem implementadas;

- e) inovação: propostas de novas ideias e / ou projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
- f) oportunidade de cooperação;
- g) tendências tecnológicas e de mercado;
- h) impactos e interações entre tecnologias, produtos e processos.
- i) identificação de oportunidades para investimentos em PI ou revisão do portfólio de DPI (abandono, licenciamento, cessão ou aquisição);

8.1.5.6 Proteção e exploração de resultados da busca de informações

A organização deve estabelecer uma política formal para assegurar o gerenciamento adequado de seus ativos de informação para garantir que estes sejam devidamente protegidos e explorados. Isso deve incluir diretrizes para:

- práticas de pré-divulgação e divulgação, incluindo divulgação eletrônica de informações;
- estratégia e diretrizes para a proteção dos ativos (por exemplo: proteção jurídica através de direitos de propriedade, sigilo, acordos de confidencialidade).

8.1.5.7 Responsabilidade pela obtenção das informações

A obtenção e atualização dos recursos de informação podem ser apoiadas pelo processo de inteligência estratégica realizado internamente ou terceirizado.

A contratação de terceiros para a busca de informações deve assegurar, no mínimo

- a confidencialidade das informações fornecidas ao proponente e os resultados do seu trabalho, salvo acordo em contrário;
- que qualquer informação fornecida não transgrida a confidencialidade de terceiros.

Os documentos de contratação devem especificar em seus requisitos, no mínimo:

- as partes do processo a serem cobertas pelo serviço;
- o conteúdo mínimo e extensão que os campos ou assuntos a serem monitorados devem ter;
- as fontes e tipos de informação já identificados como disponíveis;

- a cobertura geográfica e temporal e a frequência de monitoramento esperada;
- o formato / suporte dos resultados e nível de análise das informações;
- as condições de pagamento;
- o período de validade da oferta;
- as competências do pessoal encarregado de executar o serviço (formação, anos de experiência, etc.);
- os meios materiais que tornam possível fazer a oferta (hardware, software, licenças, fontes de informação, etc.);
- as referências e credenciações que o fornecedor pode fornecer;
- os detalhes do custo proposto.

8.1.6 Ambiente para a operação dos processos

A organização deve identificar e prover um ambiente adequado para a operação do SGPI, observando os aspectos social, psicológico e físico.

8.1.7 Conhecimento organizacional

O conhecimento necessário para a adequada operação do SGPI deve ser identificado, mantido e disponibilizado. Deve ser providenciada as atualizações necessárias para a adequação a mudanças internas e externas.

Quanto à fonte, o conhecimento pode envolver:

Fonte interna: propriedade intelectual; experiências; lições aprendidas; melhorias implementadas.

Fonte externa: normas, academia, conferências, conhecimento de clientes e de provedores externos, banco de dados relacionados à PI, outras organizações consideradas como referência.

8.2 Competências

8.2.1 Generalidades

A organização deve:

- determinar a competência necessária da (s) pessoa (s) que realizam trabalho sob seu controle que afete o desempenho e a eficácia do SGPI:
 - competências especializadas, internas ou externas, para a gestão da PI em todos os seus aspectos (detecção, criação, proteção, valoração e transferência de tecnologia);
 - conscientização e capacitação, que atenda a todos os empregados cujas funções e responsabilidades tenham potencial de exposição às questões relacionadas à PI: liberdade de operação, proteção do conhecimento e da PI, criação de valor, valoração de ativos intangíveis.
- assegurar que as pessoas sejam competentes com base em educação, treinamento ou experiência apropriados;
- quando aplicável, tomar medidas para adquirir a competência necessária e avaliar a eficácia das ações tomadas;
- reter informações documentadas apropriadas como evidência de competência.

NOTA: Ações aplicáveis podem incluir, por exemplo, treinamento, mentoria, realocação de pessoas ou a contratação de pessoas competentes.

As competências podem incluir:

- legislação e normas aplicáveis à PI;
- normas e regras de órgãos oficiais de proteção da PI;
- conceitos relacionados à PI;
- manuseio e uso de bancos de dados especializados;
- ferramentas e recursos para busca de informações disponíveis na internet;
- técnicas e ferramentas específicas para a recuperação, análise e tratamento de dados, tecnologias da informação;
- mineração de texto técnico científico: indicadores, taxa de impacto, métrica de citações e outras medidas de visibilidade das publicações;
- sistemas de classificação de tecnologias e áreas de tecnologia;
- busca em bancos de dados de PI, incluindo patentes, modelos, etc., e seus status;
- análise e gestão das tecnologias, o ambiente de negócios e os mercados;
- técnicas de negociação;

- valoração da PI;
- redação de patentes;
- prospecção tecnológica, roadmaps;
- Outros

A Alta Direção deve explicitamente tomar decisões quanto aos recursos e habilidades necessárias para a implementação eficiente da estratégia de PI, ou terceirizar esses recursos.

Periodicamente a competência disponível deve ser analisada criticamente e estabelecidas ações para atender às necessidades de melhoria identificadas.

8.2.2 Programa de treinamento

A organização deve providenciar:

- a) o desenvolvimento de um programa de treinamento em PI e conteúdos correlatos de apoio, coerente com a estratégia e planos da organização;
- b) o programa deve abranger a todos os empregados e terceirizados da organização, conforme pertinência das atividades realizadas e nível de impacto nos resultados do SGPI;
- f) gerenciar a implementação do programa.

8.3 Conscientização

Pessoas que trabalham sob o controle da organização devem estar cientes:

- da política de PI;
- dos objetivos de PI pertinentes;
- da importância da sua contribuição para a eficácia do SGPI, incluindo os benefícios da melhoria do desempenho do sistema;
- das consequências de violação de PI da organização e de terceiros;
- das condições necessárias à confidencialidade e ao sigilo;

- dos requisitos relacionados à PI relacionados às partes interessadas relevantes que impactam nos processos, projetos e na organização que devem ser atendidos pelo exercício da sua função;
- implicações da não conformidade quanto ao atendimento aos requisitos do SGPI.

8.4 Comunicação

8.4.1 Generalidades

A organização deve definir as comunicações relevantes às partes interessadas pertinentes, internas e externas, considerando:

- o encaminhamento de mensagens regulares e baseadas em eventos, particularmente quando a PI e o portfólio de PI tiverem mudanças significativas (reconhecimento das invenções dos empregados quando as patentes são concedidas, acordos conjuntos de PD&I, concessão de PI em países relevantes, etc.);
- O estabelecimento de canais e métodos de comunicação com as partes interessadas pertinentes, responsáveis e equipes dos projetos de PD&I com o objetivo de assegurar a eficácia e a viabilidade dos DPI conforme planejado;
- A disponibilidade de informações relacionadas ao trabalho, tais como relatórios periódicos, briefings especiais ou relatórios especiais que podem ser enviados regularmente para melhorar a troca de informações entre as partes, conforme a pertinência e respeitando as condições de confidencialidade.

8.4.2 Orientações para a comunicação eficaz

A definição das comunicações pertinentes deve incluir:

- a) sobre o que comunicar;
- b) quando se comunicar;
- c) com quem se comunicar;
- d) como se comunica;
- e) quem comunica.

8.4.3 Comunicação interna

A comunicação interna deve:

- a) divulgar a estrutura responsável pela implementação do SGPI, pela estratégia de PI e, em particular, pelo gerenciamento do portfólio de DPI;
- b) ressaltar a coerência e relevância da estratégia PI em relação à estratégia organizacional;
- c) divulgar o portfólio de DPI e alterações;
- d) assegurar comunicação a adequação e divulgação das mensagens em tempo hábil de eventos relevantes, conforme pertinência.

8.4.4 Comunicação externa

A comunicação externa deve abordar:

- a) informações sobre tecnologia e serviços suscetíveis de serem disponibilizados a terceiros;
- b) o portfólio de DPI;
- c) a divulgação da política de PI e da estratégia de PI de acordo com a pertinência;
- d) o compromisso da organização de defender a liberdade de operar ou criar valor a partir do potencial de inovação;

A comunicação externa tem como objetivos:

- demonstrar o potencial da organização para investidores e parceiros de inovação;
- proativamente oportunizar a valorização dos DPI da organização;
- alinhar as diretrizes quanto à PI junto às partes interessadas pertinentes;
- impedir a falsificação.

A comunicação, interna e externa, deve ser realizada em tempo hábil, conforme pertinência, incluindo mensagens periódicas e baseadas em eventos, especialmente quando a PI e o portfólio de DPI forem alterados: reconhecimento das invenções de empregados quando patentes forem concedidas, acordos de PD&I, concessão de DPI e outras questões relevantes relacionadas à PI.

8.5 Informação Documentada

8.5.1 Generalidades

O SGPI deve incluir:

- a) informação documentada exigida no modelo proposto;
- b) informação documentada determinada pela organização como sendo necessária para a eficácia do SGPI.

