

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

VINA STUDART PEREIRA

**GESTÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO NO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO DO INPI:
PROPOSTA DE METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DE TESAURO PARA
ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**

Rio de Janeiro

2022

Vina Studart Pereira

**Gestão do Conhecimento Científico no Programa de Pós-Graduação em
Propriedade Intelectual e Inovação do INPI: proposta de metodologia de
construção de tesauro para organização do conhecimento**

Tese apresentada, como requisito parcial para
obtenção do título de Doutora, ao Programa de Pós-
Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação, do
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Orientadora: Profa. Dra. Kátia Regina do Valle Freitas Pinto

Co-orientadora: Profa. Dra. Vânia Lisbôa da Silveira Guedes

Rio de Janeiro

2022

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca de Propriedade Intelectual e Inovação – INPI
Bibliotecário responsável Evanildo Vieira dos Santos – CRB7-4861

P436 Pereira, Vina Studart.

Gestão do conhecimento científico no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI: proposta de metodologia de construção de tesauro para organização do conhecimento. / Vina Studart Pereira. Rio de Janeiro, 2022. Tese (Doutorado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Academia de Propriedade Intelectual Inovação e Desenvolvimento, Divisão de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2022.

325 f.; figs.; gráf.; tabs; quadros.

Orientadora: Profa. Dra. Kátia Regina do Valle Freitas Pinto.

Coorientadora: Profa. Dra. Vânia Lisbôa da Silveira Guedes.

1. Propriedade intelectual – Gestão do conhecimento. 2. Propriedade intelectual – Tesauro. 3. Inovação – Gestão do conhecimento. 4. Inovação – Tesauro. 5. Tesauro – Metodologia. I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil).

CDU: 65.01:347.77(81)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Vina Studart Pereira

**Gestão do Conhecimento Científico no Programa de Pós-Graduação em Propriedade
Intelectual e Inovação do INPI: proposta de metodologia de
construção de tesauro para organização do conhecimento**

Tese apresentada, como requisito parcial para
obtenção do título de Doutora, ao Programa de Pós-
Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação, do
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Aprovada em 14 de dezembro de 2022

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Kátia Regina do Valle Freitas Pinto (Orientadora)

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

Profa. Dra. Vânia Lisbôa da Silveira Guedes (Co-orientadora)

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT

Profa. Dra. Rosali Fernandez de Souza

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT

Profa. Dra. Rita Pinheiro-Machado

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

Profa. Dra. Patrícia Pereira Peralta

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

Prof. Dr. Eduardo Winter

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

Prof. Dr. Evanildo Vieira do Santos

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

**A ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no processo de
vida acadêmica do aluno.**

Rio de Janeiro

2022

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Margarida (*in memoriam*)

Ao meu pai, Luiz Carlos (*in memoriam*)

Aos meus filhos, Rodrigo e Daniel

Gratidão por tanto amor!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de contextualizar esses três últimos anos cursando o doutorado, trabalhando e vivendo nessa pandemia, decretada em março de 2020, que paralisou o mundo e ceifou milhões de vidas abruptamente. Abalou a nossa saúde mental pelas perdas de entes queridos e medo de nos contaminar, adoecer e morrer sem assistência e despedidas. Impactou a economia com o aumento do desemprego, da fome e das desigualdades. Enfim, centenas de dias de solidão e tristeza com consequências somente mensuráveis daqui a algum tempo.

Por outro lado, tivemos a chance de reforçar nossa fé na Ciência e no Ser Humano. Os pesquisadores foram incansáveis para produzir as vacinas e outros insumos necessários ao enfrentamento da doença, assim como os profissionais da área da saúde. Mesmo doentes e perdendo seus amores para o vírus, seguiram meses a fio na frente de batalha se doando para salvar os nossos. Sem falar daqueles que, a despeito do próprio risco de se contaminar, recolheram doações e levaram alimentos e carinho para amenizar a fome e a dor dos desamparados. Não tenho como deixar de citar os que saíram para trabalhar e nos dar condições de ficar em casa. Heróis em um momento de provas para a Humanidade.

Depois desses acontecimentos que marcaram nossas vidas para sempre, sem esquecer os demais desafios que cada um de nós viveu e vive cotidianamente, não vou iniciar agradecendo a Deus por ter me permitido chegar até aqui. Não! Isso seria injusto com os que partiram. Afinal, Ele não faz distinção entre Seus filhos e dá as mesmas oportunidades ao nos criar como espíritos imortais. Contamos uns com os outros, mas acredito no caminho construído individualmente, por meio do livre arbítrio, ao longo de múltiplas existências. O mandamento é único: amar incondicionalmente. Estamos em aprendizado e, por isso, ainda sofremos e causamos sofrimentos. Um dia chegaremos lá.

Assim, os meus agradecimentos vão para uma rede que me sustentou e proporcionou as condições necessárias ao alcance dos meus objetivos, tecida com fios de muito afeto por minha família, amigos, companheiros de trabalho e da pós-graduação do INPI. Foram momentos de desafios e reflexões na vida pessoal e acadêmica, retomada depois de quase 30 anos do mestrado; concluo o doutorado com 60 primaveras, verões, outonos e invernos. Nunca é tarde.

Começo, então, pelo meu primogênito. Rodrigo, mesmo longe fisicamente, me aplicava injeções diárias de coragem. Sua certeza na minha vitória era deveras maior do que a minha e, com seu raciocínio claro e objetivo, sinalizava um caminho seguro nos momentos turbulentos.

Sempre havia uma luz no final do meu túnel acesa por Rodrigo para me conduzir com muito amor.

Daniel, meu caçula, foi meu assistente de pesquisa e técnico de TI: planilhou os dados, fez gráficos e consertou os *bugs* do computador. Também discutimos procedimentos metodológicos e referencial teórico; isso mesmo, afinal, quando os *insights* chegavam, conversava com ele e, assim, ajudava a organizar os pensamentos antes de transferi-los para o papel/teclado. Essa juventude parece que nasceu sabendo tudo! Os meses de reclusão durante a pandemia permitiram uma conexão mãe-filho não experienciada com tanta intensidade desde a infância. Pudemos ressignificar vários momentos de nossas vidas. Se é possível dizer que a pandemia teve algo positivo, estar na companhia dele 24 horas por dia foi um presente. Nossos longos abraços me enchiam de amor e energia, junto com nossa cachorrinha Violeta, motivo de alegria e sorrisos garantidos.

Minhas irmãs e irmãos, cunhadas e cunhados, sobrinhas e sobrinhos me deram o mesmo de sempre: apoio e amor incondicional. Exatamente o que nossos maravilhosos pais exemplificaram, ou seja, “ninguém larga a mão de ninguém”! Somos diferentes e ao mesmo tempo iguais: viemos de Margarida e Luiz Carlos. E não tenho como esquecer da Ana, nos acompanhando há décadas. Quando pôde retornar em segurança a nossa casa, cuidou de tudo para eu trabalhar e estudar com mais afinco e dedicação.

Ah, as amigas! Nesses últimos anos, elas foram incansáveis: irmãs de alma, cumplicidade, verdade, sororidade. Nos momentos de maior tristeza, o celular tocava e Patrícia Soares, minha “anja da guarda”, estava do outro lado. A Ciência um dia vai comprovar como essa conexão entre os espíritos acontece. Ela parecia intuída por Deus; sempre suas palavras iam direto ao meu coração e me enchiam de paz e esperança.

Na mesma linha do cuidado e carinho, Sisibel Fernandes trazia flores e irradiava alegria com seu melodioso sotaque baiano-carioquês; Laura Fontinelle perfumava meu lar e me curava com os óleos essenciais; Viviane Gomes apoiava minhas expectativas de futuro e dividia a alegria e o amor pelas filhas cachorrinhas; Eliane Medeiros proporcionava o cuidado com o corpo através de produtos vindos da Mãe Natureza; Ândrea Fricks tornava meu lar mais aconchegante e feliz com as dicas de decoração; Marluci Rosa me dava incentivos, com seus próprios exemplos, para jamais desistir; Simone Cavallari irradiava Reiki para acalmar a mente e o coração; e minha terapeuta Angélica Borba, com toda doçura, auxiliava no autoconhecimento, no autoperdão e na retomada a cada dia.

No entanto, nada seria possível sem os meus companheiros da Comunicação Social do INPI na convivência on-line do trabalho remoto. Dividíamos nossos dias como profissionais e amigos, produzindo e sobrevivendo. Minha eterna gratidão pelo apoio e oportunidade de cursar o doutorado, especialmente a Natália Calandrini, Meily Monteiro e Marcelo Chimento da minha Divisão, além de Jennyffer Mesquita, Carlos Diniz, Cesar Fava e Bruno Rollin. Também agradeço a Ligia Miranda e Tami Velloso, que me ensinaram muito sobre o serviço público, o INPI e a amizade, e a Livia Gouvêa, chegada mais recentemente, pelo incentivo mútuo em abraçar o desafio da pós-graduação.

Meus agradecimentos aos colegas, professoras e professores do Programa de Pós-graduação do INPI, pelo conhecimento construído e os laços criados, e a Patricia Trotte, pela pronta ajuda no levantamento de dados sobre o Programa e no atendimento às minhas solicitações de secretaria.

Especialmente, meu muito obrigado às minhas orientadoras Kátia Freitas e Vânia Guedes, pela condução segura e tranquila, ensinamentos, parceria e muita paciência até chegarmos ao resultado aqui apresentado. Torço para realizarmos outros projetos juntas! Agradeço ainda às professoras e professores que participaram das bancas de qualificação e defesa da tese, por enriquecerem a minha pesquisa com suas valiosas contribuições.

Enfim, minha gratidão e meu amor a todos que percorrem esta jornada comigo. Vamos em frente!

Nunca considere o estudo como um dever, mas como uma oportunidade de entrar no maravilhoso mundo do conhecimento.

Albert Einstein

RESUMO

PEREIRA, Vina Studart. **Gestão do conhecimento científico no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI: proposta de metodologia de construção de tesauro para organização do conhecimento**. 2022. 326 f. Tese (Doutorado em Propriedade Intelectual e Inovação) – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2022.

A tese tem por objetivo desenvolver metodologia para construção de tesauro, a fim de facilitar a indexação, a recuperação e a gestão do conhecimento científico do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI (PPGPI-INPI), com foco na garantia de coerência terminológica e semântica na representação do discurso do domínio. A pesquisa utiliza aporte teórico-metodológico da Bibliometria, campo de pesquisa da Ciência da Informação, para identificação das palavras com alto conteúdo semântico usadas na textualização das teses e dissertações que compõem a amostra, por meio de procedimentos baseados nas Leis de Zipf e no Ponto de Transição (T) de Goffman. Em um dos *corpus*, aplica-se a técnica de contextualização de palavras em frases e parágrafos, seguindo método de análise de conteúdo de Bardin, para definir os termos candidatos ao tesauro. Após, são estabelecidas as relações semânticas entre os termos seguindo a categorização construída a partir das linhas de pesquisa e das disciplinas do Programa. Por fim, é apresentado um extrato de tesauro construído em *software* de gerenciamento de sistemas de organização do conhecimento (SOC) que utiliza padrão *Simple Knowledge Organization System* (SKOS) da Web Semântica. A partir de discussão teórica relativa à gestão de conhecimento organizacional e científico, observa-se a ocorrência, no PPGPI-INPI, da teoria da Espiral do Conhecimento de Takeuchi e Nonaka; do modelo conceitual do *Ba* de Nonaka e Toyama e do modelo de gestão de conhecimento científico em contexto acadêmico de Leite e Costa. Verifica-se que o conhecimento produzido pelos 55% dos discentes-servidores no *locus* organizacional INPI (*Ba* INPI) interage com o *locus* Programa de Pós-Graduação do INPI (*Ba* PPGPI-INPI). Da mesma forma, os demais discentes (45%) também interagem no processo de criação de conhecimento científico no *Ba* PPGPI-INPI, com *input* de conhecimento produzido no *locus* onde atuam (*Ba* Externo), seja conhecimento organizacional ou científico. A pesquisa conclui que o desenvolvimento de tesauros de áreas especializadas, como a de concentração do PPGPI-INPI, é de grande relevância para a representação, organização e gestão do conhecimento científico. No que se refere ao mapeamento do campo semântico e à indexação, a pesquisa possibilita o reconhecimento de relações semânticas entre termos e conceitos e a tradução do conteúdo de documentos em termos que compõem a terminologia de um domínio do conhecimento.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual. Inovação. INPI. Pós-Graduação. Gestão do Conhecimento Científico. Organização do Conhecimento. Tesauro. Bibliometria. Lei de Zipf. Ponto de Transição de Goffman. SKOS. Web Semântica.

ABSTRACT

PEREIRA, Vina Studart. **Gestão do conhecimento científico no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI: proposta de metodologia de construção de tesauro para organização do conhecimento.** 2022. 326 f. Tese (Doutorado em Propriedade Intelectual e Inovação) – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2022.

The thesis aims to develop a methodology for building a thesaurus, in order to facilitate the indexing, retrieval and management of scientific knowledge of the Postgraduate Program in Intellectual Property and Innovation at INPI (PPGPI-INPI), with a focus on guaranteeing of terminological and semantic coherence in the representation of the domain discourse. The research uses the theoretical-methodological contribution of Bibliometrics, an Information Science research field, to identify words with high semantic content used in the textualization of theses and dissertations in the sample, through procedures based on Zipf's Laws and Goffman's Transition (T) Point. In one of the corpus, the technique of contextualizing words in sentences and paragraphs is applied, following Bardin's content analysis method, to define candidate terms for the thesaurus. Then, the semantic relations between the terms are established following the categorization built from the lines of research and the disciplines of the Program. Finally, a thesaurus extract is built in management software of knowledge organization systems that uses the Simple Knowledge Organization System (SKOS) standard of the Semantic Web. From a theoretical discussion related to the management of organizational and scientific knowledge, it is observed the occurrence, in the PPGPI-INPI, of Takeuchi and Nonaka's Spiral of Knowledge theory; the conceptual model of Ba by Nonaka and Toyama and the scientific knowledge management model in an academic context by Leite and Costa. It is verified that the knowledge produced by 55% of student-servants in the organizational locus INPI (Ba INPI) interacts with the locus Postgraduate Program of INPI (Ba PPGPI-INPI). Likewise, the other students (45%) also interact in the process of creating scientific knowledge at the Ba PPGPI-INPI with input of knowledge produced in the locus where they work (External Ba). The research concludes that the development of thesauri in specialized areas, such as the concentration of the PPGPI-INPI, is of great relevance for the representation, organization and management of scientific knowledge. With regard to mapping the semantic field and indexing, the research enables the recognition of semantic relationships between terms and concepts and the translation of document content into terms that compose the terminology of a domain of knowledge.

Keywords: Intellectual Property. Innovation. INPI. Postgraduation. Scientific Knowledge Management. Knowledge Organization. Thesaurus. Bibliometrics. Zipf's law. Goffman's transition point. SKOS. Semantic Web.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Abrangência dos conceitos da Gestão do Conhecimento.....	27
Figura 2 – Modelo SECI de criação do conhecimento	30
Figura 3 – Representação conceitual do <i>Ba</i>	31
Figura 4 – Modelo conceitual da Gestão do Conhecimento Científico no contexto acadêmico	37
Figura 5 – Ciência da Informação e Organização do Conhecimento	39
Figura 6 – Visão geral das estruturas e funções dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC).....	44
Figura 7 – Termo “organização do conhecimento” no Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação.....	51
Figura 8 – Exemplo de representação do conceito “organização do conhecimento” no tesauro de Ciência da Informação no <i>software</i> Thesa.....	59
Figura 9 – Página inicial do Tesauro Enap no <i>software</i> TemaTres.....	60
Figura 10 – Tela do termo “organização da informação” no Tesauro Unesp	62
Figura 11 – Organograma da Academia do INPI	74
Figura 12 – Fluxo de criação do conhecimento científico dos discentes do PPGPI-INPI.....	85
Figura 13 – Categorização da área temática do tesauro do PPGPI-INPI.....	90
Figura 14 – Diagrama da inter-relação entre os subcampos da Ciência da Informação.....	123
Figura 15 – Genealogia dos subcampos dos Estudos de Métricas da Informação (EMI)	124
Figura 16 – Abordagens métricas e suas dimensões.....	125
Figura 17 – Tela de <i>setting</i> para processamento do <i>corpus</i> T1 no <i>software</i> WFCa	149
Figura 18 – Tela inicial de carregamento do <i>corpus</i> T1 para processamento no <i>software</i> WFCa	149
Figura 19 – Tela de ranking do <i>corpus</i> T1 no <i>software</i> WFCa	150
Figura 20 – Ranking e Cálculo do Ponto de Transição de Goffman do <i>corpus</i> T1.....	151
Figura 21 – Tela de contextualização da palavra “3D” do <i>corpus</i> T1 no <i>software</i> AntConc.	156
Figura 22 – Tela de contextualização da palavra “DI” do <i>corpus</i> T1 no <i>software</i> AntConc.	157
Figura 23 – Tela de contextualização da palavra “marca” do <i>corpus</i> T1 no <i>software</i> AntConc	158
Figura 24 – Tela de contextualização da palavra “marca” do <i>corpus</i> T1 na visão de texto no <i>software</i> AntConc.....	158
Figura 25 – Tela de apresentação do Tesauro do PPGPI-INPI no Thesa	178

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Nuvem das palavras-chave das teses do PPGPI-INPI até 2020.....	16
Gráfico 2 – Nuvem das palavras-chave das dissertações do PPGPI-INPI no período 2019-2020.....	17
Gráfico 3 – Distribuição das áreas de formação do corpo docente do PPGPI-INPI em 2020 .	82
Gráfico 4 – Distribuição do quantitativo de dissertações e teses do PPGPI-INPI no período 2008-2020.....	84
Gráfico 5 – Distribuição da produção bibliográfica do PPGPI-INPI no período 2008-2020 ..	88
Gráfico 6 – Distribuição da produção técnica do PPGPI-INPI no período 2008-2020	88
Gráfico 7 – Correlação entre repetição de palavras e palavras na RTG dos <i>corpus</i>	155

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distinções básicas entre os canais formais e informais da Comunicação Científica	32
Quadro 2 – Caracterização básica dos canais eletrônicos da Comunicação Científica	33
Quadro 3 – Alguns gêneros acadêmicos	34
Quadro 4 – Similaridades entre os modos de conversão de conhecimento do modelo SECI e os processos de comunicação científica	36
Quadro 5 – Tipos de Sistemas de Organização de Conhecimento (SOC) segundo Hodge	42
Quadro 6 – Tipos de Sistemas de Organização de Conhecimento (SOC) segundo Zeng	43
Quadro 7 – Vocabulários publicados em <i>Simple Knowledge Organization System</i> (SKOS) ..	55
Quadro 8 – Metacategorias semânticas hierárquicas e de equivalência nos tesouros tradicionais e no Thesa	57
Quadro 9 – Metacategorias semânticas associativas nos tesouros tradicionais e no Thesa	58
Quadro 10 – Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) brasileiros desenvolvidos com TemaTres	61
Quadro 11 – Ações sob a coordenação do INPI no Plano de Ação ENPI 2021-2023	70
Quadro 12 – Linhas de atuação e projetos de pesquisa da área de concentração do PPGPI-INPI	77
Quadro 13 – Disciplinas oferecidas no PPGPI-INPI em 2020	79
Quadro 14 – Formação acadêmica do corpo docente permanente do PPGPI-INPI em 2020 ..	80
Quadro 15 – Formação acadêmica do corpo docente de colaboradores do PPGPI-INPI em 2020	81
Quadro 16 – Instituições que registram direito autoral no Brasil	94
Quadro 17 – Relação de indicadores nacionais de ciência, tecnologia e inovação (MCTI) ..	108
Quadro 18 – Paradigmas técnico-econômicos de Freeman e Perez	115
Quadro 19 – Leis e princípios bibliométricos, focos de estudo e principais aplicações	126
Quadro 20 – Aplicação do método de Miranda Pao, a partir das Leis de Zipf e do Ponto de Transição de Goffman, em sete pesquisas brasileiras	140
Quadro 21 – Teses e dissertações do PPGPI-INPI da amostra da pesquisa	143
Quadro 22 – Palavras da Região de Transição de Goffman do <i>corpus</i> T1	152
Quadro 23 – Dados estatísticos dos <i>corpus</i> da amostra da pesquisa	154
Quadro 24 – Palavras da Região de Transição de Goffman do <i>corpus</i> T1 com inconsistência	155
Quadro 25 – Termos do <i>corpus</i> T1 candidatos ao tesauro do PPGPI-INPI	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantitativo de dissertações e teses do PPGPI-INPI no período 2008-2020.....	84
Tabela 2 – Número de publicações do PPGPI-INPI no período 2008-2020.....	87
Tabela 3 – Distribuição de palavras por ordem de frequência no experimento de Miranda Pao	129

LISTA DE ABREVIATURAS

ACAD	Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do INPI
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CC	Comunicação Científica
CI	Ciência da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DIPGP	Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa
DO	Denominação de Origem
ENI	Estratégia Nacional de Inovação
ENPI	Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual
GC	Gestão do Conhecimento
GCC	Gestão do Conhecimento Científico
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
IG	Indicação Geográfica
IGI	Índice Global de Inovação
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IP	Indicação de Procedência
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
NISO	<i>National Information Standards Organization</i>
OC	Organização do Conhecimento
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PNI	Política Nacional de Inovação
PPGPI	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação
PTG	Ponto de Transição de Goffman
RI	Recuperação da Informação
RTG	Região de Transição de Goffman
SKOS	<i>Simple Knowledge Organization System</i>
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SOC	Sistema de Organização do Conhecimento
TIC	Tecnologia de Informação e de Comunicação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
W3C	<i>World Wide Web Consortium</i>
Web	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
QUESTÃO DA PESQUISA.....	15
HIPÓTESES.....	19
OBJETIVOS.....	19
JUSTIFICATIVA	20
ESTRUTURA DA TESE.....	21
METODOLOGIA.....	22
1 GESTÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO.....	24
1.1 CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES	24
1.2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	31
1.3 CONHECIMENTO NA ACADEMIA.....	35
1.4 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	38
1.4.1 Sistemas de Organização do Conhecimento.....	40
1.4.2 Tesouros.....	45
1.4.2.1 Construção de Tesouros.....	48
1.4.2.2 Tesouros Interoperáveis	54
1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	63
2 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO – PPGPI-INPI.....	66
2.1 O INPI E A SUA ACADEMIA	66
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO PPGPI-INPI.....	75
2.2.1 Corpo Docente.....	79
2.2.2 Corpo Discente	82
2.2.3 Avaliação do Programa.....	86
2.3 O PPGPI-INPI COMO BASE PARA A CATEGORIZAÇÃO DO TESAURO.....	89
2.3.1 Conceitos Relacionados à Categoria Propriedade Intelectual.....	89
2.3.1.1 Direito Autoral	92
2.3.1.2 Propriedade Industrial.....	95
2.3.1.3 Proteção Sui Generis	99
2.3.2 Conceitos Relacionados à Categoria Inovação e Desenvolvimento	101
2.3.2.1 Ciência, Tecnologia e Inovação	103
2.3.2.2 Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação.....	107

2.3.2.3 Uso da Informação Tecnológica	109
2.3.2.4 Sistema de Inovação	110
2.3.2.5 Economia da Inovação.....	112
2.3.2.6 Desenvolvimento Econômico e Tecnológico	117
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	118
3 PROPOSTA DE METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DE TESAURO	120
3.1 BIBLIOMETRIA	120
3.1.1 Leis e Princípios Bibliométricos.....	125
3.2 PESQUISAS BRASILEIRAS COM O MÉTODO DE MIRANDA PAO	130
3.2.1 Pesquisa 1 - Representação de conteúdo via indexação automática em textos integrais em língua portuguesa.....	130
3.2.2 Pesquisa 2 - Um estudo para indexação automática de textos de Mecânica dos Solos: Engenharia Civil	132
3.2.3 Pesquisa 3 - Nominalizações deverbais em artigos científicos: uma contribuição para a análise e a indexação temática da informação.....	133
3.2.4 Pesquisa 4 - Adolpho Lutz e a medicina tropical: análise bibliométrica de cartas como gênero do discurso científico.....	134
3.2.5 Pesquisa 5 - Interdisciplinaridade na pós-graduação: estudo de seu impacto na produção de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro	135
3.2.6 Pesquisa 6 - Coerência na representação temática de artigos científicos indexados no repositório de saúde pública da Fundação Oswaldo Cruz	136
3.2.7 Pesquisa 7 - A Biblioteca Universitária de Campos dos Goytacazes: uma biblioteca na universidade pública brasileira	138
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	142
3.3.1 Amostra da Pesquisa e Preparação dos Documentos.....	142
3.3.2 Método Empírico Bibliométrico	145
3.3.3 Definição dos Termos e Desenvolvimento do Tesauro	146
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	147
4 TESAURO DO PPGPI-INPI	148
4.1 SELEÇÃO SEMIAUTOMÁTICA DE TERMOS.....	148
4.2 DESENVOLVIMENTO DO GLOSSÁRIO.....	165
4.3 CONSTRUÇÃO E APRESENTAÇÃO DO SOC	178
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	187
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	188
REFERÊNCIAS.....	191
APÊNDICE A – Índice das palavras-chave das teses do PPGPI-INPI defendidas até 2020.....	213

APÊNDICE B – Índice das palavras-chave das dissertações do PPGPI-INPI defendidas no período 2019-2020	215
APÊNDICE C – Metadados de Teses e Dissertações da Amostra da Pesquisa	217
APÊNDICE D – <i>Corpus</i> T1.....	225
APÊNDICE E – Região de Transição de Goffman dos <i>corpora</i> T2 a T5 e D1 a D5	300

INTRODUÇÃO

A propriedade intelectual tem papel importante no progresso e bem-estar da humanidade ao promover um ambiente no qual a criatividade e a inovação impulsionam o desenvolvimento dos países. Se refere à proteção legal de novos conhecimentos criados pela mente, como livros, músicas, programas de computador ou tecnologias com aplicação industrial. Permite que artistas, pesquisadores ou empresas se beneficiem de seu trabalho e investimento, por um período determinado, ou ainda impeçam terceiros de explorar economicamente o objeto protegido. Os diferentes tipos de propriedade intelectual são regulados por leis específicas em âmbito internacional e nacional (OMPI, 2020a).

No Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é a autarquia responsável pela concessão de direitos relativos a desenho industrial, indicação geográfica, marca, patente, programa de computador e topografia de circuitos integrados, além da averbação de contratos de transferência de tecnologia. Compete ainda ao INPI se pronunciar quanto à conveniência da adesão brasileira a tratados e acordos que envolvam a propriedade industrial (BRASIL, 1970; 1996).

No Plano Estratégico 2018-2021¹, o INPI estabeleceu cinco objetivos a serem alcançados para superar dificuldades históricas e modernizar o sistema de propriedade industrial nacional. O Objetivo Estratégico 2 - Expandir e Aperfeiçoar a Disponibilização de Dados, Informações e Conhecimento em Propriedade Industrial:

[...] relaciona-se com a atuação institucional complementar às atividades de exame, compondo um conjunto mais amplo de transformações exigidas para garantir a eficiência do sistema de proteção dos direitos de propriedade industrial. As Estratégias e Iniciativas definidas estão voltadas para a ***divulgação, capacitação e a facilitação do acesso aos dados, informações e conhecimentos técnicos produzidos ou mantidos pelo INPI, com foco na difusão do conhecimento do sistema de propriedade industrial***, na geração de inteligência competitiva para o setor produtivo e no subsídio à formulação e avaliação de políticas públicas. (INPI, 2018, p. 10, grifo nosso).

¹ Em 18 de julho de 2022, o INPI publicou, em seu Boletim de Pessoal nº XI, a Portaria PR nº 50/2022, que revisou o Plano Estratégico 2018-2021 e estendeu seu prazo até 2022.

Em 2006, foi criada regimentalmente a Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do INPI (ACAD) com o propósito de coordenar todas as atividades de capacitação, formação profissional e disseminação da propriedade intelectual implementadas pelo INPI ao longo das décadas anteriores.

Em nível de pós-graduação *Stricto sensu*, o Instituto lançou o seu mestrado profissional em 2007, o primeiro em propriedade intelectual no Brasil, e o seu doutorado acadêmico em 2013, que se tornou em 2018 o primeiro doutorado profissional do País. Em 2021, dos discentes da pós-graduação, 55% eram servidores do Instituto, os quais detêm conhecimento crítico² na concessão de direitos e em outros temas relativos à propriedade intelectual e inovação, com a quase totalidade de suas pesquisas voltadas à melhoria de processos e de serviços oferecidos pela autarquia à sociedade.

O mestrado e o doutorado profissionais integram o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação (PPGPI-INPI), diretamente ligado à Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa (DIPGP). Dentre as competências regimentais da Academia do INPI e da própria DIPGP, a implementação de ações para a gestão do conhecimento produzido no âmbito do PPGPI é de especial interesse para esta pesquisa de doutorado.

Considerando-se o Objetivo Estratégico 2, de ***divulgação, capacitação e a facilitação do acesso aos dados, informações e conhecimentos técnicos produzidos ou mantidos pelo INPI***, bem como a natureza profissional dos cursos de mestrado e doutorado do PPGPI-INPI, esta pesquisa propõe reflexões sobre perspectivas dialógicas epistemológicas, entre a Gestão do Conhecimento (GC) e a Organização do Conhecimento (OC), e empíricas sobre a função dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), mais especificamente os Tesouros, na representação e organização do conhecimento científico publicado em teses e dissertações do PPGPI-INPI, a fim de aprimorar a recuperação de informação e, conseqüentemente, a produção de novos conhecimentos, possibilitando o avanço da pesquisa e do ensino no domínio do Programa.

² Segundo a Norma ISO 30401: 2018 - Sistema de Gestão do Conhecimento, o conhecimento crítico inclui *insights* individuais, *know-how* e todo o conhecimento codificado por palavras, números, imagens ou outros símbolos, tendo impacto altamente significativo no desempenho organizacional. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:30401:ed-1:v1:amd:1:v1:en>. Acesso em: 23 jan. 2022.

Nesse contexto, é inegável que o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC)³, incluindo a Internet e a *World Wide Web* (Web)^{4,5}, alterou substancialmente a forma como se acessa informação. Imprescindível à tomada de decisão de indivíduos e organizações, a informação necessita de tratamento adequado para facilitar seu uso e possibilitar a criação de conhecimento.

A Ciência da Informação (CI) é o campo interdisciplinar que investiga e lida com técnicas de representação e organização da informação e com tecnologias e sistemas de recuperação do conhecimento humano registrado, com o propósito de atender necessidades informacionais nos contextos individual, organizacional e social (SARACEVIC, 2009). A CI trata a informação que pode estar em uma conversa entre pesquisadores, em um livro, em um vídeo, em uma patente (PINHEIRO, 2004). No entanto, a informação somente se converte em conhecimento na consciência do receptor, pela modificação de suas estruturas mentais e de seus estoques de conhecimento. Por sua vez, o processo de criação da informação é “quando o pensamento, do gerador, se arranja em informação, em uma linguagem com inscrições próprias.” (BARRETO, 2007, p. 24).