NOTA 1: A extensão das informações documentadas para um SGPI pode diferir de uma organização para outra devido a:

- o tamanho da organização e seu tipo de atividades, processos, produtos e serviços;
- a complexidade dos processos e suas interações;
- a competência das pessoas;
- a estrutura de autoridade e responsabilidade.

8.5.2 Elaboração e atualização

A elaboração ou atualização de uma informação documentada deve assegurar:

- identificação e descrição apropriada (exemplo: título, data, autor, número de referência);
- formato (idioma, fluxos, gráficos) e meio (exemplo: físico ou eletrônico);
- análise crítica e aprovação quanto à adequação e suficiência.

8.5.3 Controle da informação documentada

As informações documentadas exigidas pelo modelo proposto e pelo SGPI devem ser controladas para garantir:

- a) disponibilidade e adequação para uso, onde e quando for necessário;
- b) proteção adequada (por exemplo, de perda de confidencialidade, uso impróprio ou perda de integridade).

Para o controle das informações documentadas, a organização deve abordar as seguintes atividades, como aplicável:

- distribuição, acesso, recuperação e uso;
- armazenamento e preservação, incluindo preservação da legibilidade;
- controle de alterações (por exemplo, controle de versão);
- retenção e disposição.

As informações documentadas de origem externa, determinadas pela organização como necessárias para o planejamento e operação do SGPI, devem ser identificadas, conforme apropriado, e controladas.

Informação documentada mantida para evidenciar conformidade deve ser protegida contra alterações não intencionais.

NOTA 1: A definição do nível de acesso pode implicar uma decisão em relação à permissão para apenas visualizar as informações documentadas ou a permissão e autoridade para visualizar e alterar as informações documentadas.

8.5.4 Documentação para o registro da propriedade intelectual

Deve ser estabelecido procedimento para assegurar o registro regular dos resultados das atividades relacionadas à PI realizadas durante todas as etapas da P&DI. Devem ser mantidos registros como, por exemplo, um “Caderno de Registros do Projeto” e um arquivo eletrônico em caso de desenvolvimento digital.

O registro mantido pode ser utilizado para a proteção de inovações de interesse da organização, mas também para defesa contra a violação do DPI por terceiros. Para que esses registros sejam reconhecidos como autênticos, por terceiros e autoridades legais de países diversos, é essencial que estejam armazenados adequadamente e atendam aos vários critérios:

- os registros pertencem à organização e não aos indivíduos;
- as informações documentadas relativas ao registro das atividades de PI devem estar vinculadas e mantidas, observando as páginas sequenciais, numeradas e datadas;
- as informações devem ser registradas com tinta e mantidas legíveis;

- as entradas de informação nos registros, realizadas por colaboradores individuais, devem ser identificadas e rubricadas;
- projetos e atividades devem ser claramente identificados com títulos e numeração consistentes;
- nenhuma página do “Caderno de Registros do Projeto” deve ser removida ou alterada;
- a entrada de evidências é permitida, se datada e rubricada;
- as inscrições no “Caderno de Registros do Projeto” devem descrever experiências e resultados com profundidade e detalhes suficientes, de modo que possa ser entendida e repetida por um terceiro competente;
- as inscrições devem registrar os fatos e evitar oferecer opiniões ou conclusões;
- demonstrar um processo de desenvolvimento contínuo do objeto da PI desde a concepção da ideia;
- o “Caderno de Registros do Projeto” deve ser regularmente verificado quanto à sua adequação e assinado por um terceiro imparcial, que é obrigado a manter a confidencialidade, a fim de não comprometer a proteção posterior da PI;
- em algumas jurisdições, pode ser aconselhável que a documentação também seja registrada, por exemplo, com um notário, uma autoridade de patentes ou o uso de envelopes carimbados;
- o “Caderno de Registros do Projeto” e demais informações documentadas devem ser mantidos permanentemente seguros quanto à integridade e confidencialidade, para uso futuro. Além de registrar atividades de inovação como procedimento de rotina, a organização deve estabelecer e manter um sistema formal para a divulgação da invenção com PI potencial.

Nota: Registros eletrônicos nem sempre são aceitos como evidência no caso de litígios. Mesmo assim as informações também devem ser mantidas em meio eletrônico, com backup. Com a evolução da tecnologia, estas situações devem ser alteradas, uma vez que não cabem em um “mundo digital”.

9 GESTÃO DA PI

9.1 Planejamento e Controle Operacional

9.1.1 Generalidades

A organização deve planejar, implementar e controlar os processos e subprocessos apresentado nas Figuras 07 e 08, assegurando:

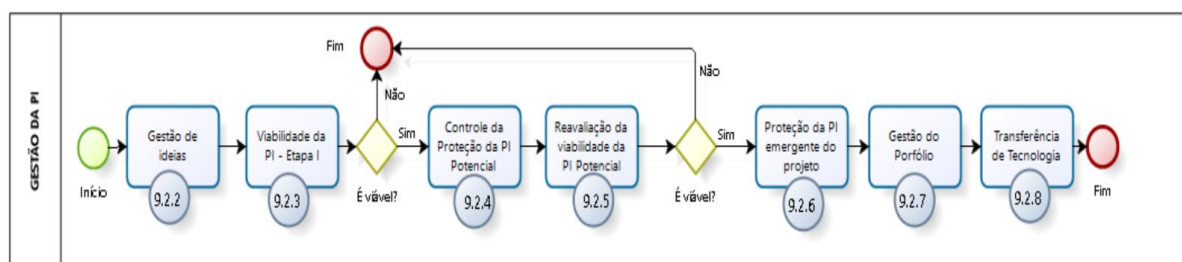
- a determinação dos requisitos relacionados à PI, considerando as partes interessadas pertinentes;
- o estabelecimento de critérios para os processos que assegurem condições adequadas à proteção da PI emergente dos projetos;
- a determinação dos recursos necessários para alcançar a conformidade com os requisitos;
- a implementação do controle dos processos de acordo com os critérios;
- a manutenção das informações documentadas na medida necessária para ter a confiança de que os processos foram executados conforme o planejado e demonstrar a conformidade com os requisitos.

As mudanças devem ser planejadas e aquelas não internacionais analisadas quanto às suas conseqüências, sejam elas externas ou internas. Devem ser tomadas medidas para mitigar quaisquer efeitos adversos, atuando de acordo com a pertinência. A organização deve garantir que os processos terceirizados que impactam no SGPI sejam também controlados.

9.1.2 Subprocessos da gestão da PI

Os subprocessos que estão relacionados diretamente à *Gestão da PI*, estão apresentados na Figura 07.

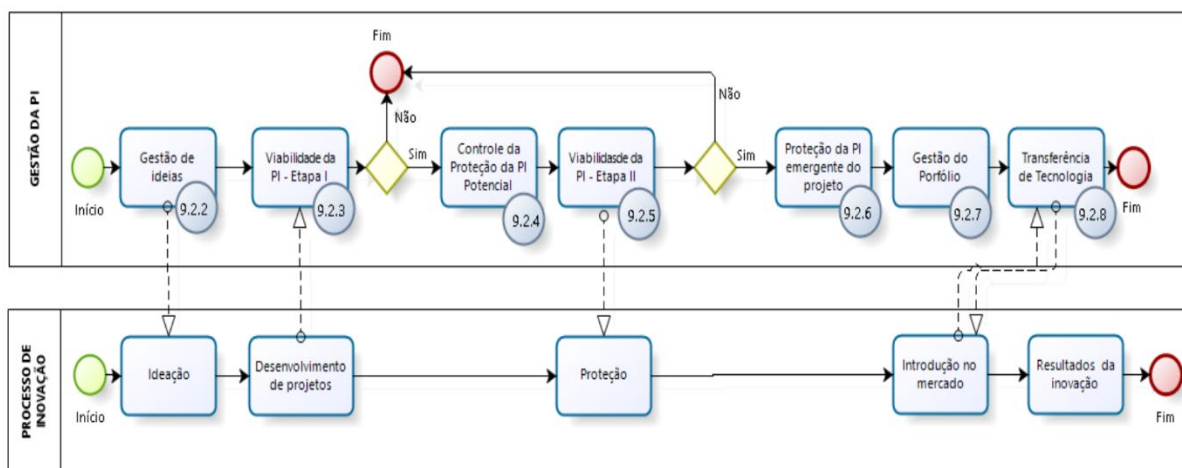
Figura 07 - Subprocessos da Gestão da PI



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Os subprocessos de *Gestão da PI* devem ser suficientes para acompanhar e apoiar o processo de inovação conforme expresso na Figura 08