Nas organizações, são os indivíduos que criam o conhecimento por meio da conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito e vice-versa, em um processo de síntese contínuo e dinâmico denominado Espiral do Conhecimento. O conhecimento tácito é pessoal, subjetivo, informal e difícil de partilhar e comunicar, enquanto o conhecimento explícito é representado por palavras, fórmulas, símbolos, de tal forma que pode ser arquivado, processado e disseminado. A conversão desses dois tipos de conhecimento entre si passa pelas etapas de socialização (S), externalização (E), combinação (C) e internalização (I) que compõem o modelo⁶ SECI de criação do conhecimento (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

³ “Conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, *software* e telecomunicações, a automação, comunicação e facilitação dos processos de negócios, da pesquisa científica, de ensino e aprendizagem, entre outros”. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologias_da_informa%C3%A7%C3%A3o_e_comunica%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 25 jan. 2022.

⁴ “Os termos internet e World Wide Web são frequentemente usados como sinônimos na linguagem corrente, é comum falar-se de “navegar na internet”, em referências ao navegador web para exibir páginas web. No entanto, a internet é uma rede mundial de computadores especial conectando milhões de dispositivos de computação, enquanto a World Wide Web é apenas um dos muitos serviços que funcionam dentro da internet”. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Internet>. Acesso em: 25 janeiro 2022.

⁵ Tim Berners-Lee propôs o sistema WWW em 1989 para o gerenciamento de informação. Criou o primeiro navegador, servidor e página da Web, além das primeiras especificações para URL, HTTP e HTML. Disponível em: <https://www.w3.org/Help/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

⁶ Segundo Sayão (2001, p. 83), modelos são “representações simplificadas e inteligíveis do mundo, que permitem vislumbrar características essenciais de um domínio ou campo de estudo”.

A GC é definida como “o processo de criar continuamente novos conhecimentos, disseminando-os amplamente através da organização e incorporando-os velozmente em novos produtos/serviços, tecnologias e sistemas”. (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. ix).

Na área acadêmica, a criação do conhecimento se dá por meio de processo cognitivo do pesquisador na busca de soluções, com o uso de metodologias científicas, para suas inquietações e questionamentos sobre a realidade (GARCIA; VALENTIM, 2014). O conhecimento científico também percorre as etapas do modelo SECI, por meio dos canais formais e informais utilizados pelos pesquisadores na comunicação do resultado de suas investigações em grupos de trabalho, em eventos científicos, em artigos, em teses, em livros etc. (LEITE, 2006).

A Gestão do Conhecimento Científico (GCC) é entendida como o “planejamento e o controle de ações (políticas, mecanismos, ferramentas, estratégias, entre outras) que governam o fluxo do conhecimento científico em sua vertente tácita e explícita, tendo como substratos os processos de comunicação científica.” (LEITE; COSTA, 2018, p. 333).

Portanto, seja nas organizações ou na área acadêmica, o desenvolvimento de ferramentas para representar e organizar o conhecimento facilita a recuperação da informação em todos os sistemas, de analógicos a digitais, tais como intranets, portais, bases de dados, repositórios ou bibliotecas. A Recuperação da Informação (RI) é outro campo de pesquisa da CI, funcionando com o mesmo objetivo final da OC, ou seja, facilitar e localizar documentos, informação e conhecimento. A área de RI migrou parcialmente da CI para a Ciência da Computação e desenvolveu sistemas usados em buscadores como o *Google*, extremamente bem-sucedidos, mas que necessitam de ferramentas de busca para fornecer estruturas conceituais em auxílio à navegação e, assim, identificar termos e conceitos relevantes, principalmente em contexto acadêmico (HJØRLAND, 2021).

Área central de pesquisa e ensino da CI, a OC tem papel fundamental no atendimento de uma crescente demanda de informação na *Web* por um universo complexo e diversificado de usuários (SOUZA, 2007). Em sentido restrito, a OC descreve, representa, arquiva e organiza documentos, representações de documentos, tópicos e conceitos, tanto por humanos quanto por programas de computador. Em sentido mais amplo, a OC está relacionada a sistemas conceituais, campos sociais e sistemas de atividade existentes em todas as esferas da sociedade (HJØRLAND, 2016b).

Um dos campos de atuação da OC é aquele voltado aos SOC de natureza semântica no contexto da CI. Esses sistemas são ferramentas que traduzem o conteúdo de documentos em

termos (ou descritores), sistematizando os conceitos e estabelecendo relações semânticas entre eles, a fim de que todos os participantes de um domínio⁷ utilizem a mesma linguagem e, portanto, facilite a indexação dos documentos nos mais variados sistemas e, consequentemente, a recuperação de informação relevante. Entre os diversos tipos de SOC, pode-se citar o tesauro, a taxonomia e a ontologia (HJØRLAND, 2016a).

O tesauro é basicamente um conjunto de conceitos de um domínio específico representados por termos organizados e estruturados a partir de três tipos de relações: de equivalência, entre termos; de hierarquia, entre conceitos; e de associação, entre conceitos. O objetivo do tesauro é orientar tanto o indexador quanto o pesquisador a escolherem o mesmo termo (denominado termo preferido) para o mesmo conceito (ISO, 2011).

Acompanhando a evolução da Internet e a necessidade de compartilhamento de dados, em 2009 o *World Wide Web Consortium* (W3C)⁸ recomendou o uso do padrão *Simple Knowledge Organization System* (SKOS) como modelo para a representação de tesouros e de outros SOC na Web Semântica. Nesta, os vocabulários definem os conceitos e relacionamentos usados para descrever e representar uma área de interesse e possibilitar a interoperabilidade entre máquinas/sistemas, ou seja, o intercâmbio e a reutilização de informações/conceitos. Assim, a pesquisa e utilização do SKOS para o desenvolvimento de tesouros “é uma temática importante tanto na Ciência da Informação quanto na Organização do Conhecimento” (SANTOS; MOREIRA, 2018, p. 362).

Ainda no contexto da CI, outra importante área de pesquisa é a Bibliometria, que utiliza métodos quantitativos e estatísticos para analisar e avaliar a produção científica de pesquisadores, bem como as áreas do conhecimento e as fontes de publicação (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Hjørland (2003) esclarece que as pesquisas bibliométricas no contexto da OC possibilitam a identificação de termos/conceitos, do ponto de vista semântico, como também revelam o conhecimento sobre a dinâmica social de um domínio do conhecimento. Os sistemas de natureza semântica representam SOC intelectuais, enquanto os de natureza social representam SOC sociais.

Dentre as principais leis e princípios bibliométricos destacam-se: a Primeira Lei de Zipf (1945) e a Segunda Lei de Zipf (1949), ambas sobre a frequência de ocorrência de palavras em

⁷ Um domínio é um corpo de conhecimento, definido social e teoricamente como o conhecimento de um grupo de pessoas que compartilham compromissos ontológicos e epistemológicos. (HJØRLAND, 2017, p. 441, tradução livre).

⁸ Comunidade internacional fundada em 1994 e liderada pelo inventor da Web Tim Berners-Lee, a missão do W3C é desenvolver protocolos, diretrizes e padrões abertos que garantam o crescimento da Web a longo prazo, compartilhando conhecimento e construindo confiança em escala global. Disponível em: <https://www.w3.org/Consortium/>. Acesso em: 23 maio 2022.

textos; e o Ponto de Transição de Goffman (PTG), definido como aquele no qual ocorre a transição do comportamento das palavras de alta frequência de ocorrência para as palavras de baixa frequência de ocorrência. É ao redor do PTG, ou seja, na Região de Transição de Goffman (RTG), que se localizam as palavras com alto conteúdo semântico de um texto científico (PAO, 1978). Dessa forma, as Leis de Zipf, o PTG e a RTG possibilitam a investigação sobre a frequência de ocorrência de palavras usadas em textos científicos de uma área especializada e têm potencial para a representação da informação e a organização do conhecimento, bem como para elaboração de sistemas de organização do conhecimento como, por exemplo, tesauros (GUEDES; SANTOS, 2021).

QUESTÃO DA PESQUISA

Considerando-se a importância da organização, indexação e recuperação de informações para possibilitar a criação, a disseminação e a gestão do conhecimento científico, realizou-se análise das palavras-chave das teses e das dissertações do PPGPI-INPI, a fim de verificar a coerência terminológica no domínio do Programa. Para tanto, foi utilizada a técnica Nuvem de Palavras, baseada na frequência de uso, para organizar e representar graficamente palavras que ocorrem com mais frequência.

A palavra-chave é “representativa do conteúdo do documento, escolhida, preferentemente, em vocabulário controlado” (ABNT, 2021, p. 1). Na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016, p. 134), a palavra-chave é considerada unidade de registro, definida como “a unidade de significação codificada e correspondente ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando à categorização e à contagem frequencial”. Assim, a técnica Nuvem de Palavras pode auxiliar análises quantitativas e qualitativas, representando graficamente, pela variação de tamanho das letras, o grau de frequência das palavras em um *corpus*⁹ (VILELA; RIBEIRO; BATISTA, 2020).

⁹ O *corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos. A sua constituição implica, muitas vezes, escolhas, seleções e regras (Bardin, 2016, p. 126).

As nuvens de palavras-chave, atribuídas às teses e às dissertações do PPGPI-INPI por seus autores, estão apresentadas, respectivamente, nos Gráficos 1 e 2 a seguir. No caso das teses, contabilizaram-se todas as 154 palavras-chave das pesquisas defendidas no período compreendido entre a primeira turma do doutorado (2013) e dezembro de 2020 (Apêndice A). Para a criação da nuvem das palavras-chave das dissertações, foram consideradas as 219 palavras-chave dos trabalhos defendidos no período de 2019 a 2020 (Apêndice B). Este recorte temporal teve como objetivo garantir a legibilidade do gráfico de nuvem, que não comportaria o total de 852 palavras-chave constantes nas teses e dissertações no período compreendido entre a primeira turma do mestrado (2007) e dezembro de 2020. Utilizou-se o *software* MindMeister¹⁰ para a criação das nuvens de palavras.

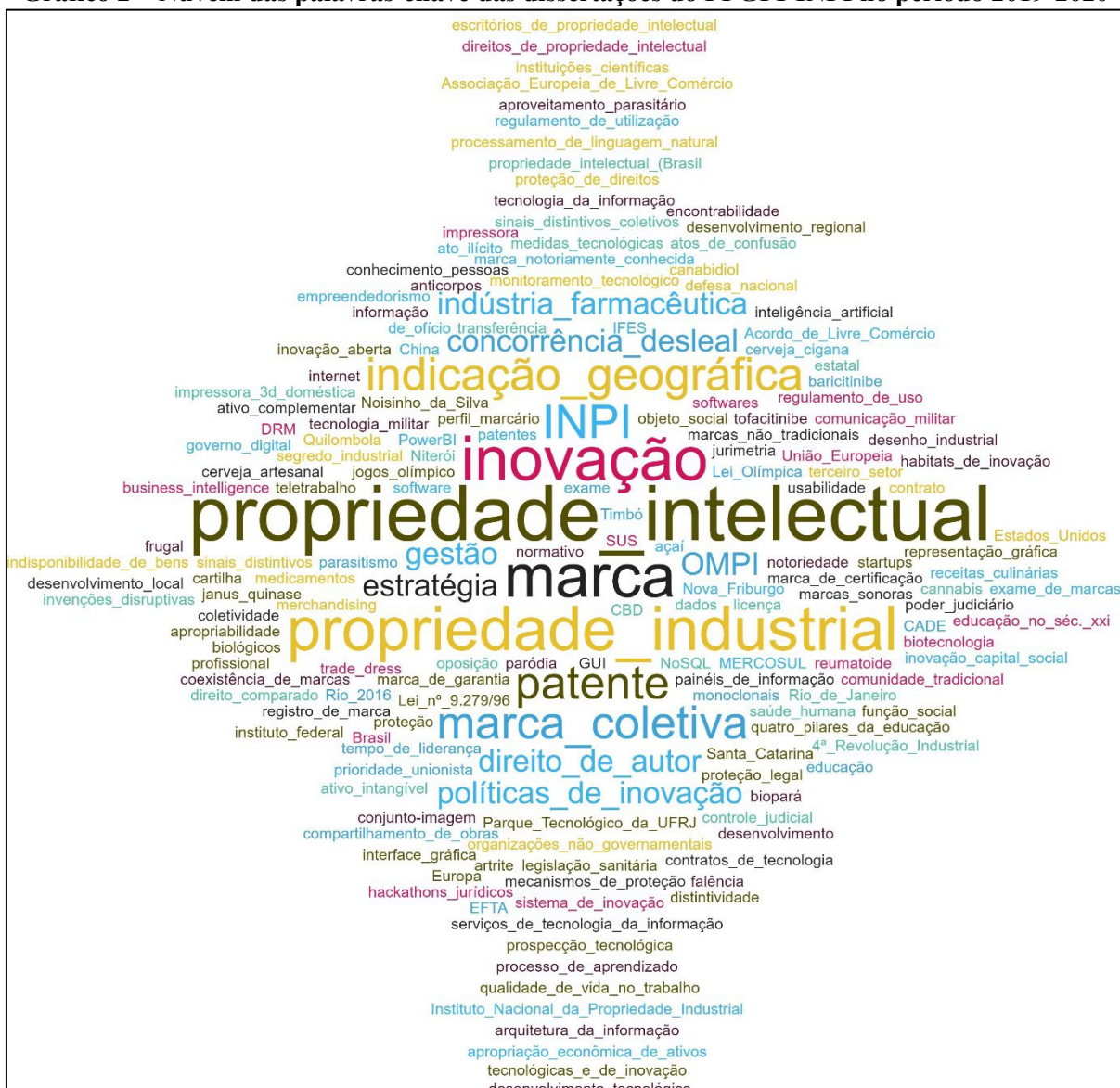
Gráfico 1 – Nuvem das palavras-chave das teses do PPGPI-INPI até 2020



Fonte: Elaboração da autora.

¹⁰ Disponível em: <https://www.mindmeister.com/pt>. Acesso em: 25 mar. 2021.

Gráfico 2 – Nuvem das palavras-chave das dissertações do PPGPI-INPI no período 2019-2020



Fonte: Elaboração da autora.

Observou-se incoerência terminológica no conjunto de palavras-chave escolhidas pelos doutores e mestres para representar os conceitos dos temas pesquisados em suas teses e dissertações, ao se considerar, entre outros critérios, a generalidade, a ambiguidade (sinonímia) e a flexão de número, como nos termos: “comercial”, “dados”, “empresa”, “empresário”, “exame”, “festival”, “firmas”, “função”, “garantido”, “gestão”, “índice”, “industrial”, “marca”, “marcas”, “nome”, “normativo”, “novidade”, “patente”, “patentes”, “sucesso” etc.

Em proposta de construção de tesauro na área de Física em uma biblioteca universitária, Santos, Lima e Araújo (2017, p. 46) também verificaram a incoerência terminológica e semântica nas palavras-chave em teses e dissertações e recomendaram a padronização terminológica com vista à recuperação eficaz dos documentos em bibliotecas digitais, bases de dados e repositórios.

No caso das teses e dissertações, por exemplo, percebe-se que alguns autores inserem termos “vagos” ou sem sentido semântico nas palavras-chave dos resumos de seus trabalhos, o que nem sempre serve como fonte de informação para descrever o conteúdo do trabalho no sistema de recuperação da informação, uma realidade de indexação que é bastante comum a diversas áreas do conhecimento.

A coerência semântica vem sendo estudada na Linguística Textual. Van Dijk (1977) defende que um discurso é coerente, para os usuários da língua, se forem capazes de construir um mesmo modelo mental. Portanto, a coerência é relativa a um ou mais participantes; ou seja, o que é um discurso coerente para uma pessoa pode não ser para outras. Do ponto de vista pragmático, Halliday e Hansen (1976) abordam a coerência semântica, entre a interpretação de determinados conceitos, como a relação de um elemento com outro de igual conteúdo, por identidade, sinonímia, classificação e categorização.

Portanto, como o discurso “está no cerne do empreendimento acadêmico e é a forma como os indivíduos colaboram e competem com os outros para criar conhecimento, educar neófitos, revelar aprendizado e definir alianças acadêmicas” (HYLAND, 2009, p. 2, tradução livre), é feito o seguinte questionamento:

A inadequação do vocabulário utilizado pelos doutores e mestres e a inexistência de um SOC do próprio Programa contribuem para a falta de coerência terminológica e semântica na representação do discurso do domínio do PPGPI-INPI, com impacto na indexação e recuperação de informação relevante e criação de novos conhecimentos e, por conseguinte, na gestão do conhecimento científico?

HIPÓTESES

A partir das reflexões desenvolvidas até este ponto, apresentam-se três hipóteses:

- a) o desenvolvimento de uma metodologia de construção de tesauro, a partir da literatura científica do PPGPI-INPI, pode garantir a coerência terminológica e semântica do discurso do domínio;
- b) um tesauro do próprio PPGPI-INPI pode permitir a representação, a indexação e a recuperação de informações relevantes, contribuindo para a criação de novos conhecimentos e, conseqüentemente, para a gestão do conhecimento científico;
- c) a construção do tesauro do PPGPI-INPI em padrão da Web Semântica pode possibilitar a interoperabilidade entre sistemas de recuperação da informação e o uso e reuso do conhecimento produzido no Programa pelos atores dos sistemas de propriedade intelectual e de inovação.

OBJETIVOS

Os objetivos pretendidos com esta pesquisa estão divididos em geral e específicos, conforme explicitados a seguir.

- a) Geral

Propor metodologia de construção de tesauro que contribua para a organização e, conseqüentemente, a gestão do conhecimento científico produzido pelos doutores e mestres formados pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação da Academia do INPI.

b) Objetivos específicos

- i) analisar referenciais teóricos e empíricos sobre Gestão do Conhecimento, Gestão do Conhecimento Científico, Organização do Conhecimento, Tesouros e Bibliometria;
- ii) apresentar o PPGPI-INPI e investigar a composição do campo semântico da área de Propriedade Intelectual e Inovação representado no Programa;
- iii) desenvolver metodologia inovadora de seleção de termos, a partir de teses e dissertações do PPGPI-INPI, para compor tesauro;
- iv) criar glossário de termos selecionados, considerando a garantia literária;
- v) estabelecer relações semânticas entre os conceitos ligados aos termos do glossário;
- vi) apresentar extrato de tesauro do PPGPI-INPI com o *grafo* das redes semânticas entre os termos, listas alfabéticas e hierárquicas e as fichas terminológicas.

JUSTIFICATIVA

A proposta de desenvolvimento de metodologia de construção do tesauro do PPGPI-INPI, como uma ferramenta de organização e gestão do conhecimento científico, vem ao encontro do problema da pesquisa, assim como das diretrizes regimentais, organizacionais e estratégicas do INPI, por meio da facilitação do acesso ao conhecimento produzido e de seu uso pelo sistema de propriedade intelectual.

Ainda, o tesauro é um instrumento para a publicidade e transparência das informações na esfera pública, uma vez que a Lei de Acesso à Informação - LAI (BRASIL, 2011) e o inciso XXXIII do artigo 5º da Constituição Federal tratam do acesso à informação produzida e em domínio dos órgãos públicos.

Além disso, a utilização de tesauro na indexação da informação institucionalizada tem como uma de suas principais vantagens a garantia da coerência semântica na organização e representação do conhecimento científico. Especificamente, a indexação da informação publicada em teses e dissertações deve ser criteriosamente observada com a finalidade de desenvolvimento de buscas ordenadas e recuperação de informações relevantes.

Por conseguinte, a representação do conhecimento produzido no Programa, se disponibilizada na *Web* em modelo SKOS, por meio de termos relacionados semanticamente no tesouro do PPGPI-INPI, permitirá a interoperabilidade semântica com outros sistemas de organização do conhecimento, cooperando para a padronização dos conceitos no domínio do conhecimento do Programa.

A proposta do desenvolvimento do tesouro também tem sua motivação na inexistência de outro dessa natureza, fato verificado por meio de extensa busca em bancos de dados na Internet, de contatos com gestores de sistemas de informação na área e de consulta à OMPI, o que confere o ineditismo e a originalidade desta pesquisa.

Todavia, vale mencionar o esforço daquela organização na construção de uma padronização temática por meio do Glossário de Propriedade Intelectual (OMPI, 1980) e do portal terminológico multilíngue WIPO Pearl¹¹. No entanto, os dois SOC têm suas limitações: o primeiro não constitui relações entre termos/conceitos e o segundo dá acesso a termos científicos e técnicos derivados de documentos de patentes, não cobrindo outras áreas da propriedade intelectual.

ESTRUTURA DA TESE

A presente tese está estruturada em quatro capítulos. O Capítulo 1 – *Gestão do Conhecimento Científico* apresenta o referencial teórico da pesquisa e está dividido em duas seções. A primeira seção discute a GC, a partir da visão clássica de Takeuchi e Nonaka (1993) sobre a criação do conhecimento nas organizações, e a GCC, com base no modelo proposto por Leite (2006) de criação do conhecimento nas universidades fundamentado nos fluxos dos conhecimentos tácitos e explícitos nos canais formais e informais da Comunicação Científica (CC). A segunda seção traz as principais questões da OC, área de pesquisa da CI, apresentando os SOC e, especificamente, os tesouros e o modelo SKOS para construção de SOC digitais e interoperáveis.

¹¹ WIPO Pearl – WIPO's Multilingual Terminology Portal. Disponível em: <https://www.wipo.int/reference/en/wipopearl/>. Acesso em: 29 ago. 2022.

O Capítulo 2 – *Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação – PPGPI* traz breve história e perfil de atuação do INPI, a criação da Academia e a implantação do PPGPI-INPI, com destaque para as linhas de pesquisa, disciplinas, corpo docente e corpo discente, além dos resultados alcançados por meio da produção científica registrada até o ano de 2020, com foco nas teses e dissertações. A partir dessa identificação, é feito um panorama do domínio do conhecimento do PPGPI-INPI, abarcando a propriedade intelectual, a inovação e o desenvolvimento, que vem dar suporte à categorização dos termos/conceitos utilizados no desenvolvimento do tesauro do Programa.

O Capítulo 3 - *Proposta de Metodologia de Construção de Tesauro* apresenta os pressupostos metodológicos da tese. Inicia com o embasamento teórico da Bibliometria, área de pesquisa da CI, em seguida faz o cotejamento dos objetivos e resultados/recomendações de sete pesquisas brasileiras, a partir dos quais explicita o método definido para a seleção semiautomática dos termos desta tese, com base nas Leis de Zipf, no PTG e no método de delimitação da RTG aplicado por Miranda Pao, além da técnica de contextualização de “unidades de registro” em “unidades de contexto”, conforme método de análise de conteúdo de Laurence Bardin.

A aplicação dos procedimentos metodológicos e os resultados são discutidos no Capítulo 4 – *Tesauro do PPGPI-INPI*, com a seleção de termos, o desenvolvimento de glossário, o estabelecimento de relações semânticas entre os termos e a criação do tesauro com o uso do *software* escolhido para esta etapa. O Capítulo 5 – *Conclusões e Recomendações* finaliza esta tese de doutorado, seguido das referências relacionadas aos autores citados no trabalho e dos apêndices.

METODOLOGIA

Tendo em vista a proposta de metodologia de criação de tesauro para a organização, representação e gestão do conhecimento científico produzido no âmbito do PPGPI-INPI, a presente tese é classificada do ponto de vista da sua natureza como aplicada por gerar conhecimentos voltados para resolução de questões específicas de interesses locais (DA SILVA; MENEZES, 2005).

Com base em seus objetivos, a pesquisa apresenta simultaneamente características dos tipos exploratória, descritiva e explicativa. Pois, além de sistematizar em um SOC uma proposta metodológica de coleta de dados, a partir de levantamento de produção científica de um domínio, a pesquisa tem perspectiva teórica e prática e espera gerar conhecimentos que levem a futuras pesquisas (GIL, 2002).

No tocante aos procedimentos técnicos, a pesquisa é considerada bibliográfica ao se embasar em artigos de periódicos, livros, teses e dissertações. Também é documental por utilizar outras fontes de informação, como relatórios institucionais, cujos dados receberam nova análise e interpretação (GIL, 2002).

Quanto à sua abordagem teórica e metodológica bibliométrica, a pesquisa é do tipo quantitativa, por utilizar a frequência de ocorrência das palavras para identificação dos termos de alto conteúdo semântico utilizados nos textos das teses e dissertações. De acordo com método de análise de conteúdo, se enquadra ainda em pesquisa qualitativa pela atribuição de significado às palavras por métodos de contextualização em frases ou parágrafos e de categorização de termos no domínio do PPGPI-INPI.

1 GESTÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Com foco na disseminação e potencial criação de novos conhecimentos, é fundamental que a produção do intelecto humano gerada em instituições de qualquer natureza receba o tratamento e a organização necessários para propiciar sua recuperação e gestão. Nesse contexto, este capítulo traz o referencial teórico que embasa a presente pesquisa de doutorado no que se refere à gestão do conhecimento nas organizações, à gestão do conhecimento na academia, à organização do conhecimento e seus respectivos sistemas, além do desenvolvimento de tesauros interoperáveis na Web Semântica em modelo SKOS.

1.1 CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

A sociedade se encontra na era do *Big Data*, onde os dados são produzidos em grande volume, variedade e velocidade por indivíduos e organizações. O desenvolvimento das TIC, somado à criação e expansão da *Web* a partir da década de 1990, revolucionou o armazenamento e o processamento dos dados e informações impactando a criação de conhecimento.

Na Ciência da Computação, dado é definido por Sezter (1999) como uma entidade matemática, quantificável e puramente sintática (sem significado), descrito por representações formais (números, símbolos), armazenado em diversos suportes e processado por programas de computador. Informação é caracterizada como uma abstração que possui semântica (imagens, textos), interpretada por um indivíduo, podendo ser representada por dados processados em programa de computador. O conhecimento resulta da experiência de cada indivíduo e, portanto, está associado à pragmática, não podendo ser descrito inteiramente e tampouco processado por programas de computador.

Na esfera da Administração, Davenport e Prusak (2003) pontuam que os dados nada dizem sobre si mesmos, nem julgam ou interpretam fatos. Na tomada de decisão, os dados são a matéria-prima da criação de informação, a qual possui significado e relevância para alterar o julgamento e o comportamento do destinatário. Já o conhecimento se origina e é aplicado na mente, como uma mistura de informações, valores, experiências e *insights*, estando em rotinas, processos e normas nas organizações.

O conhecimento deriva da informação da mesma forma que a informação deriva de dados. Para que a informação se transforme em conhecimento, os seres humanos precisam fazer virtualmente todo o trabalho (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 6).

No campo econômico, Dosi (1995, p. 7, tradução livre) faz distinção entre informação e conhecimento: a primeira “(...) implica proposições bem declaradas e codificadas sobre “estados-do-mundo” ou algoritmos explícitos sobre como fazer as coisas (...)”, enquanto o conhecimento inclui “(...) categorias cognitivas; códigos de interpretação da própria informação; habilidades tácitas e heurísticas de resolução de problemas e busca irreduzíveis a algoritmos bem definidos (...)”.

Dentre as disciplinas que lidam com a informação, é a CI que a toma como objeto de estudo (PINHEIRO, 2004). Além da informação, a CI também se preocupa com o conhecimento humano registrado, sua disseminação, uso e gestão, por meio de tecnologias e serviços correlatos que abrangem seleção, organização e recuperação (SARACEVIC, 2009). Em última instância, a CI é a disciplina ou a interdisciplina que realiza a mediação de documento, informação, conhecimento e cultura (HJØRLAND, 2018).

Nessa perspectiva, a informação pode estar em uma conversa entre pesquisadores, em uma fotografia, em um livro, em uma inovação industrial, em uma patente (PINHEIRO, 2004). No entanto, o indivíduo deve possuir condições para assimilar a informação, tais como domínio do idioma, nível de instrução/formação e conhecimento pessoal acumulado, sem haver garantia do resultado, visto que a interação com a informação é pessoal e diferenciada. Assim, o destino da informação deve ser a criação de conhecimento, que ocorre na mente, modifica e inova o indivíduo e o seu ambiente de ação (BARRETO, 1995).

A geração de conhecimento é uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo realizado através de sua competência cognitiva, ou seja, é uma modificação em seu estoque mental de saber acumulado, resultante de uma interação com uma forma de informação. Esta reconstrução pode alterar o estado de conhecimento do indivíduo, ou porque aumenta seu estoque de saber acumulado, ou porque sedimenta saber já estocado, ou porque reformula saber anteriormente estocado. (BARRETO, 2007, p. 27).

Vale registrar que há cerca de 30 anos têm sido publicados artigos sobre a criação do conhecimento abarcando os conceitos inteligência e sabedoria, além de dado, informação e conhecimento, mas com carência de verificações empíricas (RIBEIRO; SANTOS, 2020, p. 81). A partir de revisão de literatura, estes autores propõem um modelo de criação do conhecimento onde “A inteligência é a capacidade de analisar o conhecimento para decidir pela ação mais eficiente. A sabedoria [...] é a capacidade do agente de utilizar o conhecimento de modo mais eficiente e eficaz”.

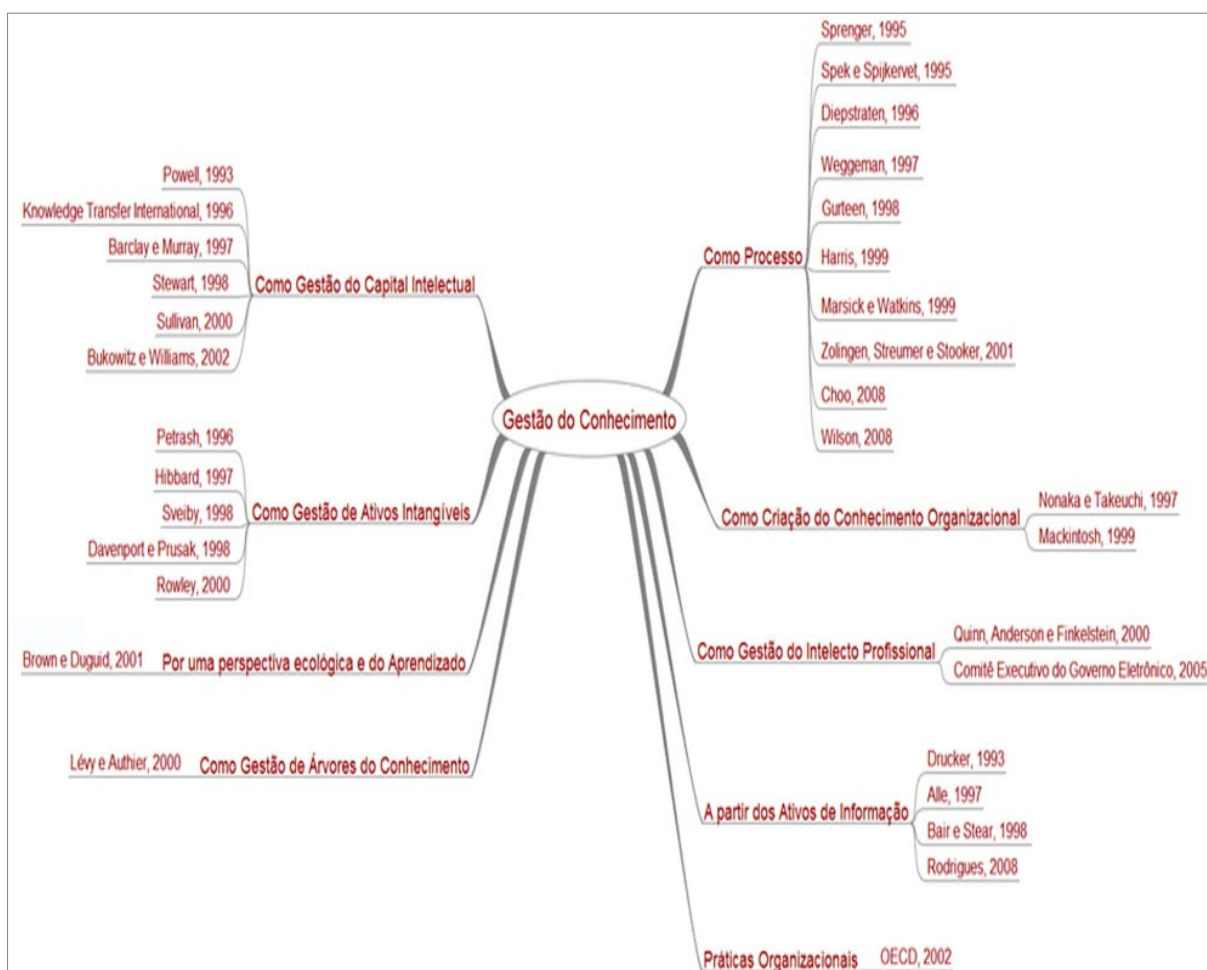
Todavia, é na década de 1970 que surge a literatura sobre a GC para tratar das questões sobre o conhecimento nas organizações, alinhado aos conceitos de capitais humano e intelectual e de ativos intangíveis. Inicialmente voltada às políticas públicas relacionadas ao uso da informação, a definição de GC passou a considerar a aplicação do conhecimento como fator de aumento de eficiência e de retorno econômico para as organizações (ALVARES; BAPTISTA; ARAÚJO JÚNIOR, 2010).

Desde então, foram publicados estudos e pesquisas com diversas definições de GC, classificadas em nove categoriais: (1) como gestão do capital intelectual; (2) como gestão de ativos intangíveis; (3) por uma perspectiva ecológica de aprendizado; (4) como gestão de árvores do conhecimento; (5) como processo; (6) como criação do conhecimento organizacional; (7) como gestão do intelecto profissional; (8) a partir dos ativos de informação; e (9) por práticas organizacionais (ALVARES, BAPTISTA e ARAÚJO JÚNIOR, 2010, p. 248). A Figura 1 a seguir apresenta as nove categorias das definições de GC.

Ao analisar o status mundial das pesquisas em GC entre 1974 e 2017, Wang *et al* (2018) recuperaram 7.628 artigos indexados na base de dados *Web of Science Core Collection*¹², a partir do descritor ‘gestão do conhecimento’ em títulos, resumos e palavras-chave. Os Estados Unidos da América (23,1%), Inglaterra (11%), Taiwan (7,8%), China (7,6%) e Espanha (7,3%) foram os países mais produtivos naquele período, ficando o Brasil na 13ª posição, com 185 artigos publicados (2,4%). Além disso, ‘compartilhamento de conhecimento’, ‘inovação’, ‘ontologia’ e ‘gestão do conhecimento’ foram as palavras-chave mais utilizadas para representar o conteúdo dos artigos.

¹² A base de dados contém cerca de 21 mil periódicos acadêmicos revisados por pares, abrangendo cerca de 250 disciplinas de ciências, artes, ciências sociais e humanidades, além de anais de conferências e dados de livros. Disponível em: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science-core-collection/>. Acesso em: 01 nov. 2021.

Figura 1 – Abrangência dos conceitos da Gestão do Conhecimento



Fonte: Alvares, Baptista e Araújo Júnior (2010, p. 248).

Segundo Wang *et al* (2018), os artigos mais citados foram publicados no período de 1995 e 2010, devendo-se isto a dois fatores: a moderna GC ganhou popularidade somente depois de 2000 e os trabalhos levaram de 13 a 15 anos para alcançar o maior número de citações. Com o livro ‘Criação de Conhecimento na Empresa – Como as Empresas Japonesas geram a Dinâmica da Inovação’, lançado em 1995, os autores Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi se destacaram como os mais citados.

No contexto nacional, Valentim (2020) fez revisão sistemática para identificar conceitos de GC publicados por autores brasileiros no âmbito da CI, em todo o período disponível, na Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e na Coleção dos Encontros Nacionais de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (BENANCIB). Os campos pesquisados foram título, palavras-chave e resumo, com os descritores ‘gestão do conhecimento *and* definição’ e ‘gestão do

conhecimento *and* conceito’, resultando em 42 textos recuperados e, após leitura dos resumos, restando 20 textos para objeto de análise.

De acordo com a autora, os principais elementos constitutivos da GC apresentados pelos autores brasileiros foram: (1) aprendizagem organizacional; (2) compartilhamento e socialização do conhecimento; (3) cultura organizacional e cultura informacional; e (4) comunicação organizacional.

No quesito dos teóricos mais citados, o resultado se assemelha à pesquisa de Wang *et al* (2018), ou seja, Nonaka e Takeuchi são destaque nos trabalhos dos pesquisadores brasileiros. Do total de 20 textos analisados, 19 se basearam nos conceitos dos japoneses, seguidos de 11 em Thomas H. Davenport e Laurence Prusak, dez em Chun Wei Choo e seis em Michael Polanyi.

Como o contexto desta tese se volta à criação do conhecimento organizacional, será adotada a abordagem de Takeuchi e Nonaka (2008, p. ix), que definem a GC como o “o processo de criar continuamente novos conhecimentos, disseminando-os amplamente através da organização e incorporando-os velozmente em novos produtos/serviços, tecnologias e sistemas”.

Segundo os autores, novos conhecimentos são criados por meio da conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito e vice-versa, em um movimento de síntese contínuo e dinâmico denominado Espiral do Conhecimento.

O novo conhecimento começa sempre com o indivíduo. Um pesquisador brilhante tem um insight que leva a uma nova patente. O sentido de intuição de tendências do mercado de um administrador intermediário torna-se o catalisador para um importante novo conceito de produto. Um operário extrai de anos de experiência uma inovação em um processo novo. Em cada caso, o conhecimento pessoal de um indivíduo é transformado em conhecimento organizacional para a empresa como um todo. (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 41).

Eles caracterizam o conhecimento tácito como pessoal, criado a partir de ações e experiências dos indivíduos, sendo difícil de formalizar, comunicar e compartilhar. O conhecimento tácito possui ainda duas dimensões: a técnica (relacionada a habilidades informais, como *know-how* ou conhecimento de mestres-artesãos); e a cognitiva (constituída por crenças, emoções, modelos mentais, que moldam a percepção de cada indivíduo sobre o mundo). Em contrapartida, o conhecimento explícito é caracterizado como formal e sistemático, representado por meio de palavras, números, sons, imagens, em conversas,

manuais, vídeos, relatórios, livros, podendo, em consequência, ser editado, processado e disseminado (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

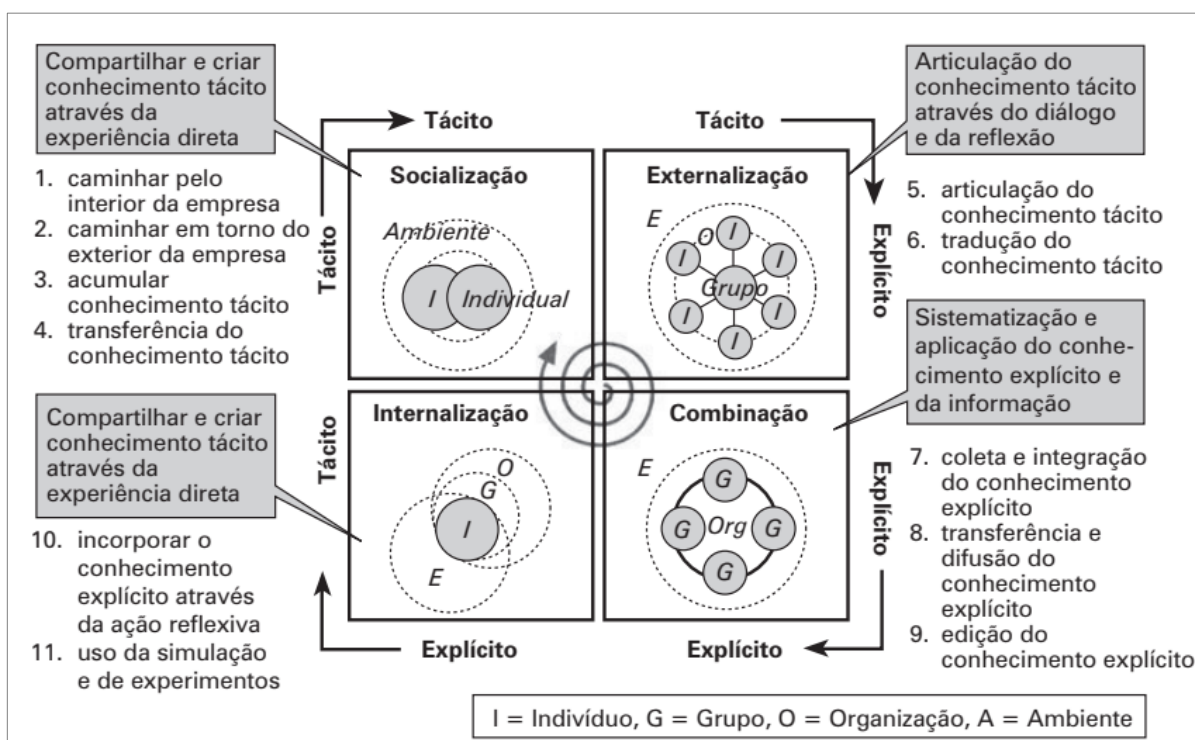
Os autores identificaram que a conversão dos conhecimentos tácito e explícito ocorre em quatro etapas distintas do processo de criação do conhecimento que formam o anagrama SECI:

- a) socialização (S) - conhecimento tácito para tácito, de indivíduo para indivíduo, pelo compartilhar e criar conhecimento tácito por meio da experiência direta;
- b) externalização (E) - de tácito para explícito, indivíduo para grupo, ocorre pela articulação do conhecimento tácito por meio do diálogo e reflexão;
- c) combinação (C) - de explícito para explícito, de grupo para organização, quando há sistematização e aplicação do conhecimento explícito e da informação;
- d) internalização (I) - de explícito para tácito, de organização para indivíduo, pelo aprendizado e aquisição de novo conhecimento tácito na prática (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

A Espiral do Conhecimento está representada no modelo conceitual SECI da Figura 2 a seguir. Segundo os autores, o processo de criação do conhecimento ocorre em dimensão epistemológica, pela conversão do tácito em explícito, e em dimensão ontológica, ascendendo os níveis indivíduo, grupo, organização e ambiente. Assim, o conhecimento explícito transcende os níveis internos da organização e interage com o conhecimento explícito do ambiente externo.

Em cada uma das etapas do modelo SECI, sucedem-se práticas numeradas de 1 a 11. A etapa “Sistematização e aplicação do conhecimento explícito e da informação”, de principal interesse nesta pesquisa de doutoramento, compreende as práticas de números 7 a 9, nas quais ocorre a coleta de conhecimento explícito dentro e fora da organização; a edição e processamento desse conhecimento; e a disseminação dentro da organização (NONAKA; TOYAMA, 2008).

Figura 2 – Modelo SECI de criação do conhecimento¹³



Fonte: Nonaka e Toyama (2008, p. 96).

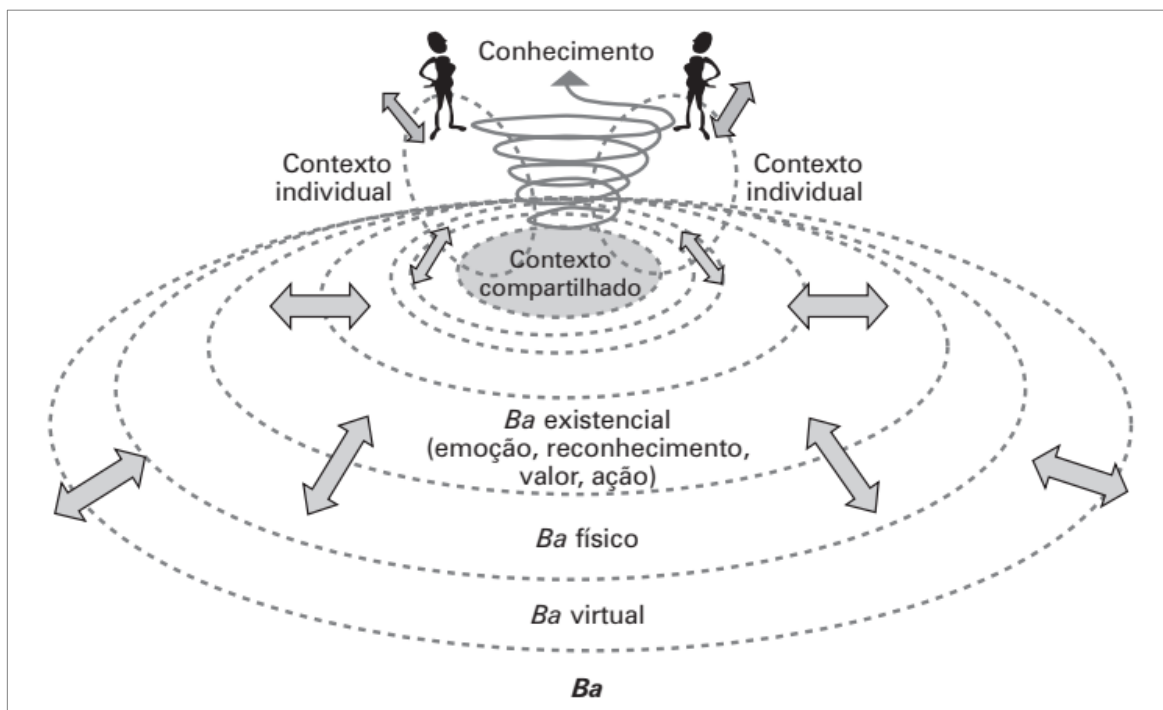
Segundo os autores, para que a informação seja interpretada, receba significado e se torne conhecimento, é imprescindível que os participantes do processo de criação do conhecimento interajam e dialoguem em local e tempo específicos, por meio de linguagem comum e rotinas compartilhadas.

Partindo do conceito originalmente proposto pelo filósofo japonês Kitaro Nishida (1921, 1970), definimos **Ba** como um contexto compartilhado em movimento, no qual o conhecimento é partilhado, criado e utilizado. *Ba* proporciona a energia, a qualidade e os locais para desempenhar as conversões individuais de conhecimento e percorrer a espiral. (NONAKA; TOYAMA, 2008, p. 99,100, grifo dos autores).

Os diálogos e interações para a criação do conhecimento ocorrem em três níveis: o *Ba* existencial (pensamentos, emoções, experiências); o *Ba* físico (escritório, chão de fábrica, congressos); e o *Ba* virtual (e-mail, videochamadas), conforme representado por Nonaka e Toyama (2008) na Figura 3.

¹³ É importante ressaltar que, nesta representação do Modelo SECI de 2008, Ikujiro Nonaka e Ryoko Toyama acrescentaram várias informações à representação do Modelo SECI de 1995, publicado no clássico “*Criação de Conhecimento na Empresa – Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação*”, de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi.

Figura 3 – Representação conceitual do *Ba*



Fonte: Nonaka e Toyama (2008, p. 100).

O *Ba* é um modo de organizar os significados criados pelos indivíduos com base em seus conhecimentos e não está circunscrito a seções ou departamentos. O *Ba* surge, por exemplo, a partir de equipes de projeto, grupos de trabalho ou espaços virtuais, sendo compartilhado por membros de diferentes setores e níveis hierárquicos. No entanto, participantes de um *Ba* ou o próprio *Ba* podem transpor os limites organizacionais e se conectar a participantes ou a *Ba* de parceiros, como clientes, concorrentes, comunidades locais, fornecedores, governo e universidades (NONAKA; TOYAMA, 2008).

1.2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

No contexto científico, a criação do conhecimento se dá por meio de processo cognitivo do pesquisador na busca de soluções para suas inquietações e questionamentos sobre a realidade. O resultado das pesquisas é transformado em informação científica e divulgado em relatórios, artigos de periódicos, livros etc. (a literatura científica de uma determinada área),

que poderão adiante ser fonte de informação para outros cientistas gerarem novos conhecimentos (GARCIA; VALENTIM, 2014).

Em síntese, o sistema de comunicação científica tem como entrada (*input*) a informação científica. Esta, por sua vez, permeia todo o sistema, formando uma rede de comunicações. A cada elo (cientista), a informação veiculada é criticada, aperfeiçoada e assimilada, possibilitando a criação de um novo conhecimento. O novo conhecimento, na qualidade de informação científica, é a saída (*output*) e a fonte de retroalimentação do sistema. A comunicação científica, portanto, atribui à ciência um caráter sistêmico. A informação que circula no sistema de comunicação científica é essencial ao desenvolvimento da ciência. Além disso, a velocidade e a precisão em sua veiculação influenciam o ritmo de crescimento de uma área específica do conhecimento (GUEDES, 2012b, p. 111).

A comunicação científica ocorre por meio de dois canais que se complementam: informais e formais. Canais informais correspondem à comunicação oral entre os cientistas, em conferências, seminários, telefonemas, conversas pessoais; enquanto os canais formais são livros, periódicos, teses, dissertações, relatórios técnicos etc. Segundo Meadows (1999), a comunicação informal geralmente é efêmera e acessível por um público limitado; em contrapartida, a comunicação formal fica disponível por muito tempo para um público amplo.

A partir desta abordagem, Targino (2000) elenca as características entre os dois canais, conforme apresentado no Quadro 1, destacando que a comunicação formal ocorre de forma escrita e a comunicação informal, de forma oral.

Quadro 1 – Distinções básicas entre os canais formais e informais da Comunicação Científica

CANAIS FORMAIS	CANAIS INFORMAIS
Público potencialmente grande	Público restrito
Informação armazenada e recuperável	Informação não armazenada e não recuperável
Informação relativamente antiga	Informação recente
Direção do fluxo selecionada pelo usuário	Direção do fluxo selecionada pelo produtor
Redundância moderada	Redundância, às vezes, significativa
Avaliação prévia	Sem avaliação prévia
<i>Feedback</i> irrisório para o autor	<i>Feedback</i> significativo para o autor

Fonte: Targino (2000, p. 19).

A partir do avanço das TIC, a produção científica migrou para o ‘mundo virtual’. Periódicos, livros e demais publicações estão disponíveis em bases de dados e repositórios online. E-mail e videoconferência vieram facilitar e ampliar a comunicação informal entre os cientistas, tornando a pesquisa cada vez mais colaborativa e interdisciplinar. Assim, as novas formas de comunicação científica passaram a ser denominadas comunicação científica eletrônica, com características de ambos os canais formal e informal, conforme apresentado no Quadro 2 (TARGINO, 2000).

Quadro 2 – Caracterização básica dos canais eletrônicos da Comunicação Científica

Público potencialmente grande
Armazenamento e recuperação complexos
Informação recente
Direção do fluxo selecionado pelo usuário
Redundância, às vezes, significativa
Sem avaliação prévia, em geral
<i>Feedback</i> significativo para o autor

Fonte: Targino (2000, p. 23).

Ao analisar a comunicação científica, Andersen (2009) destaca a importância da teoria dos gêneros na Linguística para o conhecimento sobre a dinâmica de produção, publicação e comunicação científica em domínios do conhecimento especializados. O autor esclarece que a teoria dos gêneros amplia a compreensão sobre *como* o conhecimento é organizado e comunicado. Segundo Andersen, o reconhecimento de um tipo de texto é parte da compreensão de uma situação comunicativa particular (competência linguística e comunicacional). Sob essa perspectiva, os canais de comunicação científica são considerados gêneros discursivos no contexto da Análise do Discurso na Linguística, uma vez que a produção científica e a criação do conhecimento ocorrem por meio da comunicação, materializada pela linguagem, tendo cada comunidade científica contexto social e discurso próprios.

Hyland (2009) investiga a natureza do discurso acadêmico e sua importância na comunidade acadêmica, como é usado para construir conhecimento, as disciplinas e as carreiras profissionais dos próprios acadêmicos, assim como as relações sociais e formas de ver o mundo. Além disso, afirma que a influência do discurso acadêmico não se restringe ao seu próprio

contexto; na verdade, se espalha para o domínio popular e para o debate social, nas relações políticas e econômicas e nas percepções da ciência.

O discurso acadêmico se refere às formas de pensar e usar a linguagem que existem na academia. Sua importância, em grande parte, reside no fato de que atividades sociais complexas como educar os alunos, demonstrar aprendizagem, disseminar ideias e construir conhecimentos dependem da linguagem. Livros didáticos, ensaios, apresentações de conferências, dissertações, palestras e artigos de pesquisa são fundamentais para o empreendimento acadêmico e são o próprio material da educação e criação de conhecimento. Mas o discurso acadêmico faz mais do que permitir que as universidades continuem com a atividade de ensino e pesquisa. Constrói simultaneamente os papéis sociais e as relações que criam acadêmicos e estudantes e que sustentam as universidades, as disciplinas e a criação do próprio conhecimento. Os indivíduos usam a linguagem para escrever, enquadrar problemas e entender questões de maneiras específicas para determinados grupos sociais e, ao fazer essas coisas, formam realidades sociais, identidades pessoais e instituições profissionais. (HYLAND, 2009, p. 1, tradução livre).

Conforme apresentado no Quadro 3, o autor também classifica como escritos e orais os vários gêneros do discurso pelos quais a comunidade acadêmica discursa e produz conhecimento. Embora os gêneros sejam identificados por suas características convencionais, eles não são apenas formas de linguagem, mas formas de ação social.

Quadro 3 – Alguns gêneros acadêmicos

GÊNEROS ESCRITOS		GÊNEROS FALADOS	
Artigos de pesquisa	Resenhas de livros	Palestras	Apresentações de alunos
Resumos de conferências	Teses e dissertações	Seminários	Reuniões de escritório
Projetos	Livros	Tutoriais	Conferências
Ensaio de graduação	Reedições	Grupos de estudos	Defesas de mestrado e doutorado
Cartas de submissão	Cartas de resposta de editor	Colóquios	Entrevistas

Fonte: Hyland (2009, p. 27, tradução livre).

No caso das dissertações e teses, Hyland (2009) destaca que diferem em vários aspectos, particularmente na ênfase dada ao mundo real ou aos tópicos teóricos e no propósito de cada gênero. Pontua que o doutorado muitas vezes é um longo e solitário aprendizado, voltado à

perspectiva de uma carreira em uma comunidade acadêmica, enquanto no mestrado os alunos procuram uma qualificação adicional com foco frequentemente na carreira profissional.

O autor enfatiza o surgimento de doutorados profissionais, projetados para realização de pesquisas que resolvam questões de trabalho e profissionais, com expectativas textuais não muito definidas, já que as exigências de produção acadêmica diferem entre os programas de pós-graduação. Verifica que é difícil definir as características das teses de doutorado porque o gênero mudou em algumas áreas como resultado de métodos de pesquisa que questionam as ideias tradicionais de conhecimento e a figura de um pesquisador mais objetivo.

Hyland (2009, p. 187, tradução livre) conclui que “o discurso acadêmico é um sistema interpretativo ativamente utilizado para gerar novos entendimentos em diferentes gêneros, através de diferentes contextos e para diferentes propósitos.”

1.3 CONHECIMENTO NA ACADEMIA

Assim como a gestão do conhecimento nas organizações objetiva o alcance de melhores resultados em produtos, processos e serviços, igualmente o conhecimento oriundo da academia e da pesquisa prescinde de gestão e, em ambos os contextos, a cultura e a comunicação são essenciais para a criação e disseminação de novos conhecimentos.

Considerando a comunicação científica como elemento-chave, Leite (2006, p. 146) investiga o processo de criação e gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico, a partir da abordagem da gestão do conhecimento desenvolvida por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, com fundamento nos modos de conversão dos conhecimentos tácitos e explícitos.

O ambiente acadêmico, especialmente o das universidades, possui uma estrutura cultural, social e tecnológica constituída bastante favorável às práticas da gestão do conhecimento. Na realidade, além das universidades serem um ambiente propício, ao longo de sua existência vêm desenvolvendo e incorporando atividades e práticas de criação, disseminação e uso do conhecimento, pautadas nos processos de comunicação científica.

O pesquisador relaciona as etapas do modelo SECI de Nonaka e Takeuchi¹⁴ a processos da comunicação científica no ambiente acadêmico, demonstrando que a criação e GCC tem similaridades com a criação e GC, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Similaridades entre os modos de conversão de conhecimento do modelo SECI e os processos de comunicação científica

MODOS DE CONVERSÃO (SECI)	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA
Socialização (S)	
Transformação do conhecimento tácito em conhecimento tácito	Intercâmbio de pesquisadores de diferentes instituições, contatos em congressos, reuniões de grupos de pesquisa e de orientação de alunos, ensino e vivência em laboratórios são exemplos de canais informais nos quais ocorre a socialização.
Externalização (E)	
Transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito	Publicações científicas como teses, artigos, livros (canais formais) são o resultado da externalização da experiência adquirida (conhecimento tácito) pelo pesquisador que a materializa em conhecimento explícito.
Combinação (C)	
Transformação do conhecimento explícito em conhecimento explícito	Pesquisador acessa informações contidas em documentos científicos e combina, reagrupa, reorganiza e materializa em novos documentos como, por exemplo, revisões de literatura.
Internalização (I)	
Transformação do conhecimento explícito em conhecimento tácito	Fontes de informação científica (conhecimento explícito) são organizadas, armazenadas, recuperadas e disseminadas e, ao buscar informação em bibliotecas, bases de dados, repositórios etc., o pesquisador internaliza o conhecimento explícito e altera seu estoque de conhecimento.

Fonte: Elaboração da autora a partir de Leite (2006, p. 151).

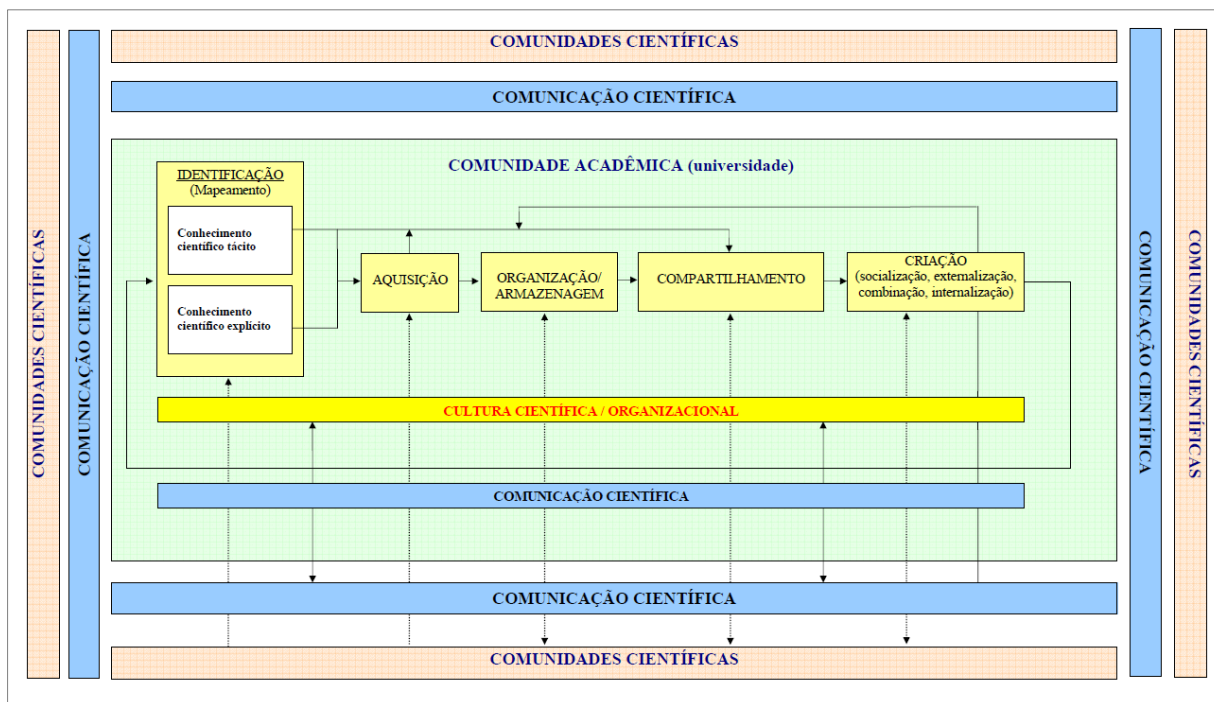
Leite (2006) propõe um modelo conceitual de gestão do conhecimento científico em ambiente acadêmico (universidades), centrado na comunicação científica, considerando as comunidades acadêmicas e científicas e a cultura científica/organizacional como elementos intervenientes, conforme apresentado na Figura 4 a seguir.

No modelo, o processo da gestão ocorre nos níveis horizontal e vertical visto que membros da comunidade acadêmica participam de comunidades científicas específicas de seus interesses individuais, assim como ocorre vínculo de membros de comunidades científicas com

¹⁴ Leite (2006) se baseou na representação do modelo SECI da edição de 1997 do livro “*Criação de Conhecimento na Empresa – Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação*”, de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi.

instituições de ensino e pesquisa. Em consequência, as duas comunidades trocam conhecimento tácito e explícito pelos canais de comunicação informais e formais (LEITE, 2006).

Figura 4 – Modelo conceitual da Gestão do Conhecimento Científico no contexto acadêmico



Fonte: Leite (2006, p. 194).

De acordo com Leite (2006), os processos de gestão do conhecimento científico são a identificação, a aquisição, a organização/armazenagem, o compartilhamento e a criação pelo modelo SECI, conforme resumidos a seguir:

a) identificação - mapeamento externo de fontes de conhecimentos tácito e explícito relacionados à comunidade acadêmica, a partir de levantamentos em bases de dados, grupos de discussão, eventos internacionais;

b) aquisição - sistema de informação adquire documento científico, como material bibliográfico e assinaturas de bases de dados ou em repositórios de acesso livre; enquanto pesquisadores da universidade adquirem conhecimento em contatos pessoais, como congressos, intercâmbios de estudantes e pesquisadores;

c) organização/armazenagem - serviços de informação tratam os registros do conhecimento científico explícito, adquiridos ou acessados virtualmente, com foco na recuperação da informação (processo de especial interesse nesta pesquisa de doutoramento);

d) compartilhamento - conhecimento científico da comunidade acadêmica é compartilhado por comunicação formal (periódicos, teses, dissertações) e informal (atividades de ensino, orientação de alunos, grupos de pesquisa, seminários);

e) criação - o conhecimento científico é criado na comunidade científica pelo modelo SECI, também por *input* de conhecimento produzido pelas comunidades científicas, nos ambientes que envolvem pesquisas científicas e formação de pesquisadores em nível de pós-graduação.