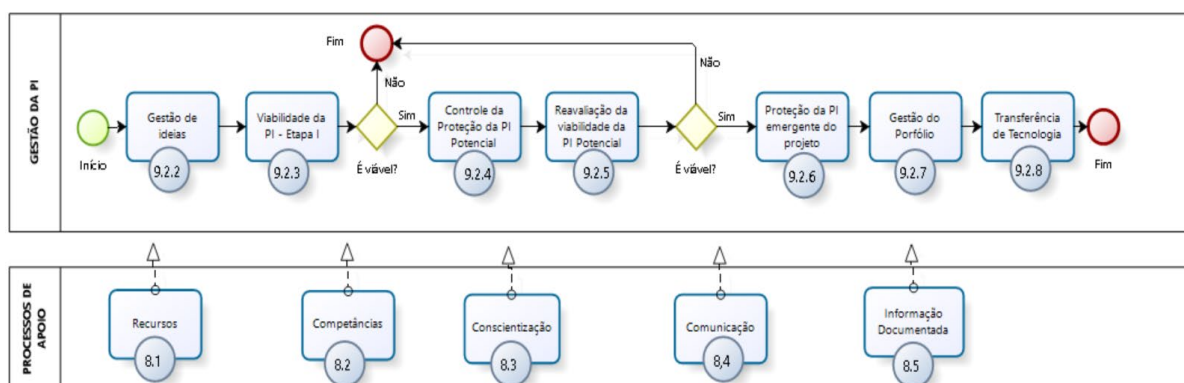
Figura 08 - Gestão da PI e o processo de Inovação



Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Por outro lado, os processos principais são suportados por processos de apoio, conforme destacado na Figura 09.

Figura 09 – Processos de Apoio e a Gestão as PI



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

9.2 Implementação da Gestão da Propriedade Intelectual

9.2.1 Generalidades

A gestão da propriedade intelectual tem seus processos descritos a seguir.

9.2.2 Gestão de ideias

A organização deve assegurar a proteção precoce de suas ideias, inovações potenciais e PI mantendo a confidencialidade e outras medidas de segurança, antes de determinar o melhor curso de ação para a proteção e exploração da PI. A proteção deve iniciar com o apoio à fase de ideação do processo de inovação, que inclui a geração, a captura, a avaliação e a seleção de novas ideias.

Para tal, deve ser estabelecido um processo sistemático de gerenciamento de ideias, incluindo pelo menos:

- o escopo das ideias geradas (direcionadas ou gerais);
- a frequência da coleta, avaliação e seleção de ideias;
- as fontes de onde as ideias foram coletadas: internamente ou externamente (inteligência estratégica, colaboração, etc.);
- os meios para proteger ideias recém geradas e registro interno dos direitos de seus criadores, sempre que houver potencial de PI relevante para a organização;
- o método e os critérios para a avaliação e seleção de ideias (considerando, por exemplo, as necessidades das partes interessadas pertinentes e estratégia de marketing, alinhamento com a estratégia de inovação da organização; nível de novidade introduzido; fatores legais, sustentabilidade e outros fatores essenciais; viabilidade econômica e técnica; o resultado esperado; etc);
- A manutenção de registros que evidenciem a data inicial dos trabalhos relacionados à geração da ideia.

NOTA 1: A codificação da ideia pode facilitar a rastreabilidade, especialmente nos casos de continuidade do desenvolvimento por meio de projeto de PD&I.

9.2.3 Viabilidade da propriedade intelectual potencial

9.2.3.1 Estudo de viabilidade

Os projetos devem analisar o potencial de PI e estruturar um estudo para ser validado antes do início das atividades de desenvolvimento do projeto.

Os procedimentos de elaboração de projeto de PD&I devem incluir o estudo de viabilidade do potencial de PI abordando pontos essenciais para a análise e tomada de decisão, tais como:

a) Quanto à estratégia

- o alinhamento com a estratégia da organização;
- interesse da organização em limitar a liberdade de operação de empresa concorrente, ou ampliar a sua liberdade de operar;
- oportunidades (cessão, licenciamento, liberdade para operar, restrição a terceiros concorrentes quanto à liberdade de operar, aquisição, etc.) e riscos (potencial restrição à liberdade de operação imposta por terceiros, etc.);
- identificação da necessidade de proteção da PI relacionada a interesse público (no caso, por exemplo, de instituições de ensino superior);
- vantagens estratégicas obtidas com a proteção da PI.

b) Quanto à qualidade da inovação

- o tipo de produtos e serviços que seriam comercializados resultantes da inovação;
- identificação do estado da arte (ou estado da técnica) anterior e o conhecimento geral comum;
- os pontos fortes e fracos da inovação em termos tecnológicos, econômicos, comerciais e justificativa do potencial para a proteção da PI;

c) Quanto às questões legais

- natureza e classificação da PI potencial;
- período de proteção;
- abrangência geográfica da proteção pretendida;
- potencial de violação ou comprometimento com a PI de terceiros;

d) Análise de conseqüências financeiras

- estimativas de custo e cronograma;
- mudanças e adaptações necessárias à PD&I, à produção, comercialização e ciclo de vida da inovação;
- impacto financeiro da PI no negócio da organização: participação de mercado, margens, riscos, oportunidades, atração para investidores, etc .;
- retorno sobre o investimento;
- identificação de marcos periódicos para a análise e tomada de decisão quanto ao depósito, manutenção ou abandono futuro da PI.

e) Conclusão

Consiste no parecer final do Gerente do Projeto de PD&I ou responsável indicado para a elaboração do estudo de viabilidade.

A organização deve providenciar assessoria jurídica, interna e/ou externa, especializada em depósito de patentes, desenho industrial, marcas, programas de computador e demais direitos, bem como a identificação de DPI dos envolvidos no projeto de PD&I de maneira a preservar a conformidade com a legislação, minimizando o risco de litígios futuros. Deve ser realizada uma busca pelo histórico de direitos de PI preexistentes de todos os integrantes da equipe do projeto e demais envolvidos, mantendo os registros como parte do estudo de viabilidade.

O registro da viabilidade da PI potencial deve ser encaminhado para análise e validação pela Alta Direção ou por autoridade por ela indicada formalmente.

9.2.3.2 Análise crítica do potencial da PI do projeto de PD&I

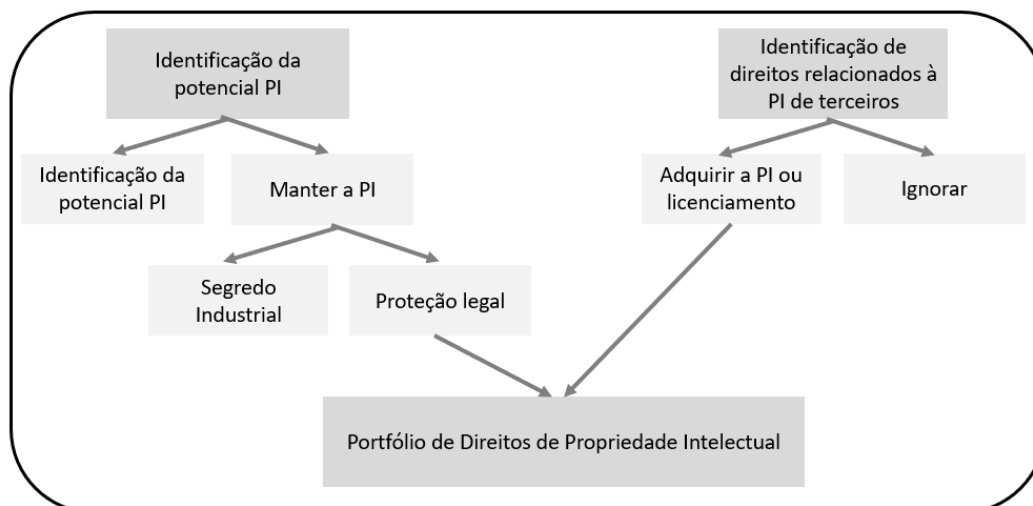
a. Entrada

A análise crítica da PI potencial deve considerar como entrada as informações registradas no estudo de viabilidade, observando a sua suficiência para a tomada de decisão.

b. Análise

A análise deve levar a tomada de decisão quanto ao interesse da organização quanto PI potencial e a PI de terceiros a ser adquirida, conforme Figura 10.

Figura 10- Árvore de decisão da propriedade intelectual



Fonte: CEN/TS 16555-4 (2014, p. 7).

c. Saída

A saída da análise crítica deve ser registrada formalmente constando como decisão:

- PI potencial considerada relevante, situação que provoca a aplicação de procedimentos de proteção interna em todas as etapas do desenvolvimento de PD&I;
- PI potencial irrelevante ou inexistente, situação que libera o processo de PD&I de aplicar os procedimentos de proteção interna ou externa.