Nesse contexto, Leite (2006, p. 214) entende gestão do conhecimento científico como:

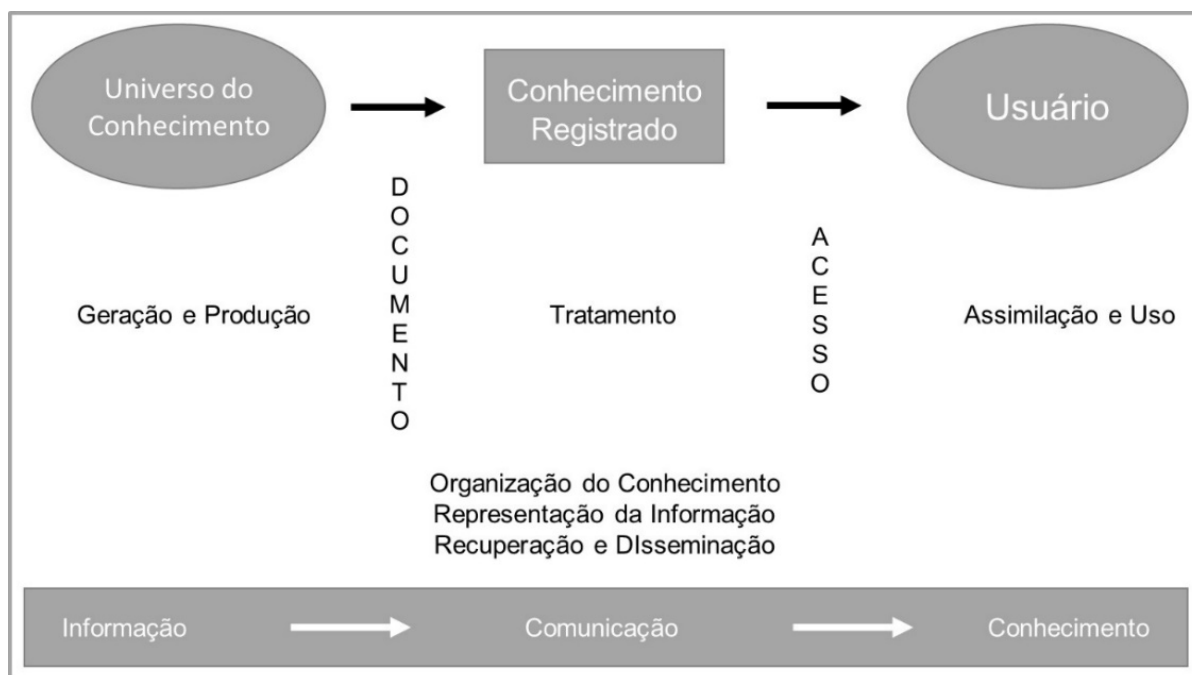
[...] o planejamento e o controle de ações (políticas, mecanismos, ferramentas, estratégias, entre outras) que governam o fluxo do conhecimento científico em sua vertente tácita e explícita, tendo como substratos os processos de comunicação científica, com o fim de apoiar e maximizar a criação de novos conhecimentos e o ensino.

Garcia e Valentim (2014) também declaram como fundamental a implementação de políticas, ferramentas e ações para a gestão do conhecimento, especialmente em universidades, a fim de acompanhar o resultado e o impacto das pesquisas acadêmico-científicas, dando visibilidade à produção intelectual, impulsionando diversas áreas de conhecimento e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico, tecnológico e político da sociedade.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Avaliada como uma das principais áreas da CI, a OC lida com o conhecimento humano registrado e seu propósito final é atender às necessidades informacionais dos usuários (SOUZA, 2007). Por meio de técnicas e ferramentas de representação da informação, de organização do conhecimento e de recuperação e disseminação, o conhecimento registrado recebe tratamento com vistas ao seu uso e criação de novos conhecimentos. A Figura 5 a seguir apresenta a CI e a OC sob a ótica do fenômeno da informação no contexto da comunicação.

Figura 5 – Ciência da Informação e Organização do Conhecimento



Fonte: Souza (2007, p. 115).

Segundo Souza (2007), quatro fases marcaram a evolução do tratamento da informação e da comunicação do conhecimento e foram determinantes para o desenvolvimento de teorias e práticas na OC:

a) ‘Caos’ Documentário – época de grande volume e diversidade de documentos que necessitavam de tratamento e que fomentou a criação do Instituto Internacional de Bibliografia em 1895;

b) ‘Explosão’ da Informação – período de grande volume de informação resultante da pesquisa e desenvolvimento empreendidos durante a Segunda Guerra Mundial, que impulsionou a criação de métodos e técnicas de tratamento e recuperação da informação;

c) ‘Avalanche’ de Conhecimento – contexto no qual a CI foi definida em 1962 pelo *Georgia Institute of Technology*, destacando os métodos de processamento da informação para acessar o conhecimento registrado; e

d) ‘Revolução’ Tecnológica – cenário a partir do qual a importância da tecnologia da informação nas práticas de comunicação do conhecimento registrado passa a ser ressaltada em definição da CI apresentada por Tefko Saracevic na década de 1990.

Desde então, pode-se afirmar que o crescente volume de informação e o desenvolvimento dos sistemas de informação eletrônicos trouxeram ainda mais destaque para o papel que a OC desempenha na criação de conhecimento nos mais diversos domínios.

Segundo Smiraglia (2013), a OC é dedicada à ordem conceitual do conhecimento. No sentido mais amplo, a OC é o campo no qual se estudam as heurísticas de ordenação do conhecimento. Especificamente, a OC é a comunidade de pesquisa dedicada à classificação e ontologia, tesauro e vocabulário controlado, epistemologia e domínio, assim como o desenvolvimento de seus sistemas.

Para Hjørland (2016b), em sentido restrito, a OC descreve, representa, arquiva e organiza documentos, representações de documentos, tópicos e conceitos, tanto por humanos quanto por programas de computador. Em sentido mais amplo, a OC está relacionada a sistemas conceituais, campos sociais e todas as atividades de produção de conhecimento na sociedade. Há dois principais campos de pesquisa na OC: o de Processos de Organização do Conhecimento (POC) e o de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC). O primeiro se refere aos processos de catalogação, classificação e indexação de documentos, enquanto o segundo está relacionado à seleção de conceitos e indicação de suas relações semânticas.

A partir dessas reflexões, a seguir serão apresentados, de forma geral, os principais SOC e, especificamente, os tesauros e o seu desenvolvimento em padrão SKOS para a Web Semântica, tendo em vista o objetivo geral desta pesquisa de doutoramento.

1.4.1 Sistemas de Organização do Conhecimento

Os SOC são sistemas conceituais semanticamente estruturados que abrangem os termos, as definições e/ou as relações semânticas entre os conceitos que integram o campo semântico de uma área do conhecimento. Segundo Hjørland (2016b), os SOC são ferramentas utilizadas na tradução do conteúdo de documentos em termos (ou descritores) que sistematizam os conceitos e estabelecem relações semânticas entre eles, a fim de que todos os participantes de um domínio de conhecimento utilizem a mesma linguagem. Para Mazzocchi (2018), apesar de haver uma grande variedade de tipos, com estruturas e funções específicas, os SOC têm como objetivo apoiar a organização do conhecimento e da informação, a fim de facilitar a sua gestão e recuperação.

Similarmente à OC, a RI tem como objeto facilitar o acesso a documentos, conhecimento e informação. A segunda surge na CI e é também estudada na Ciência da Computação para o desenvolvimento de sistemas de busca como, por exemplo, o Google. Apesar da grande capacidade de recuperar informações com precisão¹⁵, esse mecanismo sozinho não é suficiente, especialmente na área acadêmica, na qual a recuperação de documentos de relevância para uma determinada pesquisa deve considerar conceitos e sistemas simbólicos nem sempre conhecidos pelo pesquisador, já que as abordagens dominantes da RI se concentram principalmente em relações estatísticas entre termos, documentos e coleções. Neste contexto, os SOC podem ajudar a navegar em sistemas de buscas e identificar termos, símbolos e conceitos relevantes (HJØRLAND, 2021).

O termo SOC foi empregado na primeira reunião do grupo de trabalho da *Networked Knowledge Organization Systems/Services* (NKOS), durante a Conferência da *ACM Digital Libraries*, realizada em 1998 em Pittsburgh. Sob uma perspectiva mais abrangente, os SOC abarcam desde esquemas que organizam livros em uma prateleira de uma biblioteca até redes semânticas, havendo, no entanto, três atributos comuns a todos os tipos de sistemas: impõem uma visão particular do mundo sobre determinada área do conhecimento; podem conceituar uma mesma entidade de formas diferentes; e criam conexão entre os conceitos e os objetos do mundo real ao qual os conceitos se referem (HODGE, 2000).

O autor reúne os principais SOC em três grupos, a partir de suas estruturas, relações entre termos e funções de cada tipo desenvolvidas ao longo de suas histórias. O primeiro grupo é o de listas de termos, que podem trazer definições; o segundo engloba classificações e categorias, que criam conjuntos de sujeitos; e o último grupo se refere a esquemas de categorização, no qual as conexões entre termos e conceitos são enfatizadas. As definições e principais características dos tipos de SOC constam no Quadro 5 a seguir.

¹⁵ A precisão é uma medida de desempenho definida como R/T , onde R é o número de itens relevantes recuperados e T é o número total de itens recuperados na mesma coleção (ISO, 2013, p. 11, tradução livre).

Quadro 5 – Tipos de Sistemas de Organização de Conhecimento (SOC) segundo Hodge

LISTAS DE TERMOS	
Listas de autoridade	Listas que controlam a variedade de nomes de uma entidade, como instituições, países ou autores. Não possuem organização complexa e sua apresentação pode ser alfabética ou esquemática.
Glossários	Listas de termos com definições de um domínio do conhecimento ou relacionados a trabalho específico.
Dicionários	Lista de palavras com definições mais genéricas que as dos glossários. Quando trazem sinônimos ou palavras relacionadas, não há estrutura hierárquica ou agrupamento por conceito.
<i>Gazetteer</i>	Listas de nomes de lugares publicadas como livros ou atlas geográficos. Quando geoespacialmente referenciados, trazem as coordenadas de localização na Terra. Há <i>gazetteer</i> de informações jurídicas e de patentes.
CLASSIFICAÇÕES E CATEGORIAS	
Cabeçalhos de assuntos	Conjunto de termos controlados para representar os assuntos dos itens de uma coleção. No entanto, podem ser coordenados para juntos fornecerem conceitos mais específicos. Possui estrutura superficial e limitada.
Esquemas de classificação	Com diferenças sutis, esses três tipos de SOC são usados de forma intercambiável. Eles separam entidades em níveis de tópicos mais gerais, com um arranjo hierárquico numérico ou alfabético, sem possuir relações explícitas. Os esquemas de classificação reúnem os documentos em classes e subclasses. Taxonomias são estruturas com hierarquia de classes, indicando grupos de objetos baseados em características particulares, sendo também utilizadas em sistemas de gestão de conhecimento. Categorias de assuntos agrupam termos de dicionário em conjuntos de temas amplos que estão fora do esquema hierárquico do dicionário.
Taxonomias	
Esquemas de categorização	
LISTAS DE RELACIONAMENTO	
Tesauros	São baseados em conceitos e mostram as relações hierárquica, equivalente ou associativa entre termos de uma área específica, com a indicação dos termos preferidos de indexação e recuperação. Os termos de entrada (ou termos não mencionados) apontam para os termos preferidos a serem utilizados para cada conceito.
Redes semânticas	Estruturam, em forma de rede ou teia, os relacionamentos entre os conceitos e termos, nas quais os conceitos são nós e as relações se ramificam a partir deles.
Ontologias	São modelos conceituais específicos, representando relações complexas entre objetos, que incluem regras e axiomas. Ontologias de áreas específicas permitem mineração de dados e gestão do conhecimento.

Fonte: Elaboração da autora a partir de Hodge (2000).

Zeng (2008) também propôs uma tipologia para os SOC levando em conta suas funções e estruturas, conforme apresentado no Quadro 6. A autora se baseou na *Taxonomy of Knowledge Organization Sources/Systems*, adotada pela *Networked Knowledge Organization Systems/Services* (NKOS) a partir de Hodge (2000); nas diretrizes de construção de vocabulários monolíngues da ANSI/NISO Z39.19:2005; e em outros autores que pesquisaram sobre os SOC.

Quadro 6 – Tipos de Sistemas de Organização de Conhecimento (SOC) segundo Zeng

LISTAS DE TERMOS	
Listas de seleção (termos)	Conjuntos limitados de termos com alguma ordem sequencial.
Dicionários	Listas alfabéticas de termos e suas definições que podem apresentar também variação de significados para cada termo.
Glossários	Listas alfabéticas de termos, geralmente com definições.
Anéis de sinônimos	Conjuntos de termos considerados equivalentes para fins de recuperação.
METADADOS COMO MODELOS	
Arquivos de autoridade	Listas de termos usados para controlar os nomes de variantes para uma entidade ou o valor do domínio para um determinado campo.
Diretórios	Listas de nomes e suas informações de contato.
<i>Gazetteers</i>	Dicionários geoespaciais de lugares nomeados.
CLASSIFICAÇÕES E CATEGORIZAÇÕES	
Cabeçalhos de assuntos	Esquemas que fornecem conjunto de termos controlados para representar assuntos de itens de uma coleção, com regras para combinar termos.
Sistemas de classificação	Esquemas de agrupamento formados livremente.
Taxonomias	Divisão de itens em grupos ou categorias ordenadas com base em características particulares.
Classificações facetadas	Arranjos hierárquicos e facetados de notações numéricas ou alfabéticas para representar temas amplos.
MODELOS DE RELACIONAMENTO	
Tesauros	Conjuntos de termos que representam conceitos e as relações hierárquicas, de equivalência e associativas entre eles. Esse tipo de tesauro é baseado nos padrões das NISO Z39.19-2005 e ISO 2788 -1986.
Redes semânticas	Conjuntos de termos que representam conceitos, modelados como os nós em uma rede com vários tipos de relações.
Ontologias	Modelos de conceitos específicos que representam relações complexas entre objetos, incluindo as regras e os axiomas que faltam nas redes semânticas.

Fonte: Elaboração da autora a partir de Zeng (2008).

Na representação da taxonomia dos SOC (Figura 6), a autora os organizou de acordo com as funções para eliminar a ambiguidade, controlar os sinônimos, estabelecer as relações hierárquicas e associativas entre conceitos e explicitar as suas propriedades. Caracterizou as estruturas a partir do nível semântico, sendo planas aquelas sem relações entre conceitos (dicionários etc.); bidimensionais as que possuem relações hierárquicas entre conceitos (taxonomias etc.); e multidimensionais como as mais complexas e que estabelecem outros tipos de relações (ontologias etc.).

Figura 6 – Visão geral das estruturas e funções dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC)

1.4.2 Tesouros

De acordo com o dicionário Léxico de Oxford, a palavra *thesaurus*, do Latim, significava dicionário ou enciclopédia. Sua origem remonta ao final do século XVI, a partir da palavra *thēsauros*, em Grego, cujo significado era armazém, tesouro. A definição atual de *thesaurus*, como “livro ou recurso eletrônico que lista palavras em grupos de sinônimos e conceitos relacionados”, iniciou a partir do *Thesaurus of English Words and Phrases*, de Peter Mark Roget, de 1852¹⁶. Reconhecida como um “tesouro literário”, a obra apresentava as palavras de acordo com as ideias que expressavam, diferentemente da ordem alfabética dos dicionários. Seu objetivo era ajudar os escritores a encontrar palavras pelas quais as ideias poderiam ser expressas mais adequadamente. Apesar de publicado há muito tempo, o tesouro de Roget, provavelmente, inspirou a criação do tesouro para recuperação de informações (CLARKE, 2019).

O lançamento do *Thesaurus of Engineering and Scientific Terms* (TEST) em 1967, pelo Escritório de Pesquisa Naval dos Estados Unidos, é considerado o grande marco na história do tesouro. Com base em seu apêndice de regras e convenções, o TEST influenciou o padrão de formatação, consagrando desde então o uso das *tags* TG (termo genérico), TE (termo específico) e TR (termo relacionado), para identificar as relações entre os conceitos (CLARKE; ZENG, 2012).

Os “tesouros documentários” começaram a ser pesquisados ainda na década de 1940, em virtude do grande volume de documentos de áreas especializadas que prescindiam de organização. Nas décadas seguintes, se verificou rápido crescimento do número de tesouros, levando a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) a defini-los como “vocabulário controlado e dinâmico de termos relacionados semântica e genericamente, que cobre de forma extensiva um campo específico do conhecimento” (UNESCO, 1973; *apud* DODEBEI, 2002, p. 67).¹⁷

Na década de 1950, a UNESCO empreendeu ações para que países implantassem centros bibliográficos e, por conseguinte, a criação de cursos de especialização na área de informação e o desenvolvimento de ferramental para lidar com a literatura científica e

¹⁶ Disponível em: <https://www.lexico.com/en/definition/thesaurus>. Acesso em: 11 mar. 2022.

¹⁷ Em 1973, a UNESCO iniciava a preparação da lista de termos que seria o núcleo base do seu tesouro, lançado oficialmente em 1977. A versão on-line, atualizada de março de 2022, está em conformidade com a norma ISO 25964 e disponível como um conjunto de dados SKOS, a fim de permitir mais ampla reutilização e melhor interoperabilidade entre sistemas. Disponível em: <https://vocabularies.unesco.org/browser/en/about>. Acesso em: 11 mar. 2022.

tecnológica. No Brasil, a partir da sugestão daquela organização, e por meio de proposta de projeto de lei do então Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Fundação Getúlio Vargas (FGV), foi criado em 1954 o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD)¹⁸, passando em 1976 a ser denominado Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)¹⁹, cuja missão atual é “Promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico e tecnológico”²⁰.

A fim de criar padrões para facilitar a organização do domínio do conhecimento de áreas especializadas, com foco na indexação e recuperação de informações, a partir da década de 1940 organizações normatizadoras nacionais e internacionais deram início à publicação de diretrizes para o desenvolvimento de tesauros. Destacam-se nesta pesquisa as normas da *National Information Standards Organization (NISO)*²¹ e da *International Organization for Standardization (ISO)*²².

Lançada em 1974, quando os termos do tesauro eram utilizados apenas para indexar coleções de documentos tradicionais (artigos de periódicos, relatórios técnicos etc.), a primeira norma ANSI/NISO Z39.19 está em sua quarta edição e contempla também patentes, músicas, vídeos e outros objetos de conteúdo não tradicionais. Esta norma estabelece as diretrizes para a construção, formatação e gestão de vocabulários controlados monolíngues, especificamente para os SOC dos tipos listas, anéis de sinônimos, taxonomias e tesauros.²³

Também publicada em 1974, a primeira norma ISO relativa a tesauros foi substituída por outras, estando em vigência a ISO 25964 - *Information and documentation - Thesauri and interoperability with other vocabularies*, voltada ao contexto das ferramentas eletrônicas na Web Semântica. A norma se divide em *Part 1: Thesauri for information retrieval*²⁴ e *Part 2:*

¹⁸ Em 1970, o IBBBD lançou o primeiro curso de mestrado em CI no País, em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Referência na América Latina, a pós-graduação trouxe 12 professores internacionais de destaque na área, como Tefko Saracevic, Frederick Wilfrid Lancaster, Ingetraut Dahlberg, que orientaram 55 mestres até 1981. Em 1994, é iniciado o curso de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação em convênio com a UFRJ, sendo defendidas cerca de 750 teses e dissertações em 50 anos do Programa (SOUZA; RAMOS-CARVALHO; GONÇALVES RAMOS, 2020).

¹⁹ IBICT – Histórico. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/acesso-a-informacao/sobre-o-ibict-1/historico>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²⁰ IBICT – Institucional. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/acesso-a-informacao/sobre-o-ibict-1/institucional>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²¹ A NISO desenvolve e publica, desde 1937, normas técnicas voltadas à gestão da informação, sendo credenciada pelo *American National Standards Institute (ANSI)*. Disponível em: <https://www.niso.org/what-we-do>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²² A ISO iniciou suas atividades em 1947 e conta com 167 membros de organismos nacionais de normalização, sendo um de cada país. Possui 256 comitês técnicos, sendo o ISO/TC-46 especializado em documentação e informação. Disponível em: <https://www.iso.org/about-us.html>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²³ Disponível em: <http://www.niso.org/press-releases/2005/11/niso-releases-new-standard-vocabulary-control>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²⁴ A ISO 25964-1 foi publicada em 2011 e revisada em 2017. Cancelou e substituiu a ISO 5964:1985 e a ISO 2788:1986. Esta última substituiu a ISO 2788:1974. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/53657.html>. Acesso em: 11 mar. 2022.

*Interoperability with other vocabularies*²⁵. A primeira parte trata do desenvolvimento e manutenção de tesouros monolíngues e multilíngues e fornece modelo de dados e formato para a importação e exportação de dados de tesouros. A segunda parte dá recomendações para realizar o mapeamento entre termos e conceitos de vocabulários controlados e para a interoperabilidade em todas as etapas do processo de armazenamento e recuperação de informações, entre diferentes tesouros e entre tesouros e outros tipos de SOC (esquemas de classificação, listas de autoridades, ontologias etc.).

Na década seguinte ao lançamento das normas NISO e ISO citadas acima, o IBICT publicou ‘Tesouros, Bibliografia 1970/1982’, que abrange referências de tesouros e de literatura nacional e internacional sobre o tema, com o objetivo de:

[...] contribuir para o aperfeiçoamento das metodologias de tratamento da informação, através da divulgação de linguagens documentárias, e criar um instrumento para a atualização dos conhecimentos dos especialistas de informação sobre a área. (ALVES; MEDEIROS; BASTOS, 1983, p. 4).

Na sequência, sob coordenação da pesquisadora Hagar Espanha Gomes, vieram as ‘Diretrizes para elaboração de Tesouros Monolíngues’, após levantamento que apontou “[...] a existência de cerca de 22 tesouros especializados no Brasil, desenvolvidos através de princípios e metodologias distintas e, em sua maior parte, traduzidos e adaptados de experiências estrangeiras” (IBICT, 1984, [s.p.]). Depois foi criado o ‘Manual de elaboração de Tesouros Monolíngues’, para auxiliar as bibliotecas na elaboração de instrumentos de representação do conteúdo dos acervos e posterior recuperação da informação, além de atender aos cursos de pós-graduação nas áreas de Biblioteconomia, CI e Linguística (GOMES, 1990).

O IBICT continuou desenvolvendo ferramentas e sistemas para o tratamento e disseminação da informação científica e tecnológica ao longo de sua história. Ao publicar, em 2014, o Tesouro Brasileiro da Ciência da Informação, organizado pelas pesquisadoras Lena Vânia Ribeiro Pinheiro e Helena Dodd Ferrez, o Instituto reafirmou a importância da ferramenta.

A recuperação da informação foi e continua sendo questão central na ciência da informação, desde o seu surgimento como campo científico até hoje. Com os avanços da ciência e tecnologia e a era da sociedade da informação, a Internet e a proliferação vertiginosa de informações, os tesouros são instrumentos essenciais na busca e acesso à informação. A consistência, precisão e relevância da informação constituem qualidades básicas nesse processo e dependem principalmente de tesouros. (IBICT, [s. d.]).

²⁵ A ISO 25964-2 foi publicada em 2013 e revisada em 2018. Cancelou e substituiu a ISO 5964:1985 e a ISO 2788:1986. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/53658.html>. Acesso em: 11 mar. 2022.

1.4.2.1 Construção de Tesauros

É por meio da linguagem que o ser humano elabora os enunciados (características) de todos os objetos à sua volta, elabora conceitos (unidades de conhecimento) sobre eles e se comunica com os seus semelhantes. No dia a dia, utiliza as denominadas linguagens naturais enquanto, nos sistemas científicos, cria linguagens artificiais (linguagens documentárias) formadas por termos que definem conceitos indispensáveis na argumentação e comunicação para a criação de novos conhecimentos (DAHLBERG, 1978).

O conceito é uma unidade do pensamento, que pode ser expresso de formas diferentes, visto existir na mente como entidade abstrata. O termo é uma palavra ou frase utilizada para rotular um conceito identificado por meio de análise intelectual em: (i) documentos impressos - livros, mapas etc.; (ii) não impressos - filmes, vídeos etc.; e (iii) objetos tridimensionais – esculturas, maquetes etc. (NISO, 2010).

Como na linguagem natural palavras diferentes podem representar um único conceito (por exemplo, sal e cloreto de sódio) e palavras com ortografia idêntica podem representar conceitos diferentes (por exemplo, mercúrio-planeta e mercúrio-elemento químico), o controle do vocabulário é alcançado por meio da definição do significado dos termos em determinado domínio, do uso de relações de equivalência entre sinônimos e quase sinônimos e da distinção entre homógrafos (NISO, 2010).

A ISO 25964-1:2011 (2011, p. 12, tradução livre) define o tesauro como um vocabulário controlado e estruturado “[...] no qual conceitos são representados por termos, organizados de tal forma que as relações entre os conceitos são explícitas e os termos preferidos são acompanhados por termos de entrada para sinônimos ou quase-sinônimos”. No contexto da recuperação de informação, o objetivo do tesauro é orientar o indexador e o pesquisador a escolherem o mesmo termo (preferido) para o mesmo conceito em domínio específico, a fim de que os documentos relevantes sejam recuperados.

Fujita, Rio Branco e Alves (2020, p. 14) elegem o tesauro como o melhor sistema de organização do conhecimento, principalmente pelas suas funcionalidades, enquanto Almeida e Costa (2022) afirmam que a ferramenta é uma das mais complexas tendo em vista sua riqueza conceitual.

O tesauro, portanto, deve ter uma linguagem controlada, com base na linguagem dos documentos e na terminologia de uma área do conhecimento, como também se basear em necessidades de informação dos usuários, expressas em sua linguagem de busca no sistema de informação conforme seus perfis de interesse. Também, consiste no instrumento para organização do conhecimento que melhor se desenvolveu com relação à sua estrutura e funções e, por ser dotada de precisão e relevância, pode ser considerada a mais adequada para a representação e recuperação da informação (FUJITA; RIO BRANCO; ALVES, 2020, p. 14).²⁶

Considerando que as relações entre palavras são lexicais e as relações entre conceitos são semânticas, Hjørland (2007) afirma que o tesauro é uma ferramenta semântica porque é uma seleção de conceitos complementados com informações sobre suas relações semânticas que devem ser identificadas na literatura de um domínio específico. Para o autor, o número de relações semânticas é infinito e diferentes domínios provavelmente desenvolvem novos tipos de relações semânticas continuamente, mas somente um número limitado de relações é de fato utilizado.

De acordo com a norma ISO 25964-1:2011, é necessário que cada termo de um tesauro tenha pelo menos um relacionamento com outro termo. Assim, as relações podem ser de equivalência (entre termos), hierárquica e associativa (estas duas entre conceitos).

A relação de equivalência é uma relação recíproca e ocorre entre o termo preferido e o termo não preferido correspondente na mesma linguagem natural. O prefixo do termo preferido é USE e o do termo não preferido é UP (usado para). A equivalência se estabelece em quatro situações entre termos:

- a) Sinônimos - termos de origem linguística diferente; nomes populares e nomes científicos; substantivos comuns e nomes comerciais; conceitos emergentes; termos atuais e desatualizados; ordem de palavras invertida; plurais irregulares e erros ortográficos; termos originários de diferentes culturas compartilhando uma língua comum; abreviaturas ou siglas e nomes completos; substantivos comuns e gírias ou jargão;
- b) Quase sinônimos – representam pontos em um contínuo e podem até ser antônimos;
- c) Termo considerado desnecessariamente específico representado por outro termo com escopo mais amplo – pode ser necessário tratar o nome de uma classe e o nome de seus membros como um conjunto de equivalência, com o termo mais geral funcionando como termo preferido;
- d) Termo considerado desnecessariamente específico representado por uma combinação de dois ou mais termos (equivalência composta).

²⁶ A precisão é uma medida de desempenho da recuperação definida por R/T, onde R é o número de itens relevantes recuperados e T é o número total de itens recuperados da mesma coleção (ISO, 2011, p. 11, tradução livre).

A relação hierárquica é estabelecida entre um par de conceitos, onde o escopo de um se enquadra no âmbito do outro, em níveis de superordenação (classe ou todo) e subordinação (gênero ou parte). As siglas TG (termo geral) e TE (termo específico) devem ser usadas reciprocamente. Essa relação ajuda a ampliar ou restringir a pesquisa ao se mover para cima ou para baixo na hierarquia de termos. Também há relações poli hierárquicas, onde alguns conceitos podem pertencer a mais de um grupo ou classe ao mesmo tempo. A hierarquia se estabelece em quatro tipos:

- a) Genérica – é o elo entre uma classe ou categoria e seus membros ou espécies;
- b) Todo/parte – quando uma parte de uma entidade ou sistema pertence exclusivamente a um determinado todo (sistemas e órgãos do corpo; localizações geográficas; disciplinas ou campos de discurso; estruturas sociais hierárquicas);
- c) Instância – vincula um conceito geral, como uma classe de coisas ou eventos, e uma instância individual dessa classe, que muitas vezes é representada por um nome próprio.

A relação associativa relaciona pares de conceitos não hierárquicos, mas que estão conceitualmente associados de tal forma que a ligação entre eles precisa ser explicitada. A relação é indicada pela sigla TR e se estabelece em diversas situações: disciplina e fenômeno estudado; operação ou processo e seu agente ou instrumento; ação e o produto da ação; ação e seu destinatário ou alvo; objetos ou materiais e suas propriedades definidoras; um artefato e suas partes, caso não se qualifiquem para a relação hierárquica de todo/parte; conceitos ligados pela dependência causal; objeto ou processo e seu contra agente; conceito e sua unidade de medição; termo composto e o substantivo que é seu foco, caso não possuam relação hierárquica verdadeira; e organismo ou substância criada ou derivada de outro (ISO, 2011).

Com o propósito de ilustrar a estrutura de um tesauro, a Figura 7 representa a entrada do termo preferido ‘organização do conhecimento’ no Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação, publicado em 2014 em arquivo *Portable Document Format* (PDF). O termo ‘organização da informação’ é o não preferido e não deve ser utilizado na indexação, a fim de evitar a ambiguidade. “Catalogação” e os seguintes são termos específicos (TE) do termo preferido e subordinados a ele. “Representação da informação” e os demais são termos relacionados (TR) ou associados ao termo preferido e auxiliam na limitação ou expansão da pesquisa. A definição do termo preferido no domínio do tesauro e outras informações como o limite semântico do conceito e referências se encontram na nota de escopo (NE). A sigla CAT indica a classe de conceitos na qual o termo preferido se encontra no tesauro.

Figura 7 – Termo “organização do conhecimento” no Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação

organização do conhecimento	
ING:	organization of information
UP	organização da informação
TE	catalogação classificação elaboração de resumos indexação
TR	representação da informação sistemas de organização do conhecimento normas e protocolos protocolos de interoperabilidade OpenURL padrões de metadados processamento técnico tecnologias da informação e comunicação
NE:	Processo que envolve a organização e descrição física e de conteúdo de artefatos/objetos informacionais por meio dos quais o conhecimento é representado e compartilhado de forma concisa, como catalogação, classificação etc. com o objetivo de sua recuperação. No contexto da biblioteconomia e da ciência da informação, a organização do conhecimento, também chamada de organização da informação, é uma forma sintética para expressar "organização de recursos do conhecimento" ou "organização das representações do conhecimento". Os produtos resultantes desse processo descritivo são "representações da informação", quais sejam catálogos, índices, bases de dados etc. - BRASCHER e CAF+; IEILS, p. 471. Atualmente, a tendência é adotar o termo organização do conhecimento por sua institucionalização em instâncias acadêmicas e profissionais como, por exemplo, a ISKO (International Society of Knowledge Organization).
CAT:	2.1 Organização do Conhecimento

Fonte: Pinheiro e Ferrez (2014, p. 165-166).

Dessa forma, o primeiro passo para a construção de um tesauro é realizar o planejamento de todo o processo que, segundo a ISO 25964-1:2011, inclui:

- a) objetivos – definição do uso do tesauro e de seu público-alvo pelas equipes gerencial, e de especialistas e com a participação dos usuários;
- b) características – definição do domínio, da forma de apresentação (hierárquica, alfabética, categorial), do formato (impresso, eletrônico ou ambos), da integração com outros sistemas de indexação e recuperação de informação, das atualizações e das convenções para ortografia, limite de palavras dos termos etc.;
- c) recursos humanos – definição da equipe de coordenação, com o estabelecimento de responsabilidades e do compromisso institucional para o projeto (garantia organizacional), além de equipes de especialistas no domínio do tesauro, em construção de tesauros e na área de TI;
- d) recursos de vocabulários – utilização, quando possível de outros tesauros, dicionários, terminologias, nomenclaturas e enciclopédias para verificação do significado e validação de termos, além de levantamento dos termos pesquisados e utilizados pelos usuários (garantia do usuário);

e) *software* – o *software* de gestão do tesauro deve ser capaz de gerenciar, importar e exportar os dados, de preferência em padrões interoperáveis entre sistemas e redes.

A primeira etapa, propriamente dita, para a construção dos tesouros se refere à seleção de termos e conceitos que vão compor a estrutura semântica do SOC. É possível utilizar técnicas automáticas para extração de palavras-chave e frases e sua frequência de ocorrência, a partir da literatura do domínio (garantia literária), o que pode acelerar o processo intelectual feito pela equipe de especialistas no domínio.

Em seguida, os termos selecionados devem ser classificados em áreas de assunto ou facetas antes da construção sistemática. Grupos de sinônimos e quase sinônimos devem ser considerados juntos, com o estabelecimento das relações de equivalência e inclusão de definições, notas de escopo e fonte bibliográfica. Antes do estabelecimento das relações de hierarquias entre os termos em níveis inferiores, pode-se definir a estrutura de alto nível para que seja garantida a cobertura do escopo do tesauro.

Já as relações associativas devem ser incluídas após as relações hierárquicas porque os termos relacionados podem estar em hierarquias ainda não desenvolvidas. No entanto, independente da sequência, deve ser feito controle de qualidade para verificar duplicação, ortografia, relacionamentos etc.

No caso da construção de tesouros multilíngues há três opções a serem adotadas: tradução de um tesauro monolíngue (a mais econômica), fusão de distintos tesouros monolíngues (desafiadora porque cada um terá um nível de especificidade) e construção simultânea das versões de idiomas que o tesauro multilíngue adotará (todos os idiomas terão o mesmo status).

Vale ressaltar a importância de envolver especialistas no planejamento e construção dos tesouros, no domínio do tesauro e nos vários idiomas (no caso de tesauro multilíngue), além dos usuários, convocando um comitê editorial para revisão e aprovação dos elementos do tesauro.

Além disso, nos tesouros deve conter uma introdução com as informações sobre a ferramenta como, por exemplo, área de assunto, idiomas, normas nacionais ou internacionais seguidas, convenções e abreviaturas, número total de termos preferenciais e não preferenciais, regras de seleção de conceitos, instituição responsável, referências e fontes, além de outras informações julgadas importantes.

Com a evolução das tecnologias de informação e comunicação, os tesouros passaram a ser disponibilizados de forma on-line e integrados a sistemas de indexação e de busca. No caso de não estarem integrados, devem permitir a exportação em formato padrão da *Web*. Podem ainda ser impressos tradicionalmente em papel e em arquivo eletrônico (extensão PDF, por exemplo), além de depositados em centros de informação.

O tesouro deve ser flexível e acompanhar a evolução natural da terminologia da área de domínio, bem como permitir revisões regulares para contemplar, por exemplo, inclusão e exclusão de termos, alterações de notas de escopo, mudanças na estrutura hierárquica, inclusão ou exclusão de relações associativas, sempre com a participação dos especialistas e dos usuários. Ressalta-se a necessidade de divulgação das mudanças para usuários e sistemas que importarão a atualização (ISO, 2011).

Neste ponto, vale destacar que normas internacionais, apesar de passarem por processos de elaboração e revisão por especialistas e consulta a comunidades de usuários, não possuem caráter obrigatório e suas diretrizes podem ser implementadas ou não (CLARKE, 2019). Pode-se citar a denominada “vertente europeia” para elaboração de “tesouros conceituais”, fundamentada em três teorias: da classificação facetada de Shiali Ramamrita Ranganathan, de 1967; do conceito de Ingtraut Dahlberg, de 1978; e da terminologia de Eugen Wüster, de 1981. Tanto Dahlberg quanto Wüster definiram conceito como “unidade de pensamento”, mas a migração de conceito, para a área da CI, como “unidade de conhecimento”, se deve a Dahlberg, que pressupôs em sua teoria que o conceito somente pode ser representado por um único termo em determinada área do saber. Já a teoria da classificação facetada de Ranganathan, que estabeleceu critérios para a organização de documentos em classes e subclasses a partir da sequência de conceitos, dá o suporte à categorização e sistematização em tesouros (MOTTA, 2018).

Assim, nesta tese de doutorado, são adotadas as diretrizes das normas ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010) e ISO 25964-1:2011 e ISSO 25964-2:2013.

1.4.2.2 Tesauros Interoperáveis

Há duas décadas, Tim Berners-Lee, o inventor da *Web* e fundador do W3C, divulgou as bases da Web Semântica, “na qual as informações recebem um significado bem definido, permitindo que computadores e pessoas trabalhem em cooperação.” (BERNERS-LEE; HENDLER; LASSILA, 2001, tradução livre).

Na Web Semântica, vocabulários definem os conceitos e relacionamentos usados para descrever e representar uma área de interesse, ajudando na integração de dados quando, por exemplo, podem existir ambiguidades nos termos usados nos diferentes conjuntos de dados. Outro tipo de exemplo é o uso de vocabulários para organizar o conhecimento em bibliotecas, museus, jornais, portais governamentais e empresas. O W3C passou a oferecer diversos padrões para o desenvolvimento de vocabulários, como *Ontology Web Language* (OWL) e o *Simple Knowledge Organization System* (SKOS), sendo que a escolha entre esses padrões varia com a complexidade de cada aplicação. (W3C, [s. d.]).²⁷

A concepção da Web Semântica tem evoluído, sendo considerada uma boa opção para o desenvolvimento de mecanismos que viabilizam a recuperação da informação e o fornecimento de bases para a criação de aplicações mais inteligentes, que se baseiam na maior capacidade do *software* em interpretar os conteúdos em rede, possibilitando uma indexação mais eficaz, promovendo a compreensão da informação pelas máquinas. Ou seja, além dos dados serem capazes de serem buscados pelos usuários, as máquinas estariam aptas a compreendê-los, proporcionando o retorno assertivo em determinado contexto. (NUNES; MACULAN; ALMEIDA, 2020, p. 229).

O SKOS foi recomendado pelo W3C em 2006 para representação de tesauros, esquemas de classificação, taxonomias e outros tipos de SOC, onde conceitos podem ser identificados por meio de *Uniform Resource Identifier* (URI)²⁸, com rótulos em uma ou mais línguas, e ser documentados com diferentes tipos de notas explicativas. Os diversos conceitos podem ser relacionados semanticamente entre si, em hierarquias e redes informais de associação, e agrupados em esquemas conceituais, possibilitando a interoperabilidade entre sistemas.²⁹ O Quadro 7 relaciona vocabulários publicados em SKOS

²⁷ Disponível em: <https://www.w3.org/standards/semanticweb/ontology>. Acesso em: 17 jan. 2022

²⁸ “URI é uma cadeia de caracteres compacta usada para identificar ou denominar um recurso na Internet. O principal propósito desta identificação é permitir a interação com representações do recurso através da Internet usando protocolos específicos”. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/URI>. Acesso em: 17 jan. 2022.

²⁹ Disponível em: <https://www.w3.org/TR/2009/NOTE-skos-primer-20090818/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

Quadro 7 – Vocabulários publicados em *Simple Knowledge Organization System* (SKOS)

VOCABULÁRIO	DESCRIÇÃO
<i>Thesaurus multilingual</i> – AGROVOC	Abrange todas as áreas de interesse da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – <i>Food and Agriculture Organization</i> (FAO). Os conceitos são agrupados em 25 áreas abrangentes e contém mais de 35.000 conceitos disponíveis em até 29 idiomas. Atualmente, está alinhado com outros 16 vocabulários.
<i>General Multilingual Environmental Thesaurus</i> – GEMET	Desenvolvido como uma ferramenta de indexação, recuperação e controle para o Centro Europeu de Catálogo de Fontes de Dados (ETC / CDS) e a Agência Europeia do Meio Ambiente (EEA), em Copenhague. Possui dois sistemas para organizar os descritores, um esquema de classificação e uma ordem temática contendo 40 temas.
<i>Multilingual Thesaurus of the European Union</i> – EuroVoc	Tesouro multilíngue e pluridisciplinar sobre as atividades da União Europeia, que contém termos em 23 idiomas.
<i>STW Thesaurus for Economics</i>	Vocabulário controlado desenvolvido pelo <i>Leibniz Information Centre for Economics</i> – ZBW, utilizado para representar e pesquisar conteúdo relacionado à economia. Com quase 6.000 cabeçalhos de assuntos em inglês e alemão e mais de 20.000 sinônimos, abrange todas as áreas relacionadas à economia.
<i>Vocabulários do Getty Research Institute</i>	Conjunto composto por cinco vocabulários, o <i>Art & Architecture Thesaurus</i> (AAT), o <i>Getty Thesaurus of Geographic Names</i> (TGN), o <i>Cultural Objects Name Authority</i> (CONA), a <i>Union List of Artist Names</i> (ULAN) e o <i>Getty Iconography Authority</i> (IA).
<i>UNESCO Thesaurus</i>	Lista controlada e estruturada de termos utilizados na análise e recuperação de documentos e publicações em diversas áreas. É estruturado em grandes campos de assunto ou domínios, além disso, divide-se em microtesauros que permitem uma visão geral do assunto.
<i>Library of Congress Subject Headings</i> (LCSH)	Mantido desde 1898, para catalogar materiais sob tutela da Biblioteca do Congresso Americano, inclui todos os cabeçalhos de assunto da biblioteca do Congresso, subdivisões flutuantes (tópicas e formas), cabeçalhos de gêneros/formulários, cabeçalhos de crianças e cadeias de validação para os registros de autoridade criados.
<i>Medical Subject Headings</i> (MeSH)	Vocabulário controlado produzido pela <i>National Library of Medicine</i> (NLM), utilizado na indexação, catalogação e pesquisa de informações de documentos biomédicos e de saúde.
<i>Agricultural Thesaurus and Glossary</i> (ATG)	Tesouro organizado em 17 categorias de assunto indicadas pela designação <i>Subject Category</i> . As categorias de assunto são usadas para navegar no tesouro em uma disciplina específica ou área de assunto. Inclui relações hierárquicas, equivalentes e associativas entre conceitos.

Fonte: Adaptado de Sousa e Ramalho (2020, [n.p.]).

No caso específico de tesouros, o uso do modelo SKOS se mostra mais eficiente porque o desenvolvimento de tesouros no padrão clássico utiliza:

[...] um modelo simplificado de relações entre os termos, ou seja, baseando-se em uma relação minimalista [...] de baixa relação semântica entre os conceitos [...] apenas indicando que existe uma relação entre eles, sem qualificar o tipo.” (GABRIEL JUNIOR; LAIPELT, 2017, p. 125).

No Brasil, há o registro de sucesso de conversão de tesauros tradicionais em SKOS e de desenvolvimento de novos tesauros neste padrão. Moraes, Ramalho e Souza (2019, p. 195) avaliaram a conversão da categoria Informação e Conhecimento Estratégicos nas Organizações, do Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação, para um microtesauro em padrão SKOS. Os autores constataram que o modelo SKOS oferece maior interoperabilidade e integração dos dados, além de favorecer “[...] a automatização de processos, contribuindo para uma maior agregação semântica aos dados e potencializando processos de tomada de decisão.”

O Tesauro Brasileiro da Ciência da Informação também inspirou Rautenberg, Souza e Kelnar (2021) a desenvolverem um Tesauro em Ciência da Computação em modelo SKOS. O objetivo foi contribuir para o ‘(re) conhecimento dos conceitos’ do domínio da Ciência da Computação e para a comunicação científica entre docentes, alunos, pesquisadores e profissionais. Para os autores, o desenvolvimento do tesauro foi possível devido à interdisciplinaridade entre aquelas duas ciências, a OC e a Web Semântica.

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), desenvolveu o Thesa - Tesauro Semântico Aplicado, um instrumento em padrão SKOS para a elaboração de tesauros no âmbito da graduação de Biblioteconomia. Funcionando em ambiente *Web*, o Thesa é um *software* livre desenvolvido a partir das relações entre conceitos, que podem ser representados por termos, imagens, links ou outras formas, utilizando como base as normas ANSI/NISO Z39.19:2005, ISO25964-1:2011 e ISO25964-2:2013 (GABRIEL JUNIOR; LAIPELT, 2017).

O Thesa abriga 614 tesauros públicos e privados, com 34.539 conceitos e 53.432 termos, dos quais citam-se os seguintes, dentre outros que se encontram públicos por critério de seus elaboradores³⁰:

a) Tesauro Semântico de Ciência da Informação – inclui 1.705 termos e 1.509 conceitos utilizados para indexação automática na Base de Dados em Ciência da Informação - BRAPCI. Os termos foram extraídos dos artigos publicados na própria base e de tesauros da área da CI; e

b) Tesauro Semântico da ISKO-Brasil – inclui 595 termos e 55 conceitos. Utilizado para a indexação de trabalhos publicados na Sociedade Brasileira para Organização do Conhecimento (ISKO Brasil).

30 Thesa. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/tesauros/index.php/thesa>. Acesso em: 18 nov. 2022.

Além disso, foi adotada a concepção de URI, utilizada pelo SKOS, associando cada conceito a um endereço na Internet e incorporando notas específicas como garantia literária e referências. O Thesa disponibiliza dados para impressão e para compartilhamento, em versões completas ou simples, tais como glossário, índice hierárquico, mapa conceitual, arquivos *Microsoft Office Excel*, XML, CSV, TXT, RDF, JSON, SKOS, PDF e páginas *Web* para navegar online no conteúdo (GABRIEL JUNIOR; LAIPELT, 2017).

Segundo Gabriel Junior e Laipelt (2019), novas atualizações e funcionalidades no Thesa permitem maior precisão na recuperação, como a inclusão das metacategorias apresentadas nos Quadros 8 e 9, respectivamente, a fim de enriquecer as relações hierárquicas e de equivalência e associativas da ferramenta. A Figura 8 representa a entrada do termo “organização do conhecimento”, retirado do tesauro de Ciência da Informação elaborado e disponível no Thesa. Pode-se observar que a explicitação das relações semânticas enriquece a compreensão do significado do termo e suas relações com outros termos do domínio.

Quadro 8 – Metacategorias semânticas hierárquicas e de equivalência nos tesauros tradicionais e no Thesa

TESAURO	TESAURO SEMÂNTICO	EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
TG	TG (é tipo de ...)	“Biblioteca Universitária” é um tipo de “Biblioteca”
	TG (é parte de ...)	“Porto Alegre” é parte do “Rio Grande do Sul”*
USE	UP (abreviatura)	“Pag.” é abreviatura de “Página”
	UP (sigla)*	“AACR2” é a sigla de “Código de Catalogação Anglo Americano, segunda edição”
	UP (acrônimo)	“UFRGS” é a acrônimo de “Universidade Federal do Rio Grande do Sul”
	UP (é variação de)	“Catalogação” é variação de “Representação Descritiva” (Sinônimo)
	UP (é um gerúndio de)	“Catalogando” é um gerúndio de “Catalogar”
	UP (é plural de)*	“Livros” é plural de “Livro”
	UP (é singular de)*	“Livro” é singular de “Livros”
	UP (é masculino de)*	“Bibliotecário” é o masculino de “Bibliotecária”
	UP (é o extenso de)* (é o termo completo)	“Cinco” é o extenso de “5”
	UP (é a notação de)*	CDU02 é a notação de “Biblioteconomia”
	UP (é termo oculto)*	“Ranganatam” é o termo oculto de “Ranganathan”
	UP (é flexão verbal de)*	“Pesquisaram” é flexão verbal de “Pesquisar”

Fonte: Fonte: Gabriel Junior e Laipelt (2019, p. 128). * Proposição dos autores

Quadro 9 – Metacategorias semânticas associativas nos tesauros tradicionais e no Thesa

TESAURO	TESAURO SEMÂNTICO	EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
TR	TR (causa/efeito)	Pouca Leitura (causa) Ignorância (efeito) Inconsistência (causa) Baixa precisão (efeito) Consistência da indexação (causa) Precisão na recuperação da informação (efeito)
	TR (afinidade)	“Arquivista” tem afinidade com o “Bibliotecário” (profissional da informação)
	TR (características do produto)	“Livro” é de “Papel”
	TR (agente/processo)	“Livro” (agente) é “Catalogado” (processo)
	TR (ação/produto da ação)	“Indexação”(ação) produz “Índices” (produto da ação)
	TR (ação/paciente ou objetivo)	“Restauração” (ação) é realizada no “Documento” (paciente)
	TR (ação/propriedade)	“Tombamento” (ação) gera um “Número de Patrimônio” (propriedade)
	TR (campo de estudo/objetos ou fenômenos estudados)	“Ciência da Informação” estuda a “Comunicação Científica”
	TR (ação ou coisa/contra agente)	“Deterioração por umidade” (ação) é combatida com “Ventilação” (contra agente)
	TR (conceito ou coisa/propriedades)	“Livro” (conceito) tem no mínimo “50 páginas” (propriedade)
	TR (coisa/suas partes)	“Estante” (coisa) é composta de “Prateleiras” (suas partes) (quando não for relação hierárquica TG)
	TR (matéria prima/produto)	“Aço” é matéria prima das “Estantes” (produto)
	TR (antonímia, oposição conceitual)	“Acervo Aberto” é antonímia de “Acervo Fechado”
	TR (coordenação)	“Biblioteca Universitária” (conceito 1) e “Biblioteca Especializada” (conceito 2) são “Tipos de Bibliotecas”

Fonte: Gabriel Junior e Laipelt (2019, p .129).

Figura 8 – Exemplo de representação do conceito “organização do conhecimento” no tesauro de Ciência da Informação no *software* Thesa



Fonte: Thesa (2022).

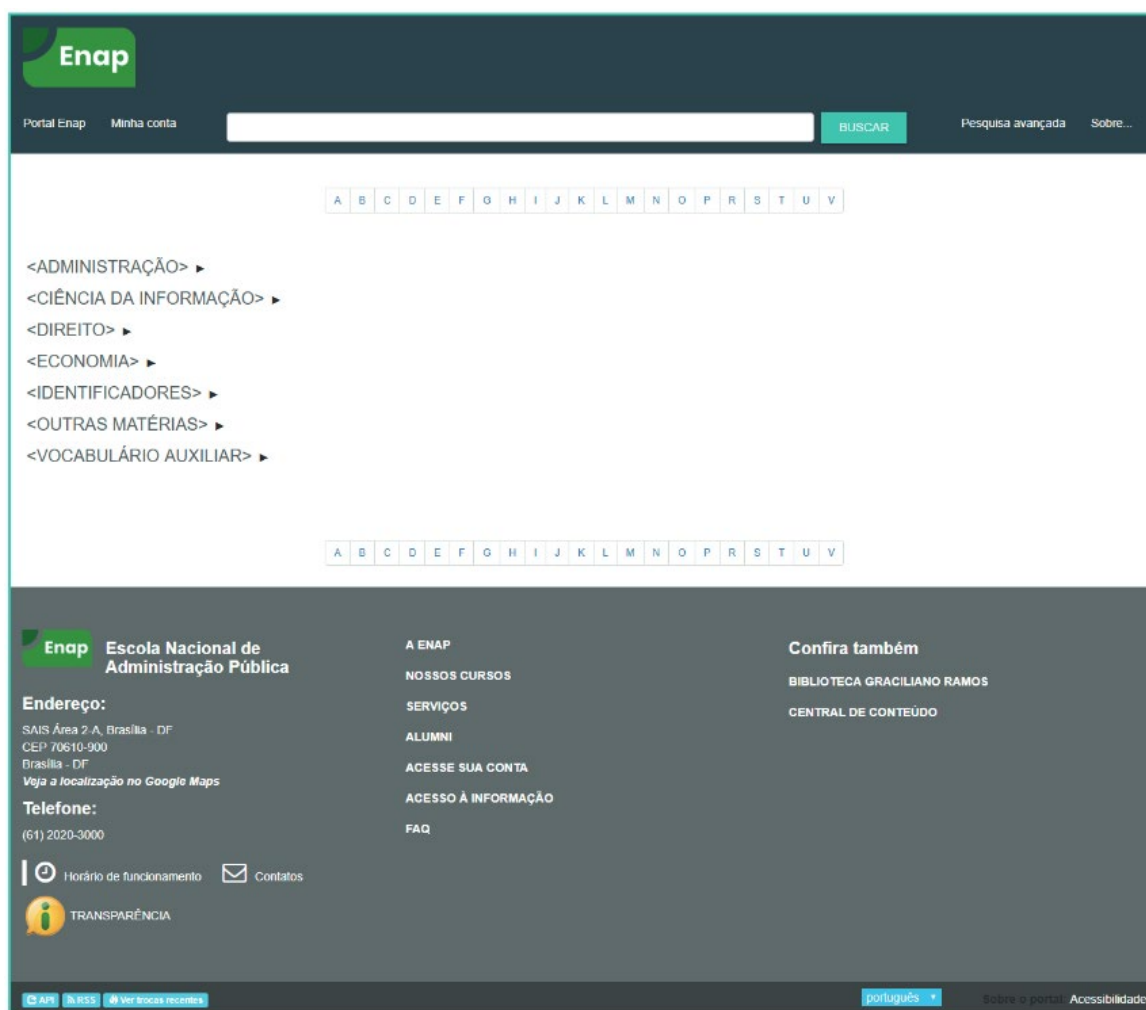
Recentemente, em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (Enap), o IBICT desenvolveu o Tesauro em Administração Pública para a Biblioteca Graciliano Ramos (Figura 9), a partir do *software* TemaTres, bem como o Guia do Usuário do TemaTres (SHINTAKU, 2019).

Em parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o Instituto lançou uma coleção para o gerenciamento de bibliotecas digitais em órgãos públicos³¹, com destaque para o Guia sobre a Construção de Tesouros (SHINTAKU *et al.*, 2021) e o Guia de

³¹ Projeto do IBICT lança coleção para o gerenciamento de bibliotecas digitais em órgãos públicos. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/central-de-conteudos/noticias/2021/julho2021/projeto-do-ibict-lanca-colecao-para-o-gerenciamento-de-bibliotecas-digitais-em-orgao-publicos>. Acesso em: 11 mar. 2022.

Inserção de Termos no Sistema de Tesouros da Anvisa: o passo a passo para a inclusão de termos no *software* TemaTres (COSTAL; SHINTAKU; MENÊSES, 2021). No mesmo ano, foi publicado o Guia Tecnológico do *Software* TemaTres: o passo a passo para a instalação, configuração e manutenção do *software* (COSTA; SHINTAKU, 2021).

Figura 9 – Página inicial do Tesauro Enap no *software* TemaTres



Fonte: Shintaku (2019, p.152).

Tendo o IBICT como seu maior apoiador no Brasil, o TemaTres é uma ferramenta web livre, de código aberto, para gestão e manutenção de tesouros e outros tipos de vocabulários controlados, sendo utilizado por universidades em diversos países³². No Brasil, instituições

³² TemaTres. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/assuntos/tecnologias-para-a-informacao/tematres>. Acesso em: 11 mar. 2022.

governamentais vêm adotando o *software* nas áreas educacional, jurídica, legislativa e cultural, conforme exemplos apresentados no Quadro 10.³³

Quadro 10 – Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) brasileiros desenvolvidos com TemaTres

SOC	INSTITUIÇÃO	ANO	PÁGINA
Catálogo de Autoridades - Biblioteca IGc/USP	Universidade de São Paulo (USP)	2020	https://intranet2.igc.usp.br/tematres/cutter/index.php
Rubrica de Assuntos - Biblioteca IGc/USP	Universidade de São Paulo (USP)	2020	https://intranet2.igc.usp.br/tematres/rubrica/index.php
Tesouro Brasileiro de Turismo	Universidade de São Paulo (USP)	2017	http://www2.eca.usp.br/tesauroturismo/vocab/index.php
Tesouro da Justiça Militar da União - TesJMU	Superior Tribunal Militar (STM)	2016	https://tesjmu.stm.jus.br/tesjmu/vocab/index.php
Tesouro Unesp	Universidade Estadual Paulista (Unesp)	2017	https://www.biblioteca.unesp.br/tesouro/vocab/index.php
Thesaurus Agrícola Nacional	Escola Nacional de Gestão Agropecuária (ENAGRO/MAPA)	2016	https://sistemas.agricultura.gov.br/tematres/vocab/index.php
Thesaurus Brasileiro da Educação	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)	2020	https://vocabularyserver.com/brased
Vocabulário Controlado Básico	Rede Virtual de Bibliotecas (RVBI) / Senado Federal	2017	https://vocabularyserver.com/vcb/index.php
Vocabulário Controlado para a Rede de Bibliotecas do IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)	2019	https://vocabularyserver.com/iphan/sobre.php
Vocabulário Controlado para Artes do Espetáculo	Museu Lasar Segall / IBRAM	2019	https://vocabularyserver.com/espectaculo/index.php
Vocabulário Controlado para Fotografia	Museu Lasar Segall / IBRAM	2019	https://vocabularyserver.com/vocfot/index.php
Vocabulário Jurídico Controlado	Tribunal Regional do Trabalho (TRT/MG)	2015	https://sistemas.trt3.jus.br/tematres/vocab/index.php

Fonte: Elaboração da autora.

Segundo MOREIRA *et al.* (2021), que participaram do projeto de construção do Tesouro Unesp, o TemaTres é de fácil instalação, com interface multilíngue (nos idiomas alemão, espanhol, francês, inglês, italiano, português), possuindo funcionalidades diferenciadas como: gestão de ilimitado número de relações hierárquicas, de equivalência e associativas entre

³³ Who use TemaTres?. Disponível em: <https://vocabularyserver.com/web/items/browse?collection=1>. Acesso em: 11 mar. 2022.

os termos; criação de novos tipos de relações entre os termos; atribuição de várias notas ao termo (de escopo, históricas, bibliográficas, explicativas); exportação completa do vocabulário em padrões interoperáveis com outros SOC, como RDF SKOS-Core, Dublin Core, MARC21 em XML Schema, além de arquivos em txt e PDF.

Também é possível realizar várias customizações do TemaTres, como de leiaute e de integração a outras ferramentas de recuperação de informação, direcionando o usuário ao repositório com os termos de pesquisa que está visualizando (Figura 10).

Figura 10 – Tela do termo “organização da informação” no Tesauro Unesp



Fonte: Tesauro Unesp³⁴.

Independente do *software* utilizado para a construção e manutenção de tesauros, fica evidente a necessidade de que sejam desenvolvidos com foco na interoperabilidade, incluindo a opção de exportação em padrões SKOS ou outros definidos pelo W3C, a fim de alcançar a missão da Web Semântica de “auxiliar a evolução do conhecimento humano como um todo”. (BERNERS-LEE; HENDLER; LASSILA, 2001, p. 3, tradução livre).

³⁴ Disponível em: <https://www.biblioteca.unesp.br/tesauro/vocab/index.php>. Acesso em: 30 maio 2022.

A adoção de um *software* que não contemple a inserção do tesauro em ambientes de *web* semântica, além de anacrônica contribui para ações de isolamento entre as diversas bases de dados e unidades de informação. O resultado dessa postura já é conhecido mesmo fora do ambiente *web*: inoperância do tesauro em função de aspectos que restringem sua aplicação a contextos geográficos e linguísticos mais delimitados. (FUJITA *et al.*, 2017, p. 71).

Nessa perspectiva, o planejamento, o uso e a gestão de vocabulários utilizados no acesso a recursos digitais na *Web*, especificamente em padrão SKOS, propiciam a interoperabilidade semântica e a importação e exportação entre SOC, bem como o reuso dos metadados/vocabulários por outros sistemas de organização do conhecimento.

Não é possível compartilhar, recuperar e utilizar aquilo que não se conhece, ou que possui nomenclaturas e acepções diversas. A padronização terminológica é a chave para a Gestão do Conhecimento. O importante é que cada organização seja capaz de identificar sua necessidade para decidir a respeito de qual tecnologia/ferramenta será capaz de atender às suas expectativas. (BEM; COELHO, 2013, p. 158).

Por fim, Bem e Coelho (2013) reafirmam a importância do controle terminológico em domínios específicos por meio de ferramentas de representação e organização do conhecimento como fator determinante para uma efetiva gestão e compartilhamento do conhecimento.

1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

As discussões deste capítulo partiram do impacto das TIC no armazenamento, processamento e recuperação de dados e de informações e, conseqüentemente, na criação de conhecimento. De acordo com teóricos da CI, assume-se que os dados não possuem significados, mas constituem a base de criação da informação, a qual pode estar em diversos suportes (documento de patente, vídeo etc.). No entanto, a informação somente será assimilada caso o indivíduo possua as condições necessárias, tais como domínio do vocabulário da área, nível de formação, entre outras. O conhecimento é criado na mente pela interação da informação com as estruturas mentais e estoques de conhecimento do indivíduo. Por fim, ao ser registrado em suportes por meio de linguagem apropriada, o conhecimento é reduzido novamente à informação, permitindo o armazenamento, processamento e recuperação da informação e criação de novos conhecimentos.