Devem ser estabelecidas também as recomendações consideradas relevantes para a proteção da PI, tais como confidencialidade e outras medidas de segurança, atenção à elaboração de contratos e acordos que envolvam da PI, especialmente os que envolvem a relação com empregados, terceirizados, fornecedores, consultores, clientes, patrocinadores e parceiros. No caso de projetos de pesquisa em parceria, consórcios e inovação aberta as questões relacionadas à PI devem ser negociadas antes do início do processo ou projeto, inclusive a aquisição de PI de terceiros.

9.2.4 Controle da proteção da propriedade intelectual do projeto

9.2.4.1 Planejamento da propriedade intelectual do projeto

A PI potencial validada como relevante deve ter a sua proteção assegurada por meio de planejamento de ações e aplicação de procedimentos estruturados para este fim.

A proposta de planejamento deve ser elaborada pela equipe do projeto e encaminhada ao Comitê de PI ou autoridade indicada formalmente para aprovação.

O planejamento deve conter no mínimo:

- Nome do Gerente do Projeto e indicação do Monitor da PI;
- Marcos relevantes relacionados à PI, tais como:
 - capacitação da equipe em relação ao tema, conforme pertinência;
 - assinatura de acordos de confidencialidade e outros acordos pertinentes;
 - validação da equipe quanto à autenticidade do histórico dos direitos de PI pré-existentes envolvendo os integrantes;
 - prestação de contas e relatórios a serem encaminhados (a quem, quando e itens mínimos a serem abordados);
 - abertura do processo de proteção por órgão oficial;
 - aquisição de PI de terceiros, quando for o caso.
 - outras ações relacionadas à especificidade do projeto, a requisitos legais, de contratantes ou da própria organização.

Qualquer alteração que se fizer necessária durante o desenvolvimento do projeto deve ser comunicada à autoridade responsável pela aprovação inicial do planejamento da PI do projeto.

Outras providências:

- Os responsáveis pela gestão da PI devem estar envolvidos na elaboração de todos os contratos e acordos que envolvam questões de PI, e em particular aqueles como empregados, consultores, subcontratados, fornecedores e clientes;
- Nos projetos de PD&I que envolvem parcerias, consórcios e inovação aberta, é recomendado o estabelecimento e negociação da PI e situação de todas as outras partes envolvidas, antes do início do projeto.

Devem ser mantidas informações documentadas que evidenciem as ações de planejamento da PI do projeto.

9.2.4.2 Proteção da PI durante o desenvolvimento do projeto de PD&I

9.2.4.2.1 Rastreabilidade

A organização deve assegurar a rastreabilidade das atividades relacionadas às suas criações e invenções, incluindo registros de contribuições de inventores individuais e evidência de datas das atividades iniciais referentes à invenção ou à criação relacionada à PI e seu posterior desenvolvimento.

A PD&I deve ser apoiada por informação documentada, procedimentos e registros, visando assegurar evidências do histórico de geração da PI. Deve ser observada a rastreabilidade à data inicial da geração da ideia e mantido os registros pertinentes relacionados às evidências de maneira a permitir o resgate do histórico e evidenciar a geração da PI.

Para os programas de computador, é recomendado o uso de gerenciamento da configuração.

9.2.4.2.2 Confidencialidade

Para a gestão da confidencialidade relacionada à PI, são especificados os seguintes requisitos:

- a) identificar os requisitos estabelecidos por legislação ou regulamentos, incluindo normas de parceiros e os da própria organização, relacionadas a aspectos que envolvem a confidencialidade e a PI;
- b) estabelecer procedimentos para a gestão de confidencialidade, incluindo a identificação de responsabilidades;

- c) assegurar o atendimento aos requisitos de confidencialidade por todos os envolvidos com a PI, considerando todos os estágios de desenvolvimento dos projetos e níveis da organização;
- d) prover capacitações ressaltando a importância da confidencialidade para a obtenção do DPI para o pessoal com responsabilidades quanto à manutenção do sigilo;
- e) Identificar as áreas confidenciais da organização, identificar os recursos relacionados à PD&I, como instrumentos e equipamentos, que possam causar a perda de DPI, e estabelecer o objetivo, o pessoal e os métodos de uso;
- f) manter evidências documentadas dos diversos tipos de acordos relacionados à confidencialidade, considerando as partes interessadas pertinentes, destacando:
- a identificação dos envolvidos;
 - histórico de DPI pré-existentes relacionados aos integrantes da equipe;
 - nível e abrangência da confidencialidade;
 - deveres, autoridades e obrigações das partes interessadas pertinentes;
 - período de confidencialidade.

9.2.4.2.3 A Criatividade e a confidencialidade

Todos os registros, atas de reuniões, nomes dos envolvidos e notas do dia a dia geradas a partir de uma ideia inicial devem ser mantidas em sigilo desde o princípio. Em certos territórios, o originador da ideia deve ser nomeado em pedidos de patente. Esta documentação não apenas fornece um recurso potencial para outras novas ideias, mas pode ser útil quando a originalidade for questionada em uma data futura. Uma política clara deve ser definida em relação à propriedade intelectual nos contratos de empregados, esclarecendo, por exemplo, a situação quanto a propriedade das ideias originadas por empregados da organização, dentro ou fora do horário de trabalho. Os contratos e acordos devem se estender aos subcontratados, mesmo que para trabalhos eventuais ou pontuais.

Não é possível proteger ideias, mas os resultados do pensamento criativo, uma vez escritos ou gravados, podem contribuir como evidência relacionadas a direitos futuros de patente, direitos autorais, desenhos, marcas registradas e outros. O sigilo deve ser mantido durante o desenvolvimento de ideias. Antes da exposição de ideias para obtenção feedback de parceiros, clientes, colaboradores, patrocinadores e outros, deve ser firmado um acordo de confidencialidade.

9.2.4.2.4 Parcerias

O objetivo, o papel e benefícios de cada parceiro precisam ser esclarecidos antecipadamente. A relação com a PI deve ser definida formalmente no acordo de colaboração, incluindo, conforme a pertinência:

- definição dos papéis e responsabilidades (quem faz o quê);
- os recursos que competem a cada um (financeiros, humanos, PI ou outros ativos);
- os direitos das partes (o que cada parte receberá da colaboração);
- os requisitos relacionados à PI de terceiros, da PI pré-existente trazida para a parceria (*background*); e a PI potencial emergente do projeto desenvolvido em colaboração (*foreground*);
- os aspectos relacionados à gestão da PI em todos os estágios do processo de inovação (confidencialidade, divulgação, etc);
- o uso das marcas dos parceiros e das desenvolvidas durante a parceria;
- indenização referente a reivindicações pelo uso indevido da PI preexistente e da PI emergente do projeto de colaboração;
- identificação e compartilhamento dos riscos (exemplo: litígios relacionados à liberdade de operação ou à violação de PI);
- despesas de proteção em órgão oficial da PI emergente do projeto, com definição do modelo de proteção, sempre que possível.

NOTA 1: Os participantes podem trazer PI pré-existente permitindo o acesso por meio de licenças, mas excluindo o direito para outros projetos ou parcerias.

NOTA 2: A descrição do direito de acesso e uso da PI preexistente e da PI emergente do projeto deve especificar a duração do acesso e a finalidade (por exemplo, apenas para fins de pesquisa) e pode ser livre de royalties para os parceiros, sob licença, etc.

9. 2.5. Reavaliação da viabilidade da PI

De acordo com o marco estabelecido no planejamento da PI do projeto deve ser tomada a decisão quanto à ratificação da intenção de proteção da PI emergente do projeto. Para tal devem ser providenciadas.

a) Análise da situação atual da PI

- a natureza e classificação da PI;
- continuidade do alinhamento estratégico;
- valor ou relevância para a organização;
- valor potencial, para a organização e para terceiros, e os riscos relacionados à PI;
- identificar o estado da arte (estado da técnica) atual e o conhecimento geral comum;
- identificação quanto à violação ou comprometimento com DPI de terceiros;
- tipo de proteção pretendida (registro em órgão oficial ou segredo por prazo de interesse da organização);
- custos envolvidos para registro e manutenção da proteção da PI em órgãos oficiais, considerando a jurisdição pretendida;
- pertinência da publicação para impedir que terceiros adquiram direitos de PI correspondentes;
- potencial para a transferência de tecnologia.

b) Parecer sobre a proteção da PI

o Comitê de Gestão da PI e a Alta Direção devem, por meio de parecer, registrar a decisão quanto à proteção da PI emergente do projeto de PD&I.

9.2.6 Proteção da PI emergente do projeto de PD&I

A proteção da PI emergente dos projetos pode ser realizada por meio de órgãos oficiais, observando a legislação e procedimentos específicos (patente, desenho industrial, programa de computador e outros), bem como os países de interesse da organização. Por outro lado, a proteção pode ocorrer por meio de segredo industrial que garante a imediata exclusividade, porém não configura direito sobre a propriedade, trazendo com isso vantagens e desvantagens (Quadro 03):

Quadro 03– Vantagens e desvantagens do Segredo Industrial

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> • Não há custos para registro; • Não há necessidade de tornar a tecnologia pública, como no caso da patente; • A duração do monopólio é ilimitada (enquanto o segredo existir); • O efeito imediato 	<ul style="list-style-type: none"> • O segredo pode ser roubado; • Necessidade de fazer acordos de confidencialidade, muitas vezes onerosos, com os que realmente precisam conhecê-lo para fabricar. • O segredo pode ser descoberto por outros mediante a utilização da engenharia reversa.

Fonte: Adaptado pela autora de UFAL (2011).

No caso de decisão pela proteção via órgãos oficiais devem ser tomadas as ações pertinentes ao registro ou depósito pretendido.

- realizar a busca de anterioridade;
- identificar as regras estabelecidas pelos órgãos oficiais;
- providenciar a documentação pertinente;
- solicitar parecer ou apoio de assessoria jurídica ou de outros especialistas, se necessário;
- encaminhar documentação ao órgão oficial;
- monitorar as publicações e responder às demandas em tempo hábil.

Deve ser indicado um responsável pelo processo de proteção, incluindo o monitoramento e resposta às demandas dos órgãos oficiais. Pode ser contratada empresa especializada para o monitoramento.

9.2.7 Gestão do portfólio

9.2.7.1 Generalidades

A gestão do portfólio deve assegurar a manutenção de PI que atenda aos interesses da organização, ou seja, não deve ser mantida PI sem que haja uma justificativa para tal. O “custo x benefício” deve ser avaliado e considerado.

9.2.7.2 Estrutura para gerenciamento do portfólio

A organização deve decidir sobre a estrutura para gerenciamento do portfólio de PI. Podendo optar por:

- uma estrutura centralizada, responsável pela manutenção e atualização do portfólio, valoração e comercialização da PI;
- estruturas descentralizadas com responsabilidades delegadas aos setores e projetos de PD&I;

A escolha da estrutura contribui para a consecução dos objetivos quanto a gerenciamento de custos, qualidade do portfólio, conformidade com prazos, otimização financeira e fiscal, etc..

9.2.7.3 Atualização do portfólio

A organização deve definir um processo de análise crítica do portfólio de PI, podendo optar por:

- decisão de investir na criação de PI ou na aquisição de uma de liberdade de operação;
- oportunidade de conceder licenças ou cessão da PI, ou qualquer outro método de adicionar valor aos seus resultados;
- acordos de licenciamento cruzado;
- a pertinência da PI que integra o portfólio, implementando avaliações periódicas;
- questões relacionadas em 9.2.7.4.

A análise crítica deve ser validada pelo Comitê de Gestão da PI e aprovado pela Alta Direção antes da sua implementação. Após a análise crítica do portfólio, a PI considerada irrelevante deve ser retirada do portfólio. O abandono da PI deve ser registrado no Plano de Abandono da PI, validado pelo Comitê de Gestão da PI e aprovado pela Alta Direção antes da sua implementação. A PI também pode ser comercializada se tiver valor de mercado.

Caso organização esteja pensando em alterar a abrangência do seu portfólio de PI, ela deve aumentar ou diminuir seus ativos mantendo a coerência com a sua estratégia, envolvendo recursos externos ou exploração ficiente dos internos.

A alteração da abrangência da PI deve ser feita por meio de uma das seguintes ações:

a) Aumento da abrangência

Criação de PI adicional, considerando a aquisição de PI ou o licenciamento de PI de terceiros, podendo ser exclusivo.

b) Redução da abrangência da propriedade:

A organização transfere os direitos de PI existente para outras organizações, como *startups*, *joint ventures*, terceiros externos (licenciamento), ou de monetização de ativos existentes com recursos financeiros de parceiros.

Tais táticas de transferência de PI podem requerer a intervenção de um terceiro, como empresas de serviços de PI ou de investimento .

9.2.8 Transferência de tecnologia

A transferência de tecnologia (TT) é o “processo em que o conhecimento inovador é disponibilizado para a sociedade, obtendo como resultado benefícios e desenvolvimento socioeconômico de forma sustentável”. (UFPR, 2019)

A ABNT NBR 16500 (2012, p.7), por sua vez, define “transferência de tecnologia é a transferência dos conhecimentos científicos, tecnológicos e gerenciais desenvolvidos por terceiros visando a sua adoção pela organização ou incorporação nas atividades de PD&I”.

A organização pode utilizar-se da transferência de tecnologia (TT) para obter uma licença ou para disponibilizar a sua PI a terceiros como uma opção de entrada de receita. Pode também utilizar-se de licenciamento cruzado (cross-licensing) onde a moeda de troca é a própria PI.

Segundo o INPI (2019),

Os tipos de contratos existentes são as cessões e os licenciamentos de patentes, desenhos industriais e marcas, além de assistência técnica e do fornecimento de tecnologia (*know-how*). Também são registradas as franquias empresariais, garantindo assim um acordo seguro e conferindo validade perante terceiros.

Apesar da TT incluir a transferência de conhecimentos não amparados pela legislação de direitos de propriedade intelectual e da possibilidade destes contratos serem averbados no INPI, eles não fazem parte do escopo deste modelo de SGPI. Porém nada impede que a organização, sendo de seu interesse, inclua procedimentos direcionados a este tipo de TT.

Cabe à organização decidir como explorar a PI que foi criada e escolher entre os modelos de exploração direta ou indireta.

A exploração direta consiste em explorar diretamente patentes, direitos autorais, marcas, dentre outros, por meio de produtos e serviços que aplicam as inovações protegidas (comercialização de um produto que aplica uma tecnologia patenteada, publicação de obras, marketing de uma marca). A exploração direta pode servir a objetivos:

- defensivos: a organização protege sua inovações a fim de garantir a sua liberdade de operação, evitando eventual bloqueio por terceiros.
- ofensivos: a organização utiliza sua PI para proibir terceiros de usar produtos e serviços similares, reservando a exclusividade.

A exploração indireta consiste na obtenção de benefícios por meio da exploração por terceiros, tais como:

- a concessão de uma licença para utilizar a PI em uma categoria de produtos e mercado claramente identificados. Esta licença pode ser concedida ao terceiro em troca de pagamento ou como troca na obtenção de uma licença de PI pertencente ao terceiro que afeta a organização; nesse último caso, as organizações geralmente trocam as carteiras de PI estabelecendo um acordo de licença cruzada;
- por ênfase em um importante portfólio de PI de maneira a impedir que terceiros utilizem a PI contra a empresa por medo de represálias (natureza defensiva da dissuasão).

Excluindo os contratos temporários compulsórios estabelecidos pela lei, o INPI (2019) aponta os tipo instrumentos de transferência de tecnologia, conforme apresentado no Quadro 04.

Quadro 04 – Contratos de Transferência de Tecnologia

Contratos de licença	Contratos de cessão
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de Marca por terceiros, em tempo determinado, da marca regularmente depositada ou registrada no Brasil. • Exploração de Patente por terceiros, em tempo determinado, da patente regularmente depositada ou concedida no Brasil, identificando o pedido ou patente concedida. • Exploração de Desenho Industrial por terceiros, em tempo determinado, do pedido e/ou registro de Desenho Industrial depositado no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Desenho Industrial. • Topografia de Circuito Integrado, explorado por terceiros, em tempo determinado, do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado depositado e/ou concedido no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado. 	<p>Marca: transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, da marca regularmente depositada ou registrada no Brasil.</p> <p>Patente: transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, da patente regularmente depositada ou concedida no Brasil, identificando o direito o pedido ou patente concedida.</p> <p>Desenho industrial: transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, do pedido e/ou registro de Desenho Industrial depositado no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Desenho Industrial.</p> <p>Topografia de circuito integrado: Transferir a titularidade a terceiros, de forma definitiva, do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado depositado e/ou concedido no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado.</p>
Outros tipos de contrato	
<ul style="list-style-type: none"> • Franquia: Serviços, transferência de tecnologia e transmissão de padrões, além de uso de marca ou patente. • Fornecimento de tecnologia: Estipula as condições para a aquisição de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial depositados ou concedidos no Brasil (<i>know-how</i>). Incluem-se os contratos de licença de uso de programas de computador (software), desde que prevista a abertura do código fonte, nos termos do art.11 da Lei nº 9.609/1998. • Serviços de Assistência Técnica e Científica: <i>Obtenção de técnicas para elaborar projetos ou estudos e a prestação de alguns serviços especializados.</i> <p><i>Por não caracterizarem transferência de tecnologia, nos termos do artigo 211 da Lei nº 9.279/1996, os serviços técnicos especializados são dispensados de registro pelo INPI, conforme resolução 156/2015.</i></p>	

Fonte: Fonte: Adaptado pela autora com base em INPI (2019b)

9.2.9. Avaliação dos direitos de propriedade intelectual

“O objetivo da avaliação dos direitos de PI é promover benefícios suficientes para a organização e evitar que a PI ofereça apenas um pequeno benefício que não exceda os custos relacionados à PI.” (CEN/TS 16555-4, 2014, p.20, livre tradução)

A propriedade intelectual é um bem intangível da organização que pode ser utilizado de maneira ofensiva ou defensiva. O benefício obtido por meio de uma PI individual ou de um portfólio de PI depende do uso atual ou futuro, como por exemplo:

- estratégia para criar obstáculos à concorrência, limitando sua liberdade de operação;
- reserva de mercado;
- acesso ou liberdade para operar por meio de acordos de PI

A avaliação dos direitos de PI deve fornecer informações sobre como um ou mais direitos individuais de PI criam uma vantagem competitiva e, portanto, um benefício: presente ou futuro, financeiro ou estratégico, direto ou indireto. As qualidades inerentes PI estão sujeitas a avaliação por especialistas.