No contexto organizacional, esse processo ocorre por meio da Espiral do Conhecimento desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (2008), onde conversões de conhecimento tácito (individual e relacionado às experiências, crenças e visões de mundo próprias) e de conhecimento explícito (registrado) passam pelos modos de socialização (S), externalização (E), combinação (C) e internalização (I), denominado modelo SECI. É no modo de externalização que o conhecimento explícito e a informação são sistematizados, processados e disseminados. No entanto, o modelo somente é possível por meio de linguagens e rotinas compartilhadas em espaço e tempo específico denominado *Ba*, o qual pode ser existencial (mental), físico ou virtual, ascendendo o processo de criação do conhecimento do indivíduo ao grupo, à organização e ao ambiente externo.

Segundo Leite e Costa (2018), no contexto acadêmico a criação do conhecimento científico ocorre a partir dos fluxos da Comunicação Científica, mas de forma similar ao modelo SECI. O conhecimento tácito dos pesquisadores é socializado e externalizado pelos canais de comunicação informais (interações orais, visitas a laboratórios, eventos etc.). Por sua vez, a literatura científica é o registro do conhecimento explícito através dos canais de comunicação formais (artigos de periódicos, teses etc.), avaliada pelos pares e disseminada como informação científica. Esta poderá ser internalizada e novamente percorrer o processo de criação de conhecimento científico, ascendendo do pesquisador ao seu grupo de pesquisa, à comunidade acadêmica e às comunidades científicas externas das quais os pesquisadores fazem parte.

Tanto a Gestão do Conhecimento (GC) quanto a Gestão do Conhecimento Científico (GCC) se referem ao processo contínuo de criação de conhecimento com foco em novas teorias, tecnologias, produtos ou serviços, sendo fundamental a implementação de políticas, ferramentas e ações para o alcance desses resultados. No modelo SECI da GC, é no modo de externalização (E) que o conhecimento explícito e a informação são sistematizados, processados e disseminados. *Paripassu*, no modelo GCC do contexto acadêmico proposto por Leite (2006), o processo denominado Organização/Armazenagem trata dos registros do conhecimento científico explícito com foco na recuperação da informação.

Portanto, os sistemas de organização do conhecimento (SOC) estariam incluídos nessa etapa da GCC, atuando como ferramentas que visam a representação, recuperação e uso eficiente das informações, permitindo o avanço da pesquisa e do ensino. Os SOC traduzem o conteúdo de documentos de um domínio específico em termos (ou descritores), com o propósito de sistematizar os conceitos e estabelecer relações semânticas entre eles, a fim de garantir a coerência terminológica do discurso acadêmico.

Dentre os diversos tipos de SOC analisados, os tesauros ganharam destaque neste capítulo da tese. Apresentou-se a história dos tesauros, da origem no século XVI, quando eram utilizados apenas como dicionário de sinônimos, passando pelo seu desenvolvimento e uso no Brasil desde a década de 1950, até os tesauros atuais para uso na Web Semântica, com foco na interoperabilidade entre diversos tipos de SOC e na coerência e expansão linguística dos domínios de conhecimento.

A partir de normas internacionais vigentes (ANSI/NISO Z39.19, ISO 25964-1 e ISO 25964 -2), fez-se um passo a passo de como construir e gerenciar tesauros interoperáveis com a participação de equipes multidisciplinares. Por fim, apresentaram-se os *softwares* TemaTres, apoiado pelo IBICT para uso em órgãos de governo e instituições de ensino, e o Thesa, desenvolvido pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFRGS. O TemaTres e o Thesa são gratuitos, de código aberto e seguem o padrão SKOS recomendado pelo W3C em 2006 para representação de SOC, possibilitando a interoperabilidade entre sistemas.

2 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO – PPGPI-INPI

Este capítulo aborda o campo empírico da pesquisa da tese de doutorado. Inicialmente, se apresenta um panorama geral do INPI, criado no início da década de 1970, quando os normativos legais deram a competência ao Instituto de disseminar as informações contidas nos direitos de PI, até a recente implementação do primeiro plano de ação da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI), aprovada pelo Decreto nº 10.886, em 7 de dezembro de 2021, que delegou ao INPI papel de ator-chave no que se poderia chamar de uma política nacional de propriedade intelectual.

É detalhado o surgimento da Academia do INPI, com foco na implantação em 2007 do primeiro programa de mestrado profissional em propriedade intelectual no Brasil e, posteriormente, com o doutorado acadêmico em 2013, alterado para doutorado profissional em 2018, pioneiro desta modalidade em nível nacional.

Apresenta-se o PPGPI-INPI com suas linhas de atuação e grupos de pesquisa, corpo docente e discente e seus principais resultados, desde o início em 2007 até 2020, destacando-se a produção acadêmica e técnica, com foco nas teses e dissertações.

Por fim, o capítulo desenvolve uma proposta de categorização de tesouro baseada principalmente nos temas tratados nas disciplinas que compõem o conteúdo teórico programático oferecido pelos cursos de mestrado e doutorado, detalhando as categorias “Propriedade Intelectual” e “Inovação e Desenvolvimento” e suas subcategorias, além de conceituar os direitos reconhecidos pela legislação brasileira a partir de normativos nacionais e internacionais e em produções de autores no domínio do conhecimento investigado.

2.1 O INPI E A SUA ACADEMIA

O INPI é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Economia (ME)³⁵. Sua missão é “estimular a inovação e a competitividade a serviço do desenvolvimento tecnológico

³⁵ A vinculação das entidades da administração pública federal indireta foi instituída pelo Decreto nº 9.660, de 1º de janeiro de 2019. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57510835/do1esp-2019-01-01-decreto-n-9-660-de-1-de-janeiro-de-2019-57510696. Acesso em: 10 ago. 2021.

e econômico do Brasil, por meio da proteção eficiente da propriedade industrial". A visão de futuro é atingir "desempenho comparável ao dos melhores institutos de propriedade industrial do mundo" (INPI, 2018, p. 7, 8). Com esse propósito, foram estabelecidos cinco objetivos estratégicos:

- a) otimizar a qualidade e o tempo para a concessão de direitos de propriedade industrial;
- b) expandir e aperfeiçoar a disponibilização de dados, informações e conhecimento em propriedade industrial³⁶;
- c) contribuir para a participação do Brasil no sistema internacional de propriedade industrial;
- d) alcançar a excelência organizacional do INPI;
- e) promover o desenvolvimento, o desempenho e o bem-estar dos profissionais do Instituto (INPI, 2018).

O INPI foi criado em 11 de dezembro de 1970 com a finalidade de executar, em nível nacional, os normativos legais da propriedade industrial, levando em conta sua função social, econômica, jurídica e técnica. Compete ainda ao Instituto se pronunciar quanto à conveniência de o País aderir a tratados e acordos internacionais sobre o tema da propriedade industrial (BRASIL, 1970).

O Instituto sucedeu ao Departamento Nacional da Propriedade Industrial (DNPI), extinto em 1971 por deixar de atender às demandas de diversos segmentos que buscavam a reformulação da propriedade industrial, bem como não se enquadrar na política de desenvolvimento tecnológico e industrial implementada pelo regime militar brasileiro, no início dos anos 1970, com foco no mercado de tecnologia (MALAVOTA, 2006).

A atuação do INPI foi regulamentada pelo Decreto nº 68.104/1971, permitindo ao Instituto acelerar e regular a transferência de ciência e tecnologia. Além disso, a norma 'abriu os caminhos' para o Instituto se tornar o ator-chave na disseminação de informações contidas nos documentos de patente e de outros direitos, conforme inciso III do artigo 3º.

³⁶ Este objetivo estratégico é um dos norteadores da pesquisa de doutorado, conforme justificado na Introdução.

Art. 3º Ao INPI, sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem cometidas, tendo em vista o desenvolvimento econômico do País, compete: (...)

III - Criar melhores condições de absorção, adaptação ou desenvolvimento de ciência ou tecnologia, através do pleno aproveitamento das informações acumuladas e de ampla divulgação nos setores industriais ou de pesquisa. (BRASIL, 1971)

Atualmente, entre os serviços oferecidos pelo INPI à sociedade estão as concessões de patentes; os registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos integrados; e as averbações de contratos de franquia e todos os tipos de transferências de tecnologia.

Outras atuações complementares estão relacionadas ao estímulo do uso do conhecimento resultante dos direitos concedidos ou daqueles produzidos pelo próprio Instituto, com “foco na difusão do conhecimento do sistema de propriedade industrial, na geração de inteligência competitiva para o setor produtivo e no subsídio à formulação e avaliação de políticas públicas” (INPI, 2018, p. 10).

Nos últimos anos, diversas medidas vêm sendo adotadas para que o INPI alcance a excelência nos serviços prestados aos seus usuários. Dentre os projetos estratégicos que se destacam na evolução institucional³⁷, pode-se mencionar o Plano de Combate ao *Backlog* de Patentes, implementado em agosto de 2019; a operacionalização do Protocolo de Madri, para o registro de marcas brasileiras no exterior; o Plano PI Digital, com foco na transformação dos serviços em ambientes totalmente eletrônicos; o Programa INPI Negócios, cujo objetivo principal é fomentar a geração de ativos de propriedade industrial por residentes no Brasil; e o programa INPI-Escritório de PI para o Século XXI, em parceria com o *Prosperity Fund* do Reino Unido, que busca acelerar a transformação institucional orientada pelas melhores práticas internacionais de propriedade industrial (INPI, 2018).

Com participação central no Sistema Nacional de Propriedade Intelectual (SNPI)³⁸, o INPI ganhou maior destaque com a ENPI, lançada pelo ME durante a cerimônia comemorativa do cinquentenário do Instituto em 11 de dezembro de 2020³⁹, e instituída pelo Decreto nº 10.886, de 7 de dezembro de 2021⁴⁰.

³⁷ Projetos e iniciativas impulsionaram realizações do INPI em 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/projetos-e-iniciativas-impulsionaram-realizacoes-do-inpi-em-2020>. Acesso em: 10 ago. 2021

³⁸ “Os sistemas nacionais de PI podem ser definidos como o conjunto de instituições, regras e órgãos envolvidos no projeto, implementação e aplicação da PI em uma economia nacional” (OECD, 2014; *apud* ENPI, 2020, p.25). Mais informações sobre o tema no Capítulo 2, que trata da Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento.

³⁹ Cerimônia lança Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/cerimonia-marca-50-anos-do-inpi-e-lancamento-da-estrategia-nacional-de-propriedade-intelectual>. Acesso em: 10 ago. 2021.

⁴⁰ Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.886-de-7-de-dezembro-de-2021-365433440>. Acesso em: 17 dez. 2021.

Elaborada pelo Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI)⁴¹, a ENPI prevê atingir seu objetivo a partir da execução de 210 ações divididas em sete eixos estratégicos. O INPI participa como ator-chave em todos os eixos e a Academia do INPI, no eixo 2. São eles: 1) Propriedade Intelectual para a Competitividade e o Desenvolvimento; 2) Disseminação, Formação e Capacitação em Propriedade Intelectual; 3) Governança e Fortalecimento Institucional; 4) Modernização dos Marcos Legais; 5) Observância e Segurança Jurídica; 6) Inteligência e Visão de Futuro; 7) Inserção do Brasil no Sistema Global de Propriedade Intelectual.

O objetivo da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual é alcançar um Sistema Nacional de Propriedade Intelectual efetivo e equilibrado, que seja amplamente conhecido, utilizado e observado, que incentive a criatividade, os investimentos em inovação e o acesso ao conhecimento, visando ao aumento da competitividade e ao desenvolvimento econômico e social. (GIPI, 2020, p.38).

Com período de vigência de dez anos, a ENPI será implementada por meio de Planos de Ação publicados a cada dois anos, que conterão as ações prioritárias, as instituições responsáveis pelas entregas, os prazos e as metas a serem atingidas. O primeiro Plano de Ação, com duração de 1º de agosto de 2021 a 31 de julho de 2023, foi aprovado pela Resolução GIPI/ME nº 2, de 1º de julho de 2021.

O INPI foi designado como coordenador de 11 metas (Quadro 11), além de participar indiretamente de outras iniciativas. Destaque para as ações a serem implementadas pela Academia do INPI, como a disseminação da cultura da propriedade intelectual, a fim de alcançar diversos públicos, desde atores-chave do ecossistema de inovação até estudantes de escolas públicas de ensino. Estão contempladas ações de tecnologia da informação e comunicação, de sistema de gestão da qualidade, de recursos humanos e de outras ligadas à concessão de patentes, como o combate ao estoque de pedidos de patentes aguardando exame (*backlog*) e o aumento das parcerias com outros escritórios de propriedade industrial para o compartilhamento de exames de patentes, denominado *Patent Prosecution Highway* (PPH).

⁴¹ O GIPI foi instituído pelo Decreto nº 9.931, de 23 de julho de 2019, no âmbito do Ministério da Economia, para coordenar a atuação do Governo federal no tema propriedade intelectual, além de implementar a ENPI. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/-grupo-interministerial-de-propriedade-intelectual->. Acesso em: 10 ago. 2021.

Quadro 11 – Ações sob a coordenação do INPI no Plano de Ação ENPI 2021-2023

EIXO / AÇÃO	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	METAS
1.A.1.3	Implementar medidas para facilitar a identificação, comercialização e industrialização de PI.	Incremento de 15% do número de interações entre agentes do ecossistema de inovação. Conscientizar pelo menos 100 atores-chave do ecossistema de inovação sobre as potencialidades do uso da inteligência analítica de propriedade intelectual em decisões de negócio e programas de governo.
1.A.4.4	Capacitar agentes locais das regiões, principalmente, de menor desenvolvimento relativo, em especial da região amazônica em conhecimentos sobre ferramentas de propriedade intelectual, como prioridade para Patentes Verdes, proteção a Cultivares, a Indicações Geográficas e a Marcas Coletivas, para promoção do desenvolvimento sustentável na região.	Realização de 8 eventos de capacitação sobre ferramentas de propriedade intelectual para multiplicadores e agentes locais da região amazônica.
1.A.4.7	Aproximar os serviços de assistência e inteligência em propriedade intelectual aos <i>clusters</i> regionais de inovação e da indústria criativa.	Requalificar 15% das unidades regionais do INPI com foco na inserção em clusters de inovação.
2.C.4.5	Implementar iniciativas de conscientização de crianças, jovens e adultos sobre a importância de propriedade intelectual em sua vida cotidiana, oportunidades, desafios e responsabilidades como inventores ou consumidores.	Realizar uma ação de âmbito nacional de fomento da inserção da propriedade industrial nas escolas da rede pública de ensino.
2.C.4.6	Desenvolver orientações aos usuários não especializados, utilizando linguagem de negócios, para que tenham condição mínima de identificar potenciais ativos de propriedade intelectual, compreender a existência de requisitos legais e, portanto, a necessidade de análises prévias ao seu registro, de forma a ter uma competência mínima necessária para demandar atentamente serviços técnicos especializados.	Desenvolver pelo menos um material com linguagem cidadã para a promoção de cada um dos ativos de propriedade intelectual.
3.A.1.7	Implementar projetos contínuos no combate ao <i>backlog</i> e incremento da eficiência operacional do INPI a fim de garantir o fluxo de processos em níveis ótimos para o usuário do SNPI.	Eliminação de 80% do <i>backlog</i> de patentes depositadas até 2016 e desenvolvimento e implementação de programas contínuos para manter os níveis alcançados; Manter em até 12 meses o tempo de decisão de exame técnico de pedido de registro de marcas; Dimensionamento da necessidade de força de trabalho para 100% das áreas do INPI e busca pelos recursos necessários dimensionados, neste contexto.

3.A.1.9	Promover a capacitação dos recursos humanos dos Escritórios de forma a incrementar a celeridade e a qualidade do trabalho executado, inclusive para a proteção de novas tecnologias.	Estabelecer o Plano de Desenvolvimento dos Servidores do INPI.
3.A.1.17	Prover os Escritórios com ferramentas tecnológicas adequadas para a realização dos serviços com qualidade e celeridade, visando ao incremento da produtividade.	Promover melhorias da governança, dos sistemas de informação e do uso de recursos de TIC em 10 processos do INPI, buscando o alinhamento a melhores práticas internacionais e de outros órgãos do Governo Federal.
3.A.1.19	Estimular os Escritórios a adotarem Sistemas de Controle de Qualidade (SCQ) capazes de serem implementados em várias etapas do macrofluxo de proteção e manutenção do ativo, incluindo etapas de exame (quando houver), visando qualidade e celeridade.	Implementar um Sistema de Gestão da Qualidade dos processos de gestão administrativa de Desenho Industrial e de Marcas.
7.A.2.7	Avaliar adesão ou expansão dos programas de compartilhamento de exames com escritórios estrangeiros.	Implementar ao menos duas melhorias no programa PPH e avaliar viabilidade e formas de expansão.
7.A.3.4	Integrar temas de propriedade intelectual em programas, projetos, eventos e materiais de divulgação e capacitação da Apex-Brasil.	Executar as metas do plano de trabalho do Acordo de Cooperação Técnica INPI-APEX

Fonte: Adaptado pela autora a partir de GIPI (2021).

Nas duas últimas décadas, o INPI vem ampliando o seu papel de ator nacional de disseminação da cultura da propriedade industrial no Brasil. Com o propósito de coordenar e aprofundar as atividades, em 2004 foi criada a primeira diretoria do Instituto voltada especialmente à temática, com as seguintes competências:

Art. 10 À Diretoria de Articulação e Informação Tecnológica compete:

I - criar, manter e aperfeiçoar meios para promover a maior participação de brasileiros nos sistemas de proteção da propriedade intelectual e disseminar a missão do INPI junto à sociedade brasileira;

II - promover a articulação das atividades das diretorias integrantes da estrutura regimental do INPI em universidades, institutos de pesquisas, agências federais, estaduais e regionais de fomento, entidades empresariais, representações de classe e outros organismos públicos e privados dedicados à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico, às atividades de extensão tecnológica e à inovação;

III - coordenar as atividades relacionadas com a promoção e o fomento à inovação e à proteção da propriedade intelectual dela resultante;

IV - implementar, sob a supervisão do Presidente do INPI e em articulação com as demais Diretorias, as ações que envolvam a colaboração com entidades afins no exterior ou com os organismos internacionais relacionados à proteção da propriedade intelectual;

- V - coordenar as funções de documentação e difusão da informação tecnológica;
- VI - estabelecer parcerias em programas regionais de desenvolvimento e difusão tecnológica; e
- VII - organizar o atendimento do INPI às necessidades e demandas das micro, pequenas e médias empresas. (BRASIL, 2004a)

Uma das importantes realizações daquela diretoria, e de especial interesse para esta pesquisa de doutorado, se refere à busca de parcerias a fim de estabelecer estruturas de ensino e pesquisa. Em nível de ensino superior, o INPI assinou em 2005 acordo de cooperação com a UFRJ para a criação do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Inovação e Gestão da Propriedade Intelectual, com a oferta de curso multidisciplinar de pós-graduação *Lato sensu* de 480 horas-aula. O objetivo foi a formação de profissionais mais preparados para acompanhar o processo de inovação no Brasil, assim como a temática da propriedade intelectual e discussões internacionais (GUIMARÃES, 2013).

A partir dessa bem-sucedida experiência educacional com a UFRJ, o INPI lançou em 2006 a proposta de criação de uma Academia de Propriedade Intelectual, com a oferta de programas de curta duração, de ensino a distância e de mestrado profissional *Stricto sensu*. Em nível internacional, àquela época já havia instituições de ensino nos Estados Unidos (*Franklin Pierce Law Center*) e na Alemanha (*Munich Intellectual Property Law Center*) que ofereciam mestrado em propriedade intelectual. Escritórios como os dos Estados Unidos, o da Coreia do Sul e o de Taiwan direcionavam seus esforços para o lançamento de cursos, a fim de formar recursos humanos e apoiar as atividades de ensino e pesquisa na temática da propriedade intelectual (AMORIM-BORHER *et al*, 2007).

Mendes (2010) fez diagnóstico de academias nacionais, a maior parte vinculadas a institutos de propriedade intelectual, que formavam uma rede global coordenada e apoiada pela OMPI, que foi a pioneira ao criar a sua Academia em 1998.

As Academias de PI surgem como forma de contribuir para ampliar o conhecimento e construir capacidades na área de PI, gerando e difundindo conhecimento, promovendo pesquisa sobre o tema e capacitando recursos humanos. (MENDES, 2010, p.58).

No caso do Brasil, somente a partir da estrutura regimental aprovada pelo Decreto nº 7.356, de 12 de novembro de 2010, passou a existir formalmente a Academia do INPI, uma das unidades da Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento (DICOD), que sucedeu à

diretoria anterior (BRASIL, 2010). Voltada às questões de ensino e pesquisa em nível de pós-graduação, competia à Academia, de acordo com o artigo 91 do Regimento Interno do INPI:

- I - promover o ensino e a pesquisa, em nível de pós-graduação, da propriedade intelectual, evidenciando sua relação com a inovação e com o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e cultural;
- II - coordenar e acompanhar atividades de cunho acadêmico, como seminários, ciclos de estudo, workshops, conferências, simpósios e congressos;
- III - criar mecanismos de disseminação de conhecimentos relacionados com propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento;
- IV - promover e realizar intercâmbio com instituições de ensino e pesquisa e instituições congêneres, em nível nacional e internacional, para o desenvolvimento de atividades de interesse comum. (BRASIL, 2013)

O INPI passou a ter nova estrutura regimental, com a extinção da DICOD e a transferência de suas competências para outras unidades organizacionais, a partir do Decreto nº 8.686/2016, revogado pelo Decreto nº 8.854 do mesmo ano. Foi criada a Coordenação-Geral de Disseminação para Inovação (CGDI) para receber a Academia do INPI e a Coordenação de Articulação e Fomento à Propriedade Intelectual e Inovação (COART). Esta ficou responsável pelas atividades de cooperação institucional com os diversos atores do Sistema Nacional de Inovação (SNI)⁴² e pela coordenação dos escritórios de difusão regional do INPI instalados em diversos estados brasileiros.

Em decorrência das modificações na estrutura do Instituto, a Academia do INPI regimentalmente responsável pelas atividades relativas a cursos de extensão, junto com as demais atribuições inerentes ao ensino e pesquisa, conforme Portaria MDIC 11/2017:

- Art. 140. À Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento compete:
- I - coordenar e acompanhar as atividades de ensino, pesquisa e extensão em nível de pós-graduação da propriedade intelectual, evidenciando sua relação com a inovação e o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e cultural;
 - II - coordenar e acompanhar atividades de formação em propriedade intelectual e inovação, em colaboração com as áreas finalísticas;
 - III - propor e implementar ações de disseminação relacionadas à propriedade intelectual;
 - IV - fomentar o intercâmbio com instituições de ensino, pesquisa e extensão e com instituições congêneres, em nível nacional e internacional, para o desenvolvimento de atividades de interesse comum em colaboração com as áreas de cooperação do INPI;

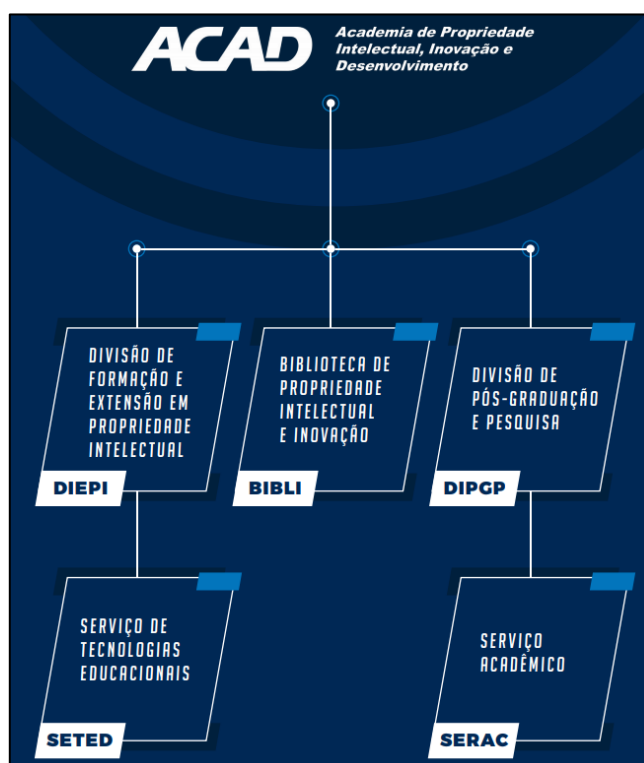
⁴² O SNI é o conjunto de instituições, atores e mecanismos em um país que contribuem para a criação, avanço e difusão das inovações tecnológicas (FREEMAN, 1995, tradução livre).

- V - coordenar ações relativas à prestação de informações aos usuários internos e externos, por meio do acesso ao acervo bibliográfico e bases de dados não-patentárias para melhor utilização do sistema de propriedade intelectual;
- VI - *criar, desenvolver e implementar ações para gestão do conhecimento produzido no âmbito da Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento; (grifo nosso);*
- VII - coordenar as atividades relacionadas à mobilidade acadêmica de pesquisadores, docentes e estudantes. (BRASIL, 2017)

Cabe destacar o inciso VI, que trata da gestão do conhecimento produzido na Academia do INPI, foco da presente pesquisa. A inclusão desta competência demonstra especial relevância no tratamento do conhecimento gerado por docentes e discentes dos cursos de pós-graduação e de extensão, ultrapassando a própria gestão de conhecimento organizacional.

Dessa forma, a Academia do INPI vem diversificando cada vez mais seus serviços, a fim de atender variadas necessidades de capacitação em propriedade intelectual no País. Sua estrutura é composta pela Divisão de Formação e Extensão em Propriedade Intelectual (DIEPI), com seu Serviço de Tecnologias Educacionais (SETED), pela Biblioteca de Propriedade Intelectual e Inovação (BIBLI) e pela Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa (DIPGP) e o seu Serviço Acadêmico, conforme Figura 11.

Figura 11 – Organograma da Academia do INPI



Fonte: INPI (2021a).

A DIEPI é responsável por atividades de extensão, nas modalidades presenciais e a distância, promovidas pelo INPI ou em parceria com instituições nacionais e internacionais. Dentre elas, destacam-se os cursos do Programa de Desenvolvimento Profissional (PDP), ministrados com o objetivo de ampliar o uso da propriedade intelectual por nacionais e disseminar conhecimento sobre o tema em diferentes níveis e setores da economia, e os cursos em parceria com a OMPI. Em 2020, a DIEPI realizou o treinamento de 4.258 pessoas, incluindo ainda cursos específicos de propriedade intelectual para jornalistas, *clusters* de inovação (INPI, 2021a).

A BIBLI é a principal unidade de informação do Brasil em matéria de propriedade intelectual, contando com mais de 15 mil obras e acesso a cerca de 90 bases de dados do Portal Periódicos CAPES. Os serviços da biblioteca atendem a usuários externos, servidores e colaboradores do INPI, além dos alunos matriculados nos diversos cursos ofertados pela Academia (INPI, 2021a).

À DIPGP cabe executar as atividades de ensino e pesquisa em nível de pós-graduação em propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento, com a estruturação de projetos de pesquisa na área de atuação dos cursos de mestrado e doutorado profissionais. Também é responsável pelo envio das informações das atividades realizadas às autoridades reguladoras do setor educacional brasileiro (INPI, 2021a).

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO PPGPI-INPI

O conhecimento científico é fundamental para a inovação e para o desenvolvimento econômico dos países, sendo o resultado da interação de diversos atores, principalmente, as Instituições de Ensino Superior (IES). Além de formarem recursos humanos em diversas áreas, elas criam e disseminam novos conhecimentos, através da pesquisa básica, aplicada e desenvolvimento, que transformados em inovações tecnológicas incrementam a competitividade das empresas (CHIARINI; VIEIRA, 2012).

Em funcionamento desde o início da década de 1970⁴³, o sistema de pós-graduação brasileiro é considerado o maior e melhor da América Latina, mesmo levando-se em conta o surgimento tardio do ensino superior. A evolução da pós-graduação instalou competência acadêmica e a institucionalização da pesquisa em diversas universidades, indicando que é a dimensão de maior sucesso do ensino no Brasil (MARTINS, 2003).

As principais produções científicas dos cursos de pós-graduação são as teses de doutoramento e as dissertações de mestrado, que também funcionam como indicadores de avaliação dos docentes orientadores e dos programas. Com o propósito de garantir a disseminação e maior visibilidade à produção científica dos discentes dos programas de pós-graduação nacionais, o IBICT lançou em 2002 a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que conta com a parceria de 127 instituições de ensino e pesquisa, disponibilizando cerca de 513.715 dissertações, 195.176 teses e 708.890 documentos⁴⁴. Em decisão similar, em 2006 a CAPES instituiu a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de pós-graduação por meio da Portaria nº 13⁴⁵.

Pioneiro no Brasil em sua área de conhecimento, o PPGPI-INPI foi recomendado em agosto de 2006 pela CAPES. Classificado na área de avaliação Interdisciplinar, subárea de conhecimento Engenharia/Tecnologia/Gestão (90193000), o Programa iniciou com o mestrado profissional em 2007 e inaugurou o doutorado acadêmico em 2013, convertido no primeiro doutorado profissional do País em 2018. Em decorrência, houve a fusão dos programas de mestrado e doutorado em setembro de 2019, com a denominação “Programa de Propriedade Intelectual e Inovação” (código CAPES 31068014001P0)⁴⁶.

Perpassando diversas áreas do conhecimento, como Direito, Economia, Engenharia, entre outras, o tema Propriedade Intelectual e Inovação tem a natureza transversal da interdisciplinaridade, um locus de privilégio devido à possibilidade de transpor fronteiras de disciplinas e gerar novos métodos de produção do conhecimento. No caso de mestrado e doutorado profissionais, formam-se recursos humanos com perfis diferenciados, aptos a examinarem fenômenos complexos e proporem soluções para atender demandas práticas de diversos setores da sociedade, visando ao desenvolvimento local, regional e nacional.

⁴³ A Lei 5.540/68 fixou normas de organização e funcionamento do ensino superior. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 01 nov. 2021.

⁴⁴ Disponível em: <https://bdtb.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 01 nov. 2021.

⁴⁵ Essa portaria foi revogada em 2018. Disponível em: <http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detallar?idAtoAdmElastic=822>. Acesso em: 01 nov. 2021.

⁴⁶ Plataforma Sucupira. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/viewPrograma.jsf?popup=true&id_programa=203320. Acesso em 21 jul. 2021.

A área interdisciplinar se caracteriza ainda por ser um espaço para a experimentação de novas aproximações entre áreas distintas do conhecimento, possibilitando a constituição de abordagens teórico-metodológicas originais e o desenvolvimento de práticas de pesquisa, ensino e extensão inovadoras (CAPES, 2019, p.10).