10 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

10.1 Monitoramento, Medição, Análise e Avaliação

A organização deve analisar e avaliar dados e informações apropriados provenientes de monitoramento e medição. Os resultados das análises devem ser usados para avaliar:

10.1.1 Generalidades

A organização deve determinar:

- o que precisa ser monitorado e medido;
- os métodos de monitoramento, medição, análise e avaliação, conforme aplicável, para garantir resultados válidos;
- quando o monitoramento e medição devem ser realizados;
- quando os resultados do monitoramento e medição devem ser analisados e avaliados.

A organização deve avaliar o desempenho e a eficácia do SGPI.

A organização deve reter informações documentadas apropriadas como evidência dos resultados.

10.1.2 Satisfação das partes interessadas

A organização deve monitorar a percepção das partes interessadas relevantes quanto ao grau em que suas necessidades e expectativas foram atendidas. A organização deve determinar os métodos para obter, monitorar e analisar criticamente essa informação.

10.1.3 Análise e avaliação do sistema de gestão da propriedade intelectual

10.1.3.1 Generalidades

A organização deve analisar e avaliar dados e informações apropriados provenientes de monitoramento e medição. Os resultados de análises devem ser usados para avaliar:

- conformidade em relação aos processos;
- o grau de satisfação das partes interessadas relevantes;
- o desempenho e a eficácia do SGPI;
- se o planejamento foi implementado eficazmente;
- a eficácia das ações tomadas para abordar riscos e oportunidades;
- o desempenho de provedores externos;
- a necessidades de melhoria do SGPI.

10.1.3.2 Indicadores sugeridos

A norma CEN/TS 16555-1(2013) sugere indicadores a serem monitorados para avaliação da gestão da inovação, sendo que alguns deles estão diretamente relacionados à PI

- taxa de crescimento do lucro com a PI;
- taxa de crescimento de receita com a PI;
- retorno do investimento em inovação;
- propriedade intelectual;
- carga horária de capacitação relacionada à PI
- número de ideias colocadas no processo de inovação;
- parcerias vinculadas à PI.

A avaliação dos resultados em relação a esses indicadores deve fornecer feedback de sucesso e fracasso e aprendizado para melhorar ainda mais o SGPI.

10.2 Auditoria interna

10.2.1 Generalidades

A organização deve realizar auditorias internas a intervalos planejados para fornecer informações sobre se o SGPI:

a) está em conformidade com:

- os requisitos da própria organização para o seu SGPI;
- os requisitos do modelo proposto;

b) está implementado e mantido eficazmente.

10.2.2 O Processo de Auditoria interna

A organização deve:

- a) planejar, estabelecer, implementar e manter programa (s) de auditoria, incluindo frequência, métodos, responsabilidades, requisitos para planejar e relatar, levando em consideração a importância dos processos envolvidos, as mudanças que afetam a organização e os resultados de auditorias anteriores;
- b) definir os critérios e escopo da auditoria para cada auditoria;
- c) selecionar auditores e conduzir auditorias para garantir a objetividade e a imparcialidade do processo de auditoria;
- d) assegurar que os resultados das auditorias sejam reportados à gerência relevante;
- e) executar correção e ações corretivas apropriadas sem demora indevida;
- e) reter informações documentadas como evidência da implementação do programa de auditoria e dos resultados da auditoria.

10.3 Análise Crítica pela Direção

10.3.1 Generalidades

A Alta Direção deve analisar criticamente o SGPI da organização, a intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da organização.

10.3.2 Entradas da análise crítica pela Alta Direção

A análise crítica pela direção deve ser planejada e realizada levando em consideração:

- a) a situação das ações provenientes de análises críticas anteriores pela direção;
- b) as mudanças em questões externas e internas relevantes para o SGPI;
- c) as informações sobre o desempenho e eficácia do SGPI, incluindo tendências relativas a:
 - atendimento aos requisitos das partes interessadas relevantes;
 - extensão na qual os objetivos de PI foram alcançados;

- desempenho dos processos e projetos quanto a conformidade com os resultados esperados;
- não conformidades e ações corretivas;
- resultados de monitoramento e medição;
- resultados de auditoria;
- desempenho de provedores externos.

a) A suficiência dos recursos;

b) a eficácia das ações tomadas para abordar riscos e oportunidades;

c) as oportunidades de melhoria contínua.

10.3.3 Saídas da análise crítica pela Alta Direção

As saídas da análise crítica pela direção devem incluir decisões e ações relacionadas com:

- oportunidades para melhoria;
- qualquer necessidade de mudanças no SGPI;
- necessidades de recurso

A organização deve reter informação documentada como evidência dos resultados das análises críticas pela direção.

11 MELHORIA

11.1 Generalidades

A organização deve determina e seleccionar oportunidades para melhoria e implementar quaisquer ações necessárias para atender a requisitos das partes interessadas relevantes e aumentar a sua satisfação. Essas devem incluir:

- melhorar o nível de atendimento aos requisitos das partes interessadas relevantes, assim como abordar necessidades e expectativas futuras sempre que pertinente;
- coorrigir, prevenir ou reduzir efeitos indesejados;
- melhorar o desempenho e a eficácia do SGPI;

NOTA: A melhoria pode incluir: correção, ação corretiva, melhoria contínua, mudanças revolucionárias, inovação e reorganização.

11.2 Não Conformidade e Ação Corretiva

Quando uma não-conformidade ocorrer, a organização deve:

a) reagir à não-conformidade e, como aplicável:

- tomar medidas para controlá-lo e corrigi-la;
- lidar com as consequências;

b) avaliar a necessidade de ação para eliminar a (s) causa (s) da não-conformidade, a fim de que ela não se repita ou ocorra em outro lugar:

- analisar criticamente a não conformidade;
- determinar as causas da não conformidade;
- determinar se não-conformidades similares existem ou podem potencialmente ocorrer;

c) implementar qualquer ação necessária;

d) analisar criticamente a eficácia de qualquer ação corretiva tomada;

e) atualizar os riscos e oportunidades determinados durante o planejamento, s e necessário;

f) realizat mudanças no SGPI, se necessário.

As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos das não-conformidades encontradas.

A organização deve reter informações documentadas como evidência:

- da natureza das não-conformidades e quaisquer ações subsequentes tomadas;
- os resultados de qualquer ação corretiva.

11.3 Melhoria Contínua

A organização deve melhorar continuamente a adequação, suficiência e eficácia do SGPI. Para tal deve considerar os resultados de análise e avaliação e as saídas de análise crítica pela direção para determinar se existem necessidades ou oportunidades que devem ser abordadas como parte da melhoria contínua.

LISTA DE SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CEN – Comitê Europeu de Normalização
- CGPI – Comitê Gestor da Propriedade Intelectual
- CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação
- DPI – Direito de propriedade intelectual
- GP – Gerente de Projeto
- IES – Instituições de Ensino Superior
- ISO- Organização Internacional de Normalização
- MPIP – Monitor da Propriedade Intelectual do Projeto
- PC- Plano de Capacitação
- PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
- PI – Propriedade Intelectual
- SGPI – Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual
- TT - Transferência de Tecnologia

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Representação esquemática dos elementos de um processo genérico.....	24
Figura 02	Expressão gráfica do PDCA.....	24
Figura 03	Modalidades de propriedade intelectual.....	26
Figura 04	Representação gráfica do SGPI.....	28
Figura 05	Estrutura Genérica para a Gestão da PI.....	42
Figura 06	Representação gráfica dos processos do SGPI.....	49
Figura 07	Subprocessos relacionados à Gestão da PI.....	72
Figura 08	Gestão da propriedade intelectual e o processo de inovação.	72
Figura 09	Gestão da propriedade intelectual e os processos de apoio...	72
Figura 10	Árvore de decisão da propriedade intelectual.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Relação de normas de referência	32
Quadro 02	Matriz Normas de Referência x Seções do Modelo de SGPI	34
Quadro 03	Vantagens e desvantagens do Segredo Industrial.....	82
Quadro 04	Contratos de Transferência de Tecnologia	86

TERMOS DE DEFINIÇÕES

- **Alta Direção:** pessoa ou grupo de pessoas que dirige e controla uma organização no mais alto nível. (Anexo SL-ISO, 2018, ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Análise crítica:** determinação da pertinência, adequação ou eficácia de um objeto para alcançar os objetivos estabelecidos. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR 16500:2012)
- **Ação Preventiva:** ação para eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou outra situação potencialmente indesejável. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Ação corretiva:** ação para eliminar a causa de uma não-conformidade e prevenir a recorrência. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Ambiente de trabalho:** conjunto de condições sob as quais um trabalho é realizado. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Auditado:** organização como um todo ou as suas partes, que está sendo auditada. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Auditoria:** processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e avaliá-la objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Auditor:** pessoa que realiza uma auditoria. (ABNT NBR ISO 9000:2015 ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Background:** Propriedade Intelectual pré-existente que uma parte traz para uma joint venture colaborativa (CEN-TS 16.555-4:2014)

- **Cadeia de valor:** sequência de diversas etapas de um processo às quais é possível apropriar valores, em particular econômicos. (ABNT NBR 16.500:2012)
- **Característica:** propriedade diferenciadora. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Ciclo de vida do projeto de PD&I:** atividades consecutivas e encadeadas abrangidas por período compreendido desde o planejamento que leva a primeira apropriação dos conhecimentos reunidos para o projeto de PD&I até sua conclusão, documentação e avaliação final. (ABNT NBR 16501:2011; ABNT NBR 16500:2012)
- **Cliente:** pessoa ou organização que poderia receber ou que recebe um produto ou serviço destinado para, ou solicitado por essa pessoa ou organização. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Competência:** capacidade de aplicar conhecimentos e habilidades para alcançar os resultados pretendidos. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Comportamento inovador:** conjunto de atitudes que levam à incorporação da inovação pela organização, como fator importante da sua estratégia de atuação. (ABNT NBR 16500:2012)
- **Conclusão de auditoria:** resultado de uma auditoria após levar em consideração os objetivos da auditoria e todas as constatações de auditoria. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Configuração:** é o estado do conjunto de itens que formam o sistema em um determinado momento. (Anexo SL-ISO, 2018)
- **Conformidade:** atendimento de um requisito. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)

- **Constatação de auditoria:** resultado da avaliação da evidência de auditoria coletada, comparada com os critérios de auditoria. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Contexto de uma organização:** combinação de questões internas e externas que podem ter efeito na abordagem da organização para desenvolver e alcançar os seus objetivos. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Contrato:** acordo com força legal. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Correção:** ação para eliminar uma não conformidade identificada. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Critério de auditoria:** conjunto de requisitos usados como referência, com a qual a evidência objetiva é comparada. (ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Dados:** Fatos sobre um objeto. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Descoberta:** conhecimento adquirido a partir da observação de fenômeno os naturais. (ABNT NBR 16.500:2012)
- **Desempenho:** resultado mensurável. (Anexo SL-ISO,2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Desenvolvimento (no contexto de PD&I):** trabalho sistemático realizado com utilização do conhecimento gerado na pesquisa e na experiência com propósito de criar produtos, processos, métodos ou sistemas novos ou significativamente aprimorados. (ABNT NBR 16501:2011)
- **Direito de propriedade intelectual:** propriedade intelectual legalmente protegida que pode ser registrada ou não registrada. (CEN/TS 16555-4:2014)

- **Documento:** informação e o meio no qual está contida. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Domínio:** campo de abrangência de uma atividade. (ABNT NBR 16500:2012)
- **Eficiência:** relação entre o resultado alcançado e os recursos utilizados (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Empresa inovadora:** empresa com comportamento inovador. (ABNT NBR 16500:2012)
- **Eficácia:** extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados alcançados. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Engajamento:** envolvimento em, e contribuição para, atividades que visem atingir objetivos comuns. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Envolvimento:** participar de uma atividade, evento ou situação. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Equipe de auditoria:** uma ou mais pessoas que realizam uma auditoria, apoiadas, se necessário, por especialistas. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISSO 19011:2018)
- **Escopo de auditoria:** abrangência e limites de uma auditoria. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Especialista em Propriedade Intelectual:** Pessoa que possui certa habilidade profissional em propriedade intelectual e realiza trabalho de propriedade intelectual em projetos de pesquisa científica. (GB/T-33.250:2016)

- **Especificação:** documento que estabelece requisitos. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Estado da arte:** situação, em um dado momento, do estado dos conhecimentos, técnicas, métodos, tecnologias, produtos e processos em um determinado domínio. (ABNT NBR 16501:2011; ABNT NBR 16500:2012)
- **Estado da Técnica:** é toda a divulgação de tecnologia (invenção ou modelo de utilidade) tornada acessível ao público antes da data de depósito do pedido de Patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior (Lei 9.279/96)
- **Estratégia:** plano para alcançar um objetivo geral ou de longo prazo. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Evidência de auditoria:** registros, apresentação de fatos ou outras informações, pertinentes aos critérios de auditoria e verificáveis. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Evidência objetiva:** dados que apoiam a existência ou a veracidade de alguma coisa. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Foreground:** Propriedade intelectual e / ou direitos de propriedade intelectual gerados coletivamente por um ou mais dos partícipes de uma joint venture colaborativa. (CEN-TS 16.555-4:2014)
- **Gestão:** atividades controladas para dirigir e controlar uma organização. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Gerenciamento de Projetos:** Planejar, organizar, monitorar, controlar e reportar todos os aspectos do projeto e motivar todos os participantes a atingir as metas do projeto. (GB/T 32.089: 2015)

- **Gerente de Propriedade Intelectual:** Pessoa que possui certa habilidade profissional em propriedade intelectual e realiza trabalho relacionado à propriedade intelectual em projetos de pesquisa científica. (adaptados das normas GB/T 33.251: 2016 E GB/T 33.250:2016)
- **Gestão da Propriedade Intelectual:** envolve a identificação, a rastreabilidade ao longo do tempo, a decisão de publicar e potencial proteção individual da PI. (CEN/TS 16555-4:2014)
- **Informação:** dados significativos. (ABNT NBR ISO 9000:2015; CEN/TS 16555-2:2014)
- **Informação documentada:** informações que devem ser controladas e mantidas por uma organização e o meio que está contido. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Infraestrutura:** sistema de instalações, equipamentos e serviços necessários para a operação de uma organização. ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Inovação** (ABNT NBR 16500:2012):

Quanto à Intensidade

- inovação radical (ou de ruptura): “inovação que introduz mudanças significativas nos mercados ou indústrias existentes ou cria novos mercados”.
- Inovação incremental: inovação que melhora as características ou desempenho de produtos, processos ou sistemas previamente existentes.

Quanto à forma

- Inovação aberta: abordagem que busca a inovação por meio de parcerias internas e externas, com movimentos de “entrada” e “saída” de PI.
- Inovação fechada: inovação desenvolvida exclusivamente dentro da organização.

- **Innovation thinking:** abordagem para encontrar oportunidades e resolver problemas que proporcionam um resultado superior ou mais desejável com relação às ofertas atuais. (CEN/TS 16555-3:2014)
- **Inteligência estratégica:** resultado da análise da informação estratégica a ser utilizada para informar e organizar a estratégia da organização (por exemplo: planejamento, posicionamento, influência ou proteção). (CEN/TS 16555-2:2014)
- **Invenção:** resultado do ato deliberado de criar soluções originais para problemas identificados. (ABNT NBR 16.500:2012)
- **Liberdade de Operação:** Estado em que um produto ou serviço não está exposto à Propriedade Intelectual (PI), além do Direito de Propriedade Intelectual (DPI) próprio ou DPI licenciado. (CEN-TS 16.555-4:2014)
- **Litígios:** desacordo, surgido de uma reclamação, submetido a um provedor PRL (provedor de processos de resolução de litígios, geralmente uma entidade legal). (ABNT NBR ISO 9000:2015, adaptado)
- **Melhoria:** atividade para melhorar o desempenho. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Melhoria contínua:** atividade recorrente para melhorar o desempenho. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Medição:** processo para determinar um valor. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Monitoramento:** determinação da situação de um sistema, um processo, um produto, um serviço ou uma atividade. (Anexo SL-ISO,2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)