O Programa possui apenas uma área de concentração, denominada “Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento”, que engloba o estudo do sistema de propriedade intelectual e seu papel no desenvolvimento socioeconômico e no fomento à inovação. O aprimoramento do sistema, o papel e ações do INPI e o impacto do sistema são objetos da pesquisa da área, que está organizada em quatro linhas: i) Sistema de propriedade intelectual e seu papel no desenvolvimento local, regional e global; ii) Propriedade intelectual e estudos setoriais; iii) Sistema de propriedade intelectual e sua relação com o desenvolvimento tecnológico; iv) Propriedade intelectual, sociedade e empresas brasileiras. O Quadro 12 mostra as quatro linhas de atuação do Programa e respectivos grupos de pesquisa que contam com a participação de docentes e discentes.

Quadro 12 – Linhas de atuação e projetos de pesquisa da área de concentração do PPGPI-INPI

LINHA DE ATUAÇÃO 1	
Sistema de Propriedade Intelectual e seu Papel no Desenvolvimento Local, Regional e Global	
Esta linha inclui estudos relacionados com a cooperação nacional e internacional entre diferentes atores sobre a importância dos direitos de propriedade intelectual para o desenvolvimento socioeconômico no âmbito local, regional e internacional, incluindo o estudo do papel do INPI como Instituição Federal responsável por assuntos relacionados à propriedade intelectual. Compreender o sistema de propriedade intelectual é fundamental para entender seus impactos na esfera global e local, onde a formação de blocos econômicos tem levado à busca de harmonização para todo o sistema de propriedade intelectual de forma a dar conta da livre circulação de produtos e serviços protegidos por direitos de propriedade intelectual (DPI). Refletir sobre essas transformações é aumentar o conhecimento acerca de todo o sistema de propriedade intelectual.	
<u>Projetos de Pesquisa:</u> ▪ Aprimoramento das ações do INPI por meio de inovações organizacionais ▪ Formação e extensão em propriedade intelectual ▪ O papel da propriedade intelectual no desenvolvimento de políticas de ciência, tecnologia e inovação e no processo de disseminação e ensino em propriedade intelectual e inovação ▪ Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento local	
LINHA DE ATUAÇÃO 2	
Propriedade Intelectual e Estudos Setoriais	
Esta linha visa a promover estudos referentes às políticas específicas que envolvam direitos de propriedade intelectual e sua relevância para o desenvolvimento nacional e para o sistema de inovação, preparando profissionais altamente qualificados, para o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares aplicadas sobre os ativos de propriedade intelectual visando subsidiar a construção de políticas setoriais que possibilitem o desenvolvimento de setores específicos em função das demandas por eles apresentadas, incluindo a avaliação do papel de instituições públicas, como o INPI. Estudos setoriais devem ser desenvolvidos de forma a tornar o uso dos DPI estratégico pelas empresas e demais instituições pertencentes à sociedade. Mas políticas públicas e demais políticas empresariais devem ser pensadas levando-se em conta setores específicos, com demandas particulares e especificidades que os caracterizem.	

<u>Projetos de Pesquisa:</u> ▪ Políticas de saúde e propriedade intelectual e inovação ▪ Propriedade intelectual e informação tecnológica aplicada as atividades produtivas ▪ Propriedade intelectual e inovação no agronegócio
LINHA DE ATUAÇÃO 3 Sistema de Propriedade Intelectual e sua relação com o Desenvolvimento Tecnológico
O aprimoramento constante do sistema de propriedade intelectual, onde ativos como patentes de invenção e de modelos de utilidade, topografia de circuitos integrados, programas de computador, entre outros, se tornam elementos-chave para o desenvolvimento tecnológico. Este aprimorando está diretamente vinculado à formação profissional qualificada de forma a pensar o sistema de uma forma interdisciplinar, desde o aprimoramento dos processos institucionais relacionados com a temática, onde se pode destacar o INPI, até o impacto dos ativos apresentados com o desenvolvimento socioeconômico. O desenvolvimento tecnológico é o motor do mundo atual. Empresas, cotidianamente, lançam inovações no mercado, promovendo o avanço da tecnologia. Entretanto, para que uma nova tecnologia possa gerar o desenvolvimento, a mesma deve poder ser apropriada por aquele que a gerou. Desta forma, os direitos de propriedade intelectual passam a ser elementos importantes deste processo e para garantir a apropriação de maneira adequada e alavancar o desenvolvimento, é necessário umas pesquisas interdisciplinares e formação de recursos humanos altamente qualificados para aprimorar o sistema.
<u>Projetos de Pesquisa:</u> ▪ Indicadores em propriedade intelectual e inovação ▪ Propriedade industrial: aspectos gerais, informação e desenvolvimento ▪ Prospeção tecnológica em propriedade intelectual e inovação
LINHA DE ATUAÇÃO 4 Propriedade Intelectual, Sociedade e Empresas Brasileiras
Ativos que possuem uma relação diretamente com o consumidor ganham destaque nesta linha. Aspectos relacionados à distintividade de produtos e serviços, ornamentação, forma plástica, entre outras características que são fundamentais para o processo de competitividade necessitam de um sistema adequado de apropriação, com o aprimoramento constante do processo de proteção e gestão de ativos como marcas, indicações geográficas, desenhos industriais e direitos autorais. O objetivo da linha é, portanto, proporcionar estudos específicos sobre o sistema de apropriação dos referidos ativos, incluindo estudos voltados para o aprimoramento de instituições atuantes no sistema, como por exemplo, o INPI e avaliar a influência destes ativos no universo da sociedade brasileira como um todo. Estudos interdisciplinares que possuam enfoque sobre os ativos de propriedade intelectual e sua relação com a inovação, com ênfase em empresas brasileiras, são contextualizados dentro desta linha de Propriedade Intelectual, sociedade e empresas brasileiras. Todos os ativos de propriedade intelectual apresentam uma forte relação com a sociedade em geral, com destaque para o setor empresarial.
<u>Projetos de Pesquisa:</u> ▪ Inovação, competitividade e alavancagem para os pequenos negócios e para as empresas pela apropriação da propriedade intelectual ▪ Marcaslab: laboratório de estudos interdisciplinares sobre marcas ▪ Sinais distintivos: marcas, indicações geográficas e desenhos industriais

Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021b).

Da mesma forma, é importante listar (Quadro 13) as disciplinas ofertadas pelo PPGPI-INPI para demonstrar a representatividade da área de concentração de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento. Além disso, as disciplinas relacionam-se diretamente com a categorização utilizada na proposta de construção de um tesauro nessa área de concentração⁴⁷.

⁴⁷ Para mais informações, ver o mapa de categorização (Figura 13) no item 2.3.1.

Quadro 13 – Disciplinas oferecidas no PPGPI-INPI em 2020

DISCIPLINAS	
Conhecimentos Tradicionais e Direitos Associados	Normas Internacionais e Propriedade Intelectual
Contratos de Tecnologia	Patentes
Desenhos Industriais	Propriedade Intelectual das Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil
Direito Autoral	Política Científica e Tecnológica
Economia da Inovação e da Propriedade Intelectual	Propriedade Intelectual e Meio Ambiente
Gestão Estratégica de Marcas	Propriedade Intelectual em Biotecnologia
Indicações Geográficas e outros Sinais Distintivos de Uso Coletivo	Propriedade Intelectual no Agronegócio
Iniciativas Locais de Propriedade Intelectual	Prospecção Tecnológica
Inovação e Desenvolvimento	Seminários em Propriedade Intelectual Mestrado
Introdução à Propriedade Intelectual	Seminários em Propriedade Intelectual Doutorado
Marcas	Teoria e História da Propriedade Intelectual
Modelo de Utilidade	Uso de Indicadores Científicos e Tecnológicos

Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021a).

2.2.1 Corpo Docente

Desde a sua criação, o PPGPI-INPI contou com docentes formados em várias áreas de conhecimento, o que reforça a interdisciplinaridade característica da própria área temática. Os docentes internos, por serem servidores do INPI, em sua grande maioria exerceram atividades nas áreas finalísticas do Instituto, fato de forte relevância para um programa profissional. O corpo docente permanente e o de colaboradores em 2020 estão caracterizados nos Quadros 14 e 15.

Quadro 14 – Formação acadêmica do corpo docente permanente do PPGPI-INPI em 2020

DOCENTE	GRADUAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	INÍCIO NO PPGPI
Adelaide Maria de Souza Antunes	Engenharia Química	Engenharia Química	Engenharia Química	2010
Alexandre Guimarães Vasconcellos	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas (Biofísica)	Biotecnologia Vegetal	2007
Araken Alves de Lima	Ciências Econômicas	Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente	Economia Aplicada	2007
Celso Luiz Salgueiro Lage	Física	Ciências Biológicas (Biofísica)	Ciências Biológicas (Biofísica)	2010
Dirceu Yoshikazu Teruya	Ciências Econômicas	Planejamento Urbano e Regional - Economia Aplicada	Integração da América Latina	2007
Eduardo Winter	Química Industrial	Química	Ciências	2007
Elizabeth Ferreira da Silva	Administração de Empresas / Engenharia Civil / Arquitetura e Urbanismo	Engenharia Civil	Engenharia Civil	2007
Iolanda Margherita Fierro	Farmácia	Farmacologia e Terapêutica Experimental	Biologia Celular e Molecular	2010
Kátia Regina do Valle Freitas Pinto	Ciências Econômicas / Administração	Economia da Indústria e da Tecnologia	Economia da Indústria e da Tecnologia	2017
Lúcia Regina Rangel de Moraes Valente Fernandes	Engenharia Química	Ciência da Informação	Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos	2007
Luciene Ferreira Gaspar Amaral	Direito / Química	Química	Química de Produtos Naturais	2010
Patricia Pereira Peralta	Cenografia	Artes Visuais	Artes Visuais	2007
Ricardo Carvalho Rodrigues	Engenharia Química	Engenharia Química	Engenharia Química	2014
Rita de Cássia Pinheiro Machado	Ciências Biológicas	Química Biológica	Química Biológica	2007
Sérgio Medeiros Paulino de Carvalho	Economia	Política Científica e Tecnológica	Política Científica e Tecnológica	2007
Vinicius Bogéa Câmara	Ciências Sociais	Sociologia	Sociologia	2017

Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021b) e da Plataforma Lattes.

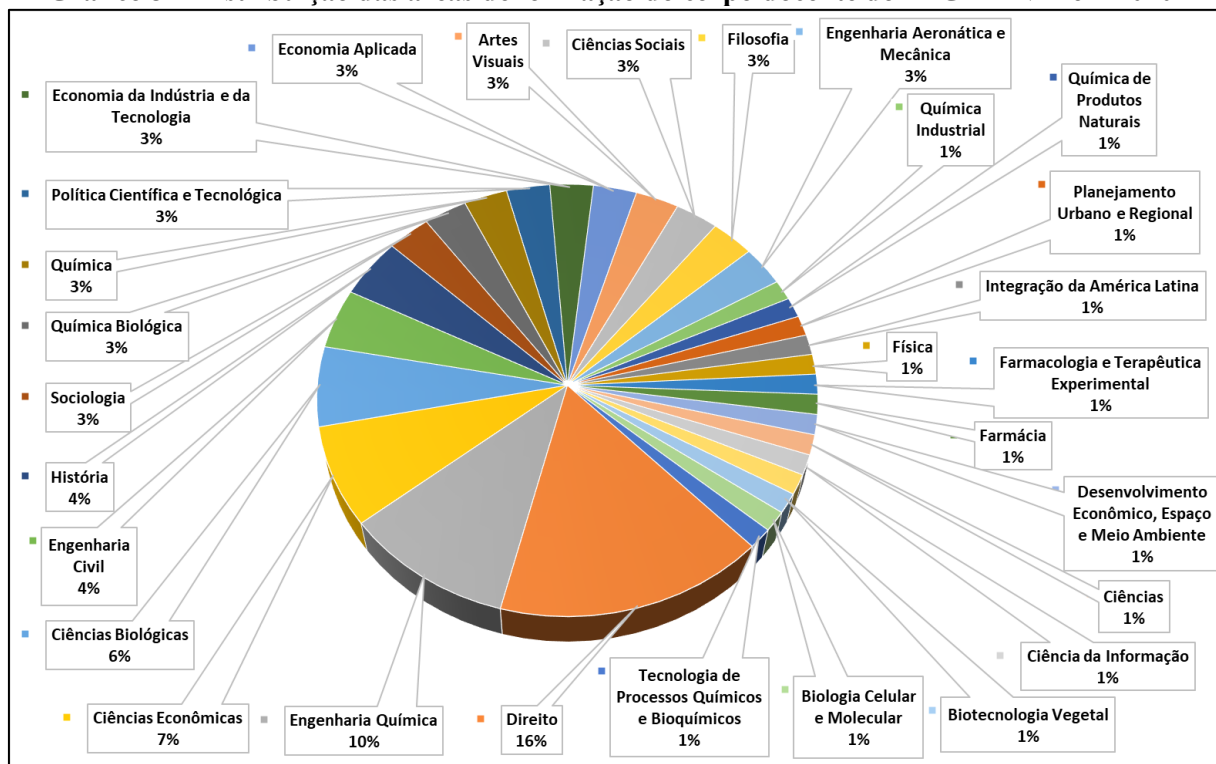
Quadro 15 – Formação acadêmica do corpo docente de colaboradores do PPGPI-INPI em 2020

DOCENTE	GRADUAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	INÍCIO NO PPGPI
André Ricardo Cruz Fontes	Direito	Direito / Direito Constitucional	Direito / Filosofia / História das Ciências / Ciências Ambientais e Florestais	2017
Edimilson Junqueira Braga	Engenharia Mecânica	Engenharia Aeronáutica e Mecânica	Engenharia Aeronáutica e Mecânica	2020
Enzo Baiocchi	Direito	Direito	Filosofia / Direito	2015
Leandro Miranda Malavota	História	História Social	História	2014
Luiz Otávio Pimentel	Ciências Jurídicas e Sociais	Direito	Ciências Jurídicas	2012
Mauro Catharino Vieira da Luz	Ciências Econômicas	Economia Política	Engenharia de Produção	2011
Patrícia Carvalho da Rocha Porto	Direito	Propriedade Intelectual e Inovação	Sociais e Humanidades	2018

Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021b) e da Plataforma Lattes.

A partir da formação dos docentes permanentes e colaboradores, os dados foram tratados, agrupando-se as formações por área de conhecimento. Em seguida, gerou-se o Gráfico 3, destacando-se as áreas de Engenharia Química com 14%, Ciências Econômicas e Ciências Biológicas com 8% e Engenharia Civil com 4%.

Gráfico 3 – Distribuição das áreas de formação do corpo docente do PPGPI-INPI em 2020



Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021b) e CAPES (2017).

2.2.2 Corpo Discente

Em 2020, o Programa contava com 94 alunos matriculados regularmente, sendo 32 (34%) no mestrado e 62 (66%) no doutorado, ambos profissionais. Os discentes têm formação acadêmica nas mais diversas áreas das Ciências Humanas, Sociais Aplicadas, da Saúde, Agrárias, Biológicas, Exatas, Artes, Letras e Linguística, sendo que 55% são servidores do INPI. Os demais se dividem entre funcionários de universidades e instituições públicas, das Forças Armadas, empresas do Sistema S⁴⁸, escritórios de propriedade intelectual, empresas privadas, além de estudantes sem vínculo empregatício (INPI, 2021a).

⁴⁸ O Sistema S é formado por: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop); Serviço Social de Aprendizagem do Transporte (Senat); Serviço Social de Transporte (Sest); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

Em pesquisa realizada com egressos no período de 2008 a 2014, acerca da inserção no mercado de trabalho, a fim de mapear o perfil dos mestres e doutores e seu desenvolvimento profissional, Caloeiro (2015) levantou diagnóstico da atuação do INPI na capacitação de recursos humanos em propriedade intelectual.

Com relação ao foco profissional do programa, muitas das dissertações obtiveram êxito em sua aplicação prática no ambiente profissional, conferindo ao programa a capacidade de atender a demandas específicas de desenvolvimento, nacional, regional ou local; melhorar a eficiência e eficácia de organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas e geração de inovação, além de capacitar para a prática profissional transformadora, com foco na gestão, produção ou aplicação do conhecimento. (CALOEIRO, 2015, p. 105)

Com base nos dados dos processos seletivos de 2006 a 2013, a autora ainda identificou que os discentes eram originários de universidade, empresa e governo, ou seja:

[...] os principais grupos de atores do modelo da Hélice Tripla para o Sistema Nacional de Inovação, vindo a atender as atribuições relacionadas a disseminação do conhecimento em PI determinadas no Planejamento Estratégico do Instituto. (CALOEIRO, 2015, p. 106).

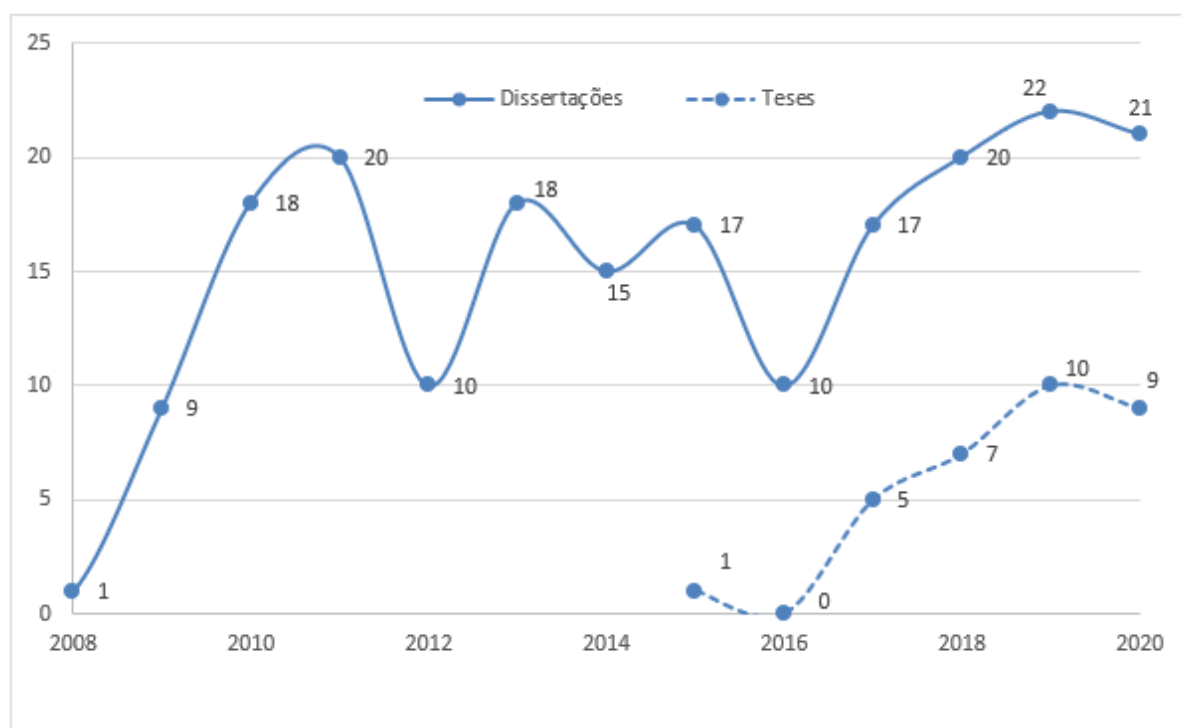
Os egressos do PPGPI-INPI defenderam, do início do programa até o final de 2020, período de estudo desta pesquisa, 230 trabalhos acadêmicos, sendo 198 dissertações e 32 teses, conforme Tabela 1.

Pode-se observar no Gráfico 4 uma curva crescente e similar da produção dos trabalhos do mestrado e do doutorado a partir de 2016, interrompida com registro de pequena queda em 2020, provavelmente ocasionada devido às condições impostas pela pandemia do novo coronavírus (Sars-CoV-2), decretada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Tabela 1 – Quantitativo de dissertações e teses do PPGPI-INPI no período 2008-2020

ANO	DISSERTAÇÕES	TESES
2008	1	-
2009	9	-
2010	18	-
2011	20	-
2012	10	-
2013	18	-
2014	15	-
2015	17	1
2016	10	-
2017	17	5
2018	20	7
2019	22	10
2020	21	9
TOTAL	198	32

Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021)⁴⁹.

Gráfico 4 – Distribuição do quantitativo de dissertações e teses do PPGPI-INPI no período 2008-2020

Fonte: Elaboração da autora a partir de INPI (2021)⁵⁰.

⁴⁹ Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes>. Acesso em: 01 set. 2021.

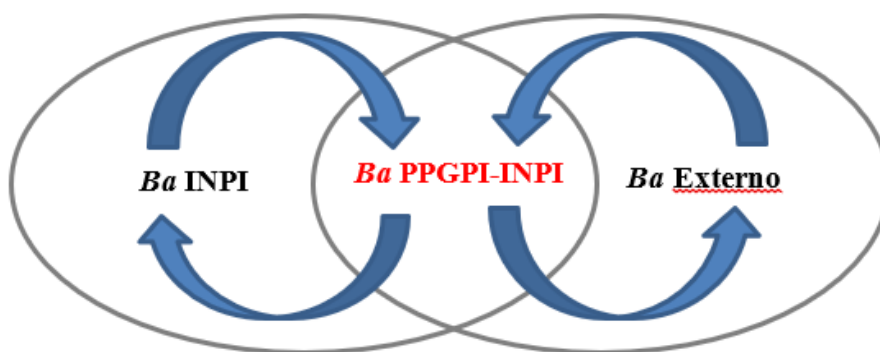
⁵⁰ Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes>. Acesso em: 01 set. 2021.

Com base na discussão desenvolvida no Capítulo 1, acerca da gestão do conhecimento organizacional e do conhecimento científico, verifica-se a ocorrência, no PPGPI-INPI, de três modelos conceituais: a Espiral do Conhecimento de Takeuchi e Nonaka (2008), o *Ba* de Nonaka e Toyama (2008) e o a gestão de conhecimento científico em contexto acadêmico de Leite e Costa (2018).

Considerando que 55% dos discentes do Programa são servidores do Instituto, o conhecimento tácito/canais informais (práxis) e o conhecimento explícito/canais formais (diretrizes de exames, normativos etc.), produzidos pelos servidores no *lôcus* organizacional INPI (*Ba* INPI), interagem com o conhecimento tácito/canais informais (aulas, seminários) e o conhecimento explícito/canais formais (dissertações, teses etc.) do *lôcus* científico Programa de Pós-Graduação do INPI (*Ba* PPGPI-INPI) e vice-versa.

De forma similar, os demais discentes (45%), provenientes de universidades, de institutos de pesquisa e empresas privadas, também participam do processo de criação de conhecimento científico no *Ba* PPGPI-INPI, por *input* de conhecimento científico produzido nos ambientes onde atuam que envolvam pesquisas científicas e formação de pesquisadores em nível de pós-graduação (*Ba* Externo). A Figura 12 ilustra o fluxo de criação do conhecimento científico do PPGPI-INPI.

Figura 12 – Fluxo de criação do conhecimento científico dos discentes do PPGPI-INPI



Fonte: Elaboração da autora.

Portanto, os trabalhos de conclusão dos discentes são o resultado do processo de criação de conhecimento científico do *Ba* PPGPI-INPI, impactado pela criação de conhecimento organizacional do *Ba* INPI e do conhecimento científico e organizacional do *Ba* Externo.

2.2.3 Avaliação do Programa

O PPGPI-INPI vem evoluindo a cada avaliação da CAPES desde a sua criação em 2007. A primeira avaliação, referente ao triênio 2007 a 2009, concedeu nota 3 ao Programa⁵¹, com destaque a sua relevância para o sistema de ciência, tecnologia e inovação do Brasil, além do impacto para os egressos em seus campos de atuação profissional. No relatório de avaliação de 2013, relativo ao triênio de 2010 a 2012, a Capes aumentou a nota de 3 para 4, pontuando que produção intelectual, projetos, dissertações defendidas e atuação docente junto a variadas instâncias atestavam o impacto do Programa, principalmente na gestão pública e no setor econômico, tendo em vista os temas tratados nas dissertações. A produção bibliográfica chegou a 1,16 e, com a produção tecnológica, esse índice se ampliou para 1,79 (CALOEIRO, 2015)

Na última avaliação da CAPES, referente ao quadriênio de 2013 a 2016, o curso de mestrado profissional obteve a nota 4. Com relação à produção intelectual, o índice de produtividade foi de 1,285 (Bom), considerando-se publicações de artigos de periódicos, livros/capítulos e produção técnica-tecnológica. O índice de produtividade referente aos produtos técnicos e tecnológicos (IndProdTec) ficou com 0,277 (Muito Bom). As dissertações revestiram-se de caráter profissional e com aplicabilidade no mercado (CAPES, 2017).

O curso de doutorado acadêmico, iniciado em 2013, havia registrado indicador de produção intelectual de 0,956 (Bom), além de bons índices de produção técnica e tecnológica, o que complementava a produção bibliográfica. A inserção social do curso de doutorado era muito boa, tendo em vista os cursos de disseminação da cultura de propriedade intelectual pelos docentes do Programa em diversas universidades e empresas do País (CAPES, 2017).

Na autoavaliação relativa ao período de 2017 a 2020, o INPI pleiteou e a Capes aumentou a nota de 4 para 5, por considerar que o Programa atingiu os requisitos para um conceito “Muito Bom” em todos os indicadores. O valor projetado do indicador de produção (IndProd) ficou em 1,92 e o indicador de produção técnica (IndProdTec) alcançou 1,045, ambos acima do parâmetro a ser atingido para a nota 5 (INPI, 2021b).

⁵¹ Os resultados da avaliação periódica de programas de pós-graduação são expressos em notas, numa escala de 1 a 7, que são atribuídas aos mestrados e doutorados após análise dos indicadores referentes ao período avaliado. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao>. Acesso em: 01 set. 2021.

A coordenação do Programa justificou que atendeu todas as recomendações feitas pela CAPES na avaliação de 2017. Destacam-se os seguintes pontos: projetos de pesquisa e extensão realizados de forma integradora por docentes e discentes do programa; linhas de atuação engajadas à área de concentração e projetos e disciplinas distribuídos equilibradamente, com ementas e bibliografias atualizadas; aumento da produção intelectual dos docentes e discentes, com melhores índices de qualidade, inclusive das teses e dissertações. Soma-se ao resultado alcançado, o impacto para a sociedade, como a pesquisa de Clusters de Inovação em Saúde, no âmbito da parceria do Instituto com a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPI), gerando contratos com empresas de saúde e direitos de propriedade intelectual (INPI, 2021b).

A produção científica do PPGPI-INPI no período de 2008 a 2020 pode ser observada na Tabela 2. O Gráfico 5 mostra a evolução da produção bibliográfica, enquanto o Gráfico 6 traz a evolução da produção técnica.

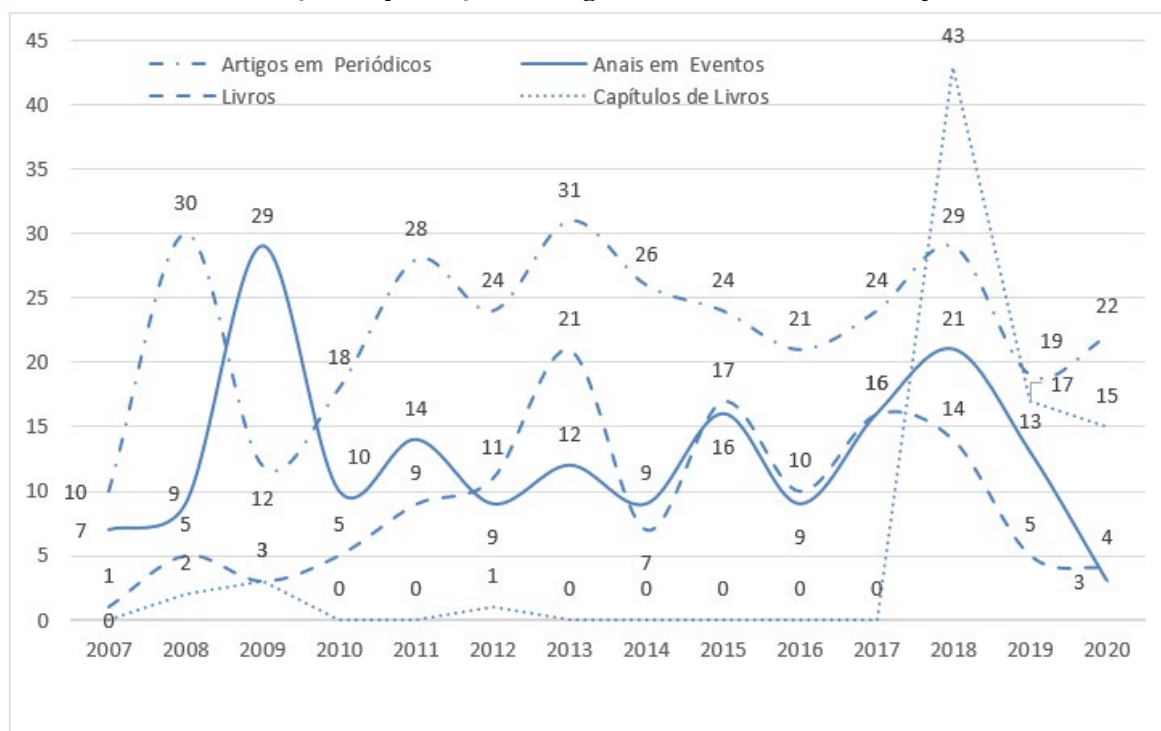
Tabela 2 – Número de publicações do PPGPI-INPI no período 2008-2020

ANO	Artigos em Periódicos	Anais em Eventos	Livros	Capítulos de Livros	Produção Técnica
2007	10	7	1	0	0
2008	30	9	5	2	35
2009	12	29	3	3	70
2010	18	10	5	0	241
2011	28	14	9	0	193
2012	24	9	11	1	158
2013	31	12	21	0	39
2014	26	9	7	0	52
2015	24	16	17	0	49
2016	21	9	10	0	66
2017	24	16	16	0	118
2018	29	21	14	43	148
2019	19	13	5	17	73
2020	22	3	4	15	116
TOTAL	324	177	128	81	1.400

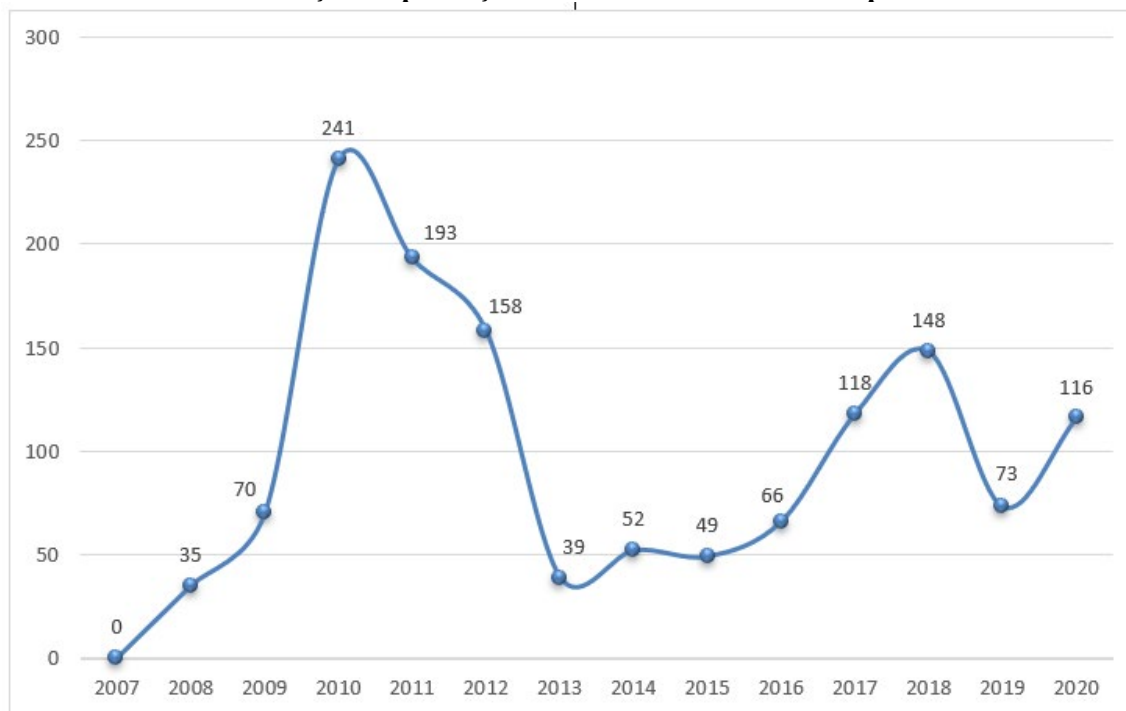
Fonte: Dados de 2007 a 2012 (CAPES 2010, 2013; *apud* CALOEIRO, 2015).