- **Não conformidade:** não atendimento de um requisito. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Objetivo:** resultado a ser alcançado. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Objeto:** entidade, item, qualquer coisa perceptível ou concebível. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Organização:** pessoa ou grupo de pessoas que tem suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relações para alcançar seus objetivos. (Anexo SL- ISO, 2018, ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Patrocinador:** Uma instituição ou indivíduo que fornece apoio financeiro para projetos de pesquisa ou participa da gestão da alocação de recursos. (GB/T 32.089: 2015)
- **Partes interessada (*stakeholder*):** pessoa ou organização que pode afetar, ser afetada por, ou se perceber afetada por uma decisão ou atividade (Anexo SL-ISO, 2018), ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Pesquisa (no contexto da PD&I):** indagação original e planejada que objetiva descobrir novos conhecimentos ou aprimorar o conhecimento existente em produtos, processos, métodos ou sistemas, visando maior compreensão dos fenômenos envolvidos e suas aplicações. (ABNT NBR 16501:2011)
- **Pesquisa aplicada:** aquisição de novos conhecimentos a fim de explorá-los no desenvolvimento ou melhoria de produtos, processos, métodos ou sistemas .(NBR 16.500:2012)
- **Pesquisa fundamental ou básica:** ampliação dos conhecimentos gerais científicos e técnicos não vinculados diretamente a produtos ou processos industriais ou comerciais. (NBR 16.500:2012)

- **Plano de auditoria:** descrição das atividades e arranjos de uma auditoria. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Política:** intenções e direção de uma organização, formalmente expressas por sua Alta Direção. (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Política da Propriedade Intelectual** política com relação à propriedade intelectual. (adaptado do conceito de política da qualidade proposto pela NBR ISO 9000:2015). A finalidade e o direcionamento em relação à propriedade intelectual. (adaptado com base na norma GB/T 33.250:2016)
- **Procedimento:** forma especificada de realizar uma atividade ou um processo. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Processo:** conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma entradas em saídas.(Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR 16500:2012)
- **Produto:** saída de uma organização que pode ser produzida sem transação alguma ocorrendo entre a organização e o cliente. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Projeto:** processo único que consiste em um conjunto de atividades controladas e coordenadas com datas de início e conclusão, realizado para alcançar um objetivo em conformidade com os requisitos especificados, incluindo as limitações de prazo, custos e recursos. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Projeto de pesquisa:** Projetos implementados pelas atividades de pesquisa científica e tecnológica, realizados dentro de um determinado período de tempo, sob a responsabilidade das instituições de ensino superior ou de suas instituições afiliadas. (GB/T- 33.251:2016)

- **Programa de Auditoria:** conjunto de uma ou mais auditorias, planejado por um período de tempo específico e direcionado a um propósito específico. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABNT NBR ISO 19011:2018)
- **Propriedade intelectual (PI):** parte de ativos intelectuais de propriedade de uma pessoa ou organização como resultado de criações da mente ou do intelecto. (CEN/TS 16555-4:2014)
- **Prospecção tecnológica:** atividade sistemática de detecção de tendências em termos de tecnologia, mercado e aspectos organizacionais, para orientar a PD&I na organização. Pode estar associada a mecanismos de vigilância tecnológica ou inteligência competitiva. (ABNT NBR 16.501:2011; ABNT NBR 16500:2012)
- **Rastreabilidade:** habilidade de rastrear o histórico, aplicação ou localização de um objeto. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Registro:** documento que apresenta resultados obtidos ou provê evidências das atividades realizadas. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Registros de Propriedade Intelectual:** registros da organização relacionados às atividades do Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual, bem como os registros que comprovam o Direitos de Propriedade Intelectual (DPI). (adaptado da norma GB/T 33.250: 2016)
- **Requisito:** necessidade ou expectativa que é declarada, geralmente implícita ou obrigatória. (NBR ISO 9000:2015)
- **Requisito estatutário:** requisito obrigatório especificado por um órgão legislativo. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Requisito regulamentar:** requisito obrigatório especificado por uma autoridade com mandato de um órgão legislativo. (ABNT NBR ISO 9000:2015)

- **Risco:** efeito da incerteza (Anexo SL-ISO, 2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Serviço:** saída de uma organização, com pelo menos uma atividade necessariamente realizada entre a organização e o cliente.(ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Sistema:** conjunto de elementos que estão inter-relacionados ou interativos. (ABNT NBR ISO 9000:2015; ABT NBR 16500:2012)
- **Sistema de gestão:** conjunto de elementos inter-relacionados de uma organização para estabelecer políticas e objetivos e processos para atingir esses objetivos. (Anexo SL-ISO,2018)
- **Sistema de gestão de PD&I:** sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à PD&I. (ABNT NBR 16.500:2012).
- **Sistema de gestão da propriedade intelectual:** sistema de gestão para dirigir e controlar a propriedade intelectual de uma organização. (adaptado da NBR ISO 9001:2015)
- **Terceirizar:** fazer um arranjo onde uma organização externa realiza parte da função de uma organização ou processo. (Anexo SL-ISO,2018; ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Transferência de tecnologia:** processo de aquisição de conhecimentos científicos, tecnológicos e gerenciais desenvolvidos por terceiros visando à sua adoção pela organização ou incorporação nas atividades de PD&I.(ABNT NBR 16500:2012)
- **Validação:** confirmação, através do fornecimento de evidência objetiva, de que os requisitos para o uso pretendido ou para uma aplicação foram atendidos. (ABNT NBR ISO 9000:2015)

- **Verificação:** comprovação, através de fornecimento de evidência objetiva, de requisitos especificados forem atendidos. (ABNT NBR ISO 9000:2015)
- **Vigilância tecnológica:** processo sistemática visando identificar, organizar e correlacionar resultados da prospecção tecnológica de forma a torná-los úteis para as estratégias da organização (ABNT NBR 16.501:2011; ABNT NBR 16500:2012)

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9001**. Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9000**. Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9001**. Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 55000**. Gestão de ativos - Visão geral, princípios e terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 55001**. Gestão de ativos -Sistemas de gestão - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 55002**. Gestão de ativos -Sistemas de gestão – Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 55001. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 19011**. Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16500**. Atividades para a gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) - Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16502**. Gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I) – Diretrizes para elaboração de projetos de PD&I. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16501**. Diretrizes para sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação (PD&I). Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BRASIL. **Lei nº 13.243**, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à Inovação [...]. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.583**, de 14 de agosto de 2013. [...] Dispõe sobre a gestão coletiva de direitos autorais, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12853.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.973**, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.484**, de 31 de maio de 2007. [...] Dispõe sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados[...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.196**, de 14 de fevereiro de 2001. Altera e acresce dispositivos à Lei no 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10196.htm. Acesso em: 30 abr, 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.609**, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.610**, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9610.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.279**, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Poder Executivo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 15 abr. 2019.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **About us.Brussels**. Disponível em: <https://www.cencenelec.eu/aboutus/Pages/default.aspx>. Acesso em: 30 abr 2019.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-1**: Innovation Management - Part 1: Innovation Management System. Brussels: CEN, 2013.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-2**: Innovation Management - Part 2: Strategic intelligence management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-3**: Innovation Management - Part 3: Innovation thinking. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-4**: Innovation Management - Part 4: Intellectual property management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-5** Innovation Management - Part 5: Collaboration management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-6** Innovation Management - Part 6: Creativity management. Brussels: CEN, 2014.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **CEN/TS 16555-7** Innovation Management - Part 7: Innovation Management Assessment. Brussels: CEN, 2015.

HOPP, Christian; ANTONS, David; KAMINSKI, Jermain; SALGE, Torsten. What 40 years of research reveals about the difference between disruptive and radical innovation. **Harvard Business Review**, 2018. Disponível em: <https://hbr.org/2018/04/what-40-years-of-research-reveals-about-the-difference-between-disruptive-and-radical-innovation>. Acesso em 10 abr. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/IEC: Directives, Part 1 — Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO**. 9 ed., 2018. Disponível em: https://www.iso.org/sites/directives/current/consolidated/index.xhtml#_idTextAnchor296. Acesso em: 10 abr. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/DIS 56000**. Innovation management -- Fundamentals and vocabulary
Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56000:dis:ed-1:v1:en>. Acesso em: 13 mai. 2019.

OECD/Eurostat, Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, **OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg**.
<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>. Acesso em: 13 mai. 2019.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 33250**: Intellectual property management for research and development organizations. Pequim: SAC, 2016a.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 33251**: Intellectual property management for higher education institutions. Pequim: SAC, 2016b.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 32089**: Intellectual property rights management in science and technology research projects. Pequim: SAC, 2015.

STANDARDIZATION ADMINISTRATION OF CHINA (SAC). **GB/T 29490**: Enterprise intellectual property management. Pequim: SAC, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PÁRANÁ (UFPR). Transferência de Tecnologia, Disponível em : <http://www.inovacao.ufpr.br/portal/transferencia-tecnologia/>. Acesso em: 30 jul 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL), **Cartilha de Propriedade Intelectual**, 2011. Disponível em: <https://ufal.br/ufal/pesquisa-e-inovacao/inovacao-tecnologica/documentos/cartilhas>- Acesso em 13 jul.2019