Dados de 2013 a 2020 de INPI⁵². Elaboração da autora.

⁵² Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/publicacoes>. Acesso em 10 ago. 2021.

Gráfico 5 – Distribuição da produção bibliográfica do PPGPI-INPI no período 2008-2020

Fonte: Dados de 2007 a 2012 (CAPES 2010, 2013; *apud* CALOEIRO, 2015).
 Dados de 2013 a 2020 de INPI⁴¹. Elaboração da autora.

Gráfico 6 – Distribuição da produção técnica do PPGPI-INPI no período 2008-2020

Fonte: Dados de 2007 a 2012 (CAPES 2010, 2013; *apud* CALOEIRO, 2015).
 Dados de 2013 a 2020 de INPI⁴¹. Elaboração da autora.

Portanto, no período compreendido entre a sua criação em 2007 e o ano de 2020, os discentes e docentes do PPGPI-INPI foram responsáveis pela criação de conhecimento científico disseminado por meio de 230 teses e dissertações; 710 produtos bibliográficos (artigos em periódicos, anais em eventos, livros e capítulos de livros), além de 1.400 produtos técnicos-tecnológicos (produtos de editoração, materiais didáticos, relatórios técnicos etc.).

2.3 O PPGPI-INPI COMO BASE PARA A CATEGORIZAÇÃO DO TESAURO

A partir da área de concentração, das linhas de atuação, dos grupos de pesquisa, das disciplinas e da produção discente apresentadas na seção anterior, propõe-se a categorização dos temas cobertos pelo tesouro do Programa conforme apresentado na Figura 13 a seguir.

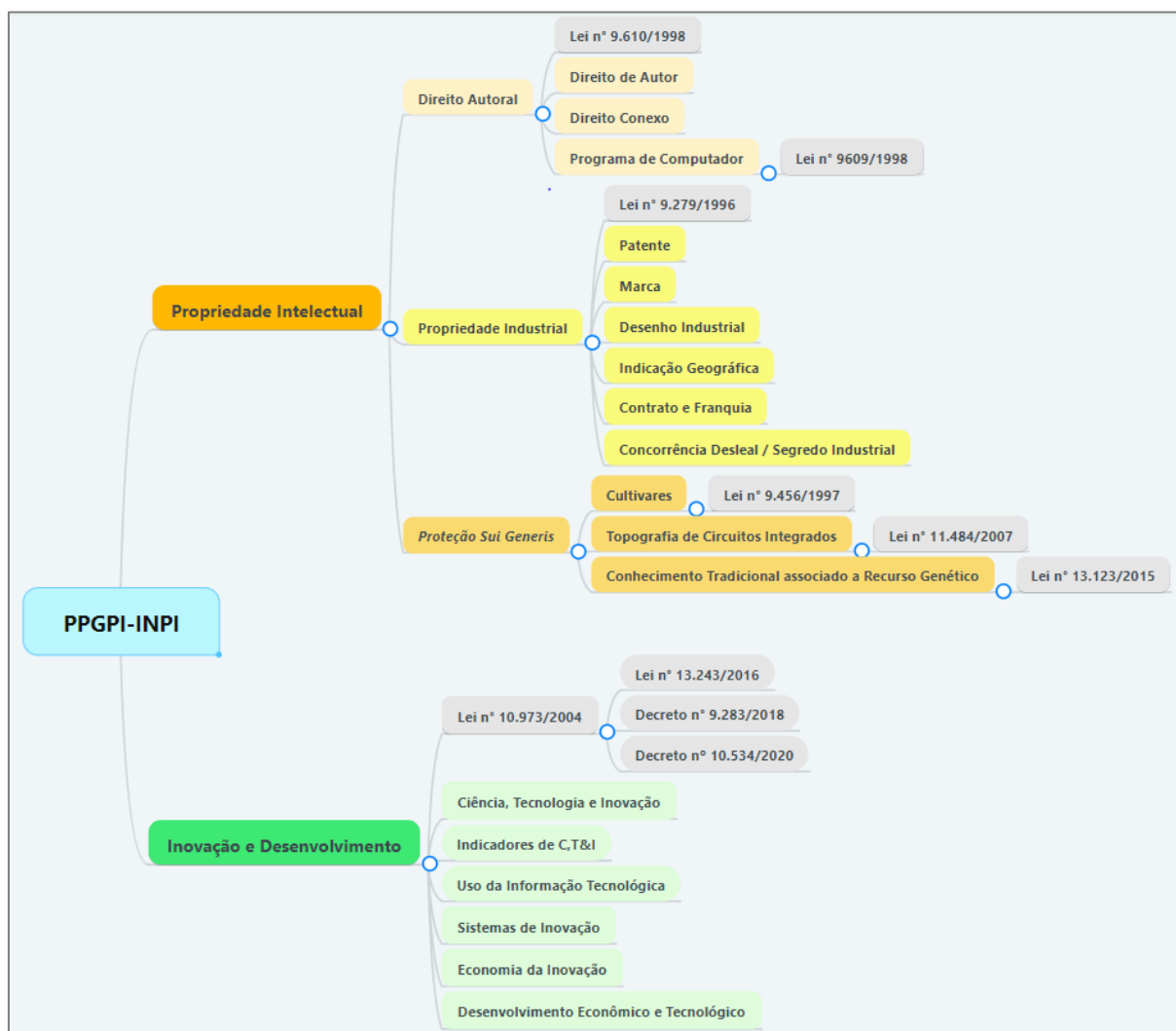
Com base na categorização proposta na Figura 13, esta seção traz o detalhamento das categorias “Propriedade Intelectual” e “Inovação e Desenvolvimento” e suas subcategorias, conceituando-se os direitos reconhecidos pela legislação brasileira a partir de normativos nacionais e internacionais e em produções de autores no domínio do conhecimento investigado.

2.3.1 Conceitos Relacionados à Categoria Propriedade Intelectual

A presente pesquisa não pretende pontuar controvérsias sobre a relevância da propriedade intelectual para a viabilização da inovação e a promoção do desenvolvimento econômico dos países, mesmo porque o tema suscita debates há décadas entre autores seminais. Assume-se, portanto, como premissa básica, que a propriedade intelectual possibilita a transformação do produto da criatividade humana em ativos econômicos que geram resultados importantes para a sociedade.

A propriedade intelectual abrange uma vasta gama de atividades e desempenha um importante papel tanto na cultura como na vida econômica. Esta importância é reconhecida por várias leis que protegem os direitos de propriedade intelectual. [...] Criatividade e inventividade são vitais. Estimulam o crescimento econômico, criam empregos e indústrias e melhoram a qualidade e o prazer da vida (OMPI, 2020a, p.1 e 2, tradução livre).

Figura 13 – Categorização da área temática do tesauro do PPGPI-INPI



Fonte: Elaboração da autora.

No mundo globalizado o conhecimento está no cerne da produção econômica e os ativos de propriedade intelectual se tornaram o principal patrimônio das grandes empresas, com disputas judiciais em torno, principalmente, de patentes⁵³ e marcas⁵⁴. Fato é que as maiores

⁵³ Um caso de grande repercussão foi a “Guerra de Patentes” de smartphones entre Apple e Samsung que durou quase uma década e teve desfecho em 2018 por meio de acordo com a primeira companhia pagando o montante de US\$ 539 milhões para a segunda por infringir suas patentes. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/06/27/technology/apple-samsung-smartphone-patent.html>. Acesso em: 13 set. 2021.

⁵⁴ Outro caso de impacto envolveu Coca-Cola e Pepsi na “Guerra Espacial das Colas” em 1985, quando as empresas desenvolveram latas especiais de seus produtos para enviar em missão do ônibus espacial Challenger, da Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA, na sigla em inglês). Com investimentos de US\$ 250 mil e US\$ 14 milhões, respectivamente, as latas da Coca-Cola e da Pepsi funcionaram em condições diferenciadas de gravidade, mas o experimento não teve repercussão dentre as outras pesquisas desenvolvidas pela missão; apenas acirrou a briga das marcas de produtos cola que perdura desde o final do século XIX quando as empresas foram criadas. Disponível em: <https://www.space.com/space-cola-wars-35-years.html>. Acesso em: 13 set. 2021.

economias vêm aumentando progressivamente sua participação nos indicadores mundiais de propriedade intelectual.

O sistema internacional se constituiu a partir do conceito político e jurídico de propriedade – aplicado sobre o conhecimento produzido e acumulado pelo homem – e pautado nas legislações nacionais de países, principalmente, os da Europa. Materializou-se a partir da Convenção da União de Paris (CUP)⁵⁵, assinada em 1883, para a proteção da propriedade industrial, e da Convenção de Berna⁵⁶, assinada em 1886, para a proteção das obras literárias e artísticas. O sistema buscava proteger os criadores e produtos de bens e serviços intelectuais, garantindo direitos por prazo determinado de controlar o uso de suas criações. Estimularia ainda a criatividade e os investimentos em produção de conhecimento e possibilitaria a troca desse conhecimento entre os participantes (GANDELMAN, 2004).

Em 1893, as duas Convenções unificaram seus escritórios dando origem ao *Bureaux Internationaux Réunis pour la Protection de la Propriété Intellectuelle* (BIRPI), a fim de administrar ambos os acordos. Em 1970, a Convenção que estabeleceu a OMPI entrou em vigor e o BIRPI se tornou a OMPI⁵⁷. Como uma agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), a OMPI opera 26 tratados internacionais e conta com 193 países-membros⁵⁸.

A propriedade intelectual foi definida pela Convenção da OMPI como o conjunto dos direitos que compreendem as obras literárias, artísticas e científicas, as interpretações, as execuções, os fonogramas e as emissões de radiodifusão, as invenções em todos os domínios da atividade humana, as descobertas científicas, os desenhos e modelos industriais, as marcas, a proteção contra a concorrência desleal e demais direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (BARBOSA, 2002).

Além das Convenções de Berna e de Paris, o Brasil aderiu a outros tratados internacionais de propriedade intelectual, com destaque para o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT)⁵⁹ de 1970 e o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS)⁶⁰ de 1994.

⁵⁵ Promulgada pelo Decreto Lei nº 75.572 de 08/04/1975. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/marcas/arquivos/legislacao/CUP.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

⁵⁶ Promulgada pelo Decreto nº 75.699, de 06/05/1975. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/marcas/arquivos/legislacao/convencao_berna.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

⁵⁷ WIPO - A Brief History. Disponível em: <https://www.wipo.int/about-wipo/en/history.html>. Acesso em: 15 set. 2021.

⁵⁸ Inside WIPO. Disponível em: <https://www.wipo.int/about-wipo/en/>. Acesso em 15 set. 2021.

⁵⁹ O PCT dispõe sobre o depósito de um pedido internacional que pode se transformar em pedidos nacionais em diferentes países. Disponível em: <https://www.wipo.int/export/sites/www/pct/pt/texts/pdf/pct.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

⁶⁰ O Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994, promulgou a ata final que incorpora o TRIPS, um dos acordos assinados ao final da Rodada Uruguai de 1994, no âmbito do Acordo Geral de Tarifas e Trocas (GATT). Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>. Acesso em 15 set. 2021.

Na Constituição Federal brasileira de 1988, a propriedade intelectual está contemplada nos incisos XXVII e XXIX do Artigo 5º:

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar; XXVIII - são assegurados, nos termos da lei: a) proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas; b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

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

No contexto brasileiro, a propriedade intelectual estaria dividida em três grupos: a) Direito Autoral, composto por Direito de Autor, Direitos Conexos e Programa de Computador; b) Propriedade Industrial, englobando Patente, Marca, Desenho Industrial, Indicação Geográfica, Contrato e Franquia, Concorrência Desleal e Segredo Industrial; e c) Proteção *Sui generis*, reunindo Cultivares, Topografia de Circuitos Integrados e Conhecimentos Tradicionais Associados a Recursos Genéticos.

As próximas subseções apresentam resumidamente cada um dos direitos de propriedade intelectual segundo o ordenamento jurídico brasileiro e com base em atos normativos do INPI, além de textos de autores do domínio em questão.

2.3.1.1 Direito Autoral

O direito autoral inclui o direito de autor, os direitos conexos e o programa de computador, conforme exposto nas subseções a seguir.

a) Direito de autor

A Lei nº 9.610/1998 define no Art. 7º que são obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível,

tais como textos literários, artísticos ou composições musicais; fotografia e pintura; projetos de engenharia e arquitetura; traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova; programas de computador; 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. Destaca-se que o parágrafo 1º deste artigo define que os programas de computador sofrem os efeitos de legislação específica, conforme apresentado mais adiante nesta pesquisa (BRASIL, 1998a).

O direito de autor é dividido em direito moral e direito patrimonial. O primeiro é um direito inalienável do autor de ter seu nome associado à sua criação, além de direito à modificação, ao acesso ao exemplar único, a manter inédita a obra etc. O segundo garante os recursos monetários da utilização da obra e pode ser transferido a terceiros. Este direito perdura por toda a vida do autor e por mais 70 anos contados a partir do ano subsequente ao seu falecimento. Depois desse período, a obra é considerada de domínio público. O registro do direito autoral não é obrigatório, mas ao fazê-lo o autor se resguarda, em eventuais litígios, para comprovar sua autoria (INPI, 2013).

b) Direitos Conexos

Estão protegidos pela Lei nº 9.610/1998 os direitos conexos ao direito de autor, onde se destacam os direitos de músicos, cantores, atores; os direitos dos produtores de DVD, LP e outros suportes de mídia; e os direitos das empresas de televisão, rádio etc.

Dessa forma, os direitos conexos protegem o trabalho de artistas que interpretam ou empresas que executam e divulgam obras para seus públicos, enquanto o direito de autor protege a obra do próprio autor.

Importante destacar ainda que tanto o direito de autor quanto os direitos conexos estão inseridos no contexto da denominada Indústria Criativa. Segundo a Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), no estudo “Mapeamento da Indústria Criativa – 2019”, o Produto Interno Bruto (PIB)⁶¹ criativo representou 2,61% de toda a riqueza gerada no Brasil em 2017, empregando formalmente cerca de 840 mil pessoas⁶².

⁶¹ “O PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano. IBGE”. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 13 set. 2021.

⁶² A Firjan utiliza a divisão dos 13 segmentos criativos agrupados em quatro grandes áreas criativas: Consumo (Design, Arquitetura, Moda e Publicidade & Marketing), Mídias (Editorial e Audiovisual), Cultura (Patrimônio e Artes, Música, Artes Cênicas e Expressões Culturais) e Tecnologia (P&D, Biotecnologia e TIC) Disponível em: <https://www.firjan.com.br/economiacriativa/pages/Default.aspx>. Acesso em: 23 set. 2021.

c) Programa de computador

O regime de proteção ao programa de computador é de direito de autor, mas com observância ao disposto na Lei do nº 9.609/98 (BRASIL, 1998b). O registro é facultativo, mas ao fazê-lo perante o INPI (conforme regulamentado pelo Decreto nº 2.556/1998), o desenvolvedor tem maior segurança jurídica, caso haja demanda judicial para comprovar a autoria ou titularidade (BRASIL, 1998c). A proteção conferida é de 50 anos e válida em todos os países adictos à Convenção de Berna.

A invenção implementada por programa de computador pode ser protegida por patente, desde que preenchidos os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, tendo em vista a Lei nº 9.610/1998 abarcar apenas as expressões contidas no código fonte utilizado, sem procedimentos ou métodos. Portanto, podem ser concedidas patentes para efeitos técnicos, como otimização dos tempos de execução, de recursos do hardware, do uso da memória, do acesso a uma base de dados, aperfeiçoamento da interface com o usuário, gerenciamento de arquivos, transmissão de dados, conforme Resolução INPI nº 158/2016 (INPI, 2016), que institui as diretrizes de exame de pedidos de patentes envolvendo invenções implementadas por programas de computador.

O Quadro 16 a seguir indica as instituições responsáveis onde podem ser solicitados os registros de direito autoral no País.

Quadro 16 – Instituições que registram direito autoral no Brasil

DIREITO AUTRAL	RESPONSÁVEL PELO REGISTRO
Obras literárias, desenhos e músicas	Fundação Biblioteca Nacional (FBN)
Obras de artes visuais	Escola de Belas Artes da UFRJ
Filmes	Agência Nacional do Cinema (Ancine)
Obras musicais (partituras e letras)	Escola de Música da UFRJ
Plantas e projetos de arquitetura e engenharia	Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (Confea)
Programas de computador (<i>software</i>)	INPI

Fonte: Adaptado de CNI (2019).

2.3.1.2 Propriedade Industrial

A propriedade industrial inclui os direitos relativos a patente, marca, desenho industrial, indicação geográfica, contrato e franquia, além de segredo industrial e concorrência desleal, conforme apresentado a seguir.

a) Patente

Em sua formulação clássica, a patente é um direito conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade de explorar uma tecnologia, tendo como contrapartida a revelação ao público dos pontos essenciais da invenção, o que seria socialmente mais produtivo (BARBOSA, 2010). Dessa forma, o inventor é retribuído financeiramente pelo seu esforço inventivo e pelo potencial benefício conferido à sociedade com o seu invento. Pode-se dizer que a patente seria um direito excludente, porque impediria terceiros de fabricar e comercializar um produto ou processo no país em que a proteção foi concedida e pelos prazos previstos em lei.

De acordo com Barbosa (2005), a patente nasce em 1474 na República de Veneza, reaparece em 1623 na Inglaterra e vai sendo adotada pelos países em momentos históricos, embora com defasagem entre eles (França em 1791; Brasil em 1830; Japão em 1885). No Brasil, a Lei n. 9.279/1996, conhecida como Lei da Propriedade Industrial (LPI), tem por princípio a regulação das patentes e outros direitos de propriedade industrial, com foco no interesse social e desenvolvimento tecnológico e econômico do País (BRASIL, 1996).

Com relação ao sistema de patentes, a LPI prevê dois tipos de proteção: patente de invenção (avanço de um conhecimento técnico ou solução nova para um problema técnico específico) ou modelo de utilidade (uma espécie de melhoramento de uma invenção já existente). Para ser concedido, o pedido deve atender aos três critérios de patenteabilidade: novidade (não pertencer ao estado da técnica, ou seja, não ser público); atividade inventiva (não ser óbvio para um técnico no assunto); e aplicação industrial (poder ser usado ou produzido em qualquer tipo de indústria).

A patente de invenção tem validade por 20 anos e a de modelo de utilidade, por 15 anos, contados a partir da data de depósito. O parágrafo único do Art. 40 da LPI previa que o prazo de vigência não seria inferior a dez anos para a primeira e a sete anos para a segunda, a contar

da data de concessão, ressalvada a hipótese de o INPI estar impedido de proceder ao exame de mérito do pedido, por pendência judicial comprovada ou por motivo de força maior. No entanto, a Lei nº 14.195, de 26 de agosto de 2021, revogou aquele parágrafo tendo em vista decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) de 12 de maio de 2021, na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN) 5529⁶³.

b) Marca

A marca é considerada como a proteção mais abrangente das propriedades industriais; afinal, produtos ou serviços de todos os setores econômicos podem ter sua marca registrada. Para Barbosa (2010), é necessário apenas que a marca simbolize e indique uma origem específica sem confundir o consumidor, que é o destinatário do processo de comunicação na qual a marca se insere.

De acordo com o Art. 122 da LPI, são suscetíveis de registro como marca os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais. A marca registrada garante ao seu titular o direito de uso exclusivo no território nacional, em seu ramo de atividade econômica, pelo período de dez anos, a partir da data da concessão, podendo ser prorrogado por sucessivos períodos de dez anos.

A marca pode ser nominativa (formada por palavras, neologismos e combinações de letras e números); figurativa (constituída por desenho, imagem, ideograma, forma fantasiosa ou figurativa de letra ou algarismo, e palavras compostas por letras de alfabetos de outros idiomas); mista (combinação de imagem e palavra); tridimensional (forma de um produto capaz de distingui-lo de outros semelhantes); e marca de posição (aplicação de um sinal distintivo em uma posição singular e específica de um determinado suporte, dissociada de efeito técnico ou funcional)⁶⁴.

Quanto à sua natureza, a marca pode ser: coletiva (identifica produtos ou serviços feitos por determinada entidade coletiva – associação, cooperativa, sindicato); de certificação (produtos ou serviços são certificados pelo titular da marca quanto à sua origem, modo de fabricação, qualidade e outras características); e de alto renome (empresas cujas marcas são amplamente conhecidas e prestigiadas no mercado). Há o registro de marca notoriamente

⁶³ Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1273342619/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-5529-df>. Acesso em: 19 set. 2021.

⁶⁴ A marca de posição passou a ser registrável no Brasil em 1º de outubro de 2021, conforme Portaria INPI nº 37/202. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/inpi-passa-a-receber-pedido-de-marca-de-posicao-em-outubro>. Acesso em: 21 set. 2021.

conhecida, que protege marcas de amplo conhecimento no mundo, mesmo sem registro prévio no Brasil. Diferentemente do alto renome, essa proteção segue o princípio da especialidade, mas consiste numa exceção ao princípio da territorialidade (BRASIL, 1996).

Destaca-se a importância do registro da marca no exterior quando é estratégia da empresa a expansão para novos mercados. Assim, desde 2 de outubro de 2019, entrou em vigor no Brasil o Protocolo de Madri, um tratado internacional que possibilita a proteção de marcas em até 124 países, por meio de um único pedido de registro, com menor custo e mais agilidade⁶⁵. O INPI é o responsável pelo registro de marca no Brasil.

c) Desenho Industrial

O Art. 95 da LPI define desenho industrial como a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial.

Em alguns países o desenho industrial é protegido por patente. No caso do Brasil, a proteção é feita por registro no INPI. A validade do registro é de dez anos a partir da data do depósito, podendo ser prorrogada a cada cinco anos, por três vezes, chegando a, no máximo, 25 anos.

A principal vantagem é impedir terceiros de explorar seus elementos distintivos e combater a contrafação. O registro de desenho industrial não abarca obras artísticas, funcionalidades e formas de fabricação, as quais devem ser protegidas por patente.

d) Indicação Geográfica

A LPI trata das indicações geográficas (IG) em seus artigos 176 a 182. Faz a distinção entre dois tipos: a indicação de procedência (IP) e a denominação de origem (DO). A primeira é o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço. A segunda é o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características

⁶⁵ Protocolo de Madri. <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/marcas/protocolo-de-madri>. Acesso em: 19 set. 2021.

se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos.

A legislação ainda determina que o uso da IG é restrito a produtores e prestadores de serviço estabelecidos no local, exigindo-se, ainda, em relação às denominações de origem, o atendimento de requisitos de qualidade.

A IG indica que um produto ou serviço é diferenciado, deve ser valorizado e carrega um atributo de certa qualidade. Traz prestígio para a região, podendo atrair investimentos e fomentar o turismo. A proteção é conferida em âmbito nacional e o registro tem prazo indeterminado. O INPI é a instituição responsável pelo registro de IG.

e) Contratos e Franquias

Os contratos de transferência de tecnologia, de franquia e similares, para produzirem efeitos em relação a terceiros, devem ser averbados no INPI, de acordo com o Art. 211 da LPI.

Após proteger os ativos de propriedade industrial, é possível licenciá-los ou obter licença para impulsionar seu negócio. Pode-se optar pela aquisição de conhecimentos não amparados por direitos de propriedade industrial. Para que estas transações sejam seguras e permitam a realização do pagamento ao exterior, existem contratos que devem ser averbados e/ou registrados no INPI.

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.

f) Segredo industrial / Concorrência Desleal

O segredo industrial não é protegido no Brasil. No entanto, a violação estaria protegida indiretamente pela questão da concorrência desleal prevista na Lei 9.279/96 (BARBOSA, 2010).

Art. 195. Comete crime de concorrência desleal quem:

- divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato;
- divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude. (BRASIL, 1996).

O segredo industrial é uma opção ao pedido de patente. Tem como vantagens principais a não divulgação da tecnologia e a vigência indeterminada, ou até que as informações relativas ao segredo sejam objeto de divulgação não autorizada (“espionagem”). Este seria o maior risco para a empresa que optou pelo segredo industrial e, dessa forma, deve implementar políticas que garantam a confidencialidade do segredo entre os agentes envolvidos no negócio para que assegure sua vantagem competitiva frente os concorrentes.

2.3.1.3 Proteção *Sui generis*

A proteção *Sui generis* inclui os cultivares, topografia de circuitos integrados e conhecimento tradicional associado a recurso genético, conforme apresentado a seguir.

a) Cultivares

A proteção de cultivares foi regulamentada pela Lei nº 9.456/97, conhecida como Lei de Proteção aos Cultivares (LPC), que criou, junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), a quem atribuiu a competência pela proteção de cultivares (BRASIL, 1997).

O objeto da proteção é o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira; e a linhagem componente de híbridos. O prazo de validade é de dezoito anos a partir da data de concessão do certificado de registro para as videiras e árvores frutíferas, florestais e

ornamentais; ou de quinze anos a partir da data de concessão do certificado de registro para as demais. O Brasil possuía, em 10 de novembro de 2022, 2.707 registros de cultivares⁶⁶.

b) Topografia de Circuitos Integrados

A Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007, dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, entre outros assuntos (BRASIL, 2007).

De forma resumida, 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”. A proteção desse direito vale por dez anos a partir da data do pedido ou da primeira exploração, o que ocorrer primeiro. Apesar de classificado como proteção *sui generis*, o registro deve ser solicitado ao INPI.

c) Conhecimento Tradicional associado a Recurso Genético

Em 17/11/2015, entrou em vigor no Brasil a Lei da Biodiversidade (nº 13.123/2015), que revogou a Medida Provisória nº 2.186-16/2001 e estabeleceu novas regras para acesso ao patrimônio genético, acesso ao conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios. Pela lei brasileira, conhecimento tradicional associado é “informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético” (BRASIL, 2015b).

O Decreto nº 8.772/2016, que regulamentou a Lei nº 13.123/2015, criou o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SisGen), uma plataforma eletrônica para cadastro de acesso realizado no Brasil por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada.

⁶⁶ Disponível em: https://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cultivares_protegidas.php?acao=pesquisar&postado=1. Acesso em: 10 nov. 2022.

De acordo com o Art. 47, é necessário realizar o cadastro no SisGen antes do requerimento de qualquer direito de propriedade intelectual. No ato de um depósito de um pedido de patente de invenção ou de modelo de utilidade no INPI, o usuário deverá informar se houve acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e se há cadastro de acesso (BRASIL, 2016b).

2.3.2 Conceitos Relacionados à Categoria Inovação e Desenvolvimento

A inovação figura como peça-chave para a competitividade das empresas e o desenvolvimento dos países. Está nas discussões dos economistas e cientistas, na pauta dos jornais e nas conversas informais. A pandemia causada pelo Sars-Cov-2 em 2019 colocou a ciência na ordem do dia. Além disso, a corrida pelo desenvolvimento de vacinas tornou mais evidente o impacto da inovação na saúde da população e, principalmente, na economia mundial.

Em outro segmento, como o mercado de telefonia, a inovação está “na palma da mão” das pessoas com algum poder de compra. Em junho de 2021, cerca de 50% da população mundial possuíam um smartphone, cujo primeiro modelo foi lançado em 1994 pela *International Business Machines Corporation (IBM)*⁶⁷.

Os smartphones podem ser considerados um dos maiores símbolos do avanço tecnológico, tendo incorporado funções desempenhadas por outros aparelhos/mídias, como câmera fotográfica, rádio, televisão, cinema, sem falar em uma infinidade de aplicações. Os smartphones carregam embutidas tecnologias de diversas patentes de *software* e hardware, além de outros ativos como marca e desenho industrial. É importante destacar os dois setores com maior número de depósitos de patentes via PCT em 2020: tecnologia da computação (9,2%) e de comunicação digital (8,3%). As cinco empresas que mais depositaram no mundo foram: a chinesa *Huawei Technologies*; a sul-coreana *Samsung Electronics*, a japonesa *Mitsubishi Electric Corp*; a sul-coreana *LG Electronics Inc.* da República da Coreia; e a norte-americana *Qualcomm Inc.*⁶⁸.

⁶⁷ Strategy Analytics: Half the World Owns a Smartphone. Disponível em: <https://news.strategyanalytics.com/press-releases/press-release-details/2021/Strategy-Analytics-Half-the-World-Owns-a-Smartphone/default.aspx>. Acesso em: 30 set. 2021.

⁶⁸ Innovation Perseveres: International Patent Filings via WIPO Continued to Grow in 2020 Despite COVID-19 Pandemic. Disponível em: https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2021/article_0002.html. Acesso em: 30 set. 2021.

No entanto, a inovação vai muito além de empresas, inseridas em ambientes socioeconômicos e políticos, pois influencia a dinâmica dos mercados e impacta a competitividade e o desenvolvimento dos países, conforme diversos levantamentos de indicadores mundiais. Por sua vez, a capacidade inovativa é o resultado da participação de vários atores inseridos de alguma forma em um processo inovativo – sistema de inovação – e que podem influenciar o avanço da inovação pelos diversos setores da indústria, comércio e serviços.

Com o objetivo de classificar o desempenho do sistema de inovação de 132 países, o Índice Global de Inovação (IGI) utiliza cerca de 80 indicadores agrupados em insumos e produtos de inovação. Segundo o IGI, os dez primeiros países em inovação são: Suíça, Suécia, Estados Unidos, Reino Unido, República da Coreia, Holanda, Finlândia, Singapura, Dinamarca e Alemanha. O Brasil ocupa a 57ª posição mundial e, na América Latina, o 4º lugar, atrás de Chile, México e Costa Rica (OMPI, 2021).

O Ranking de Competitividade Mundial, publicado desde 1989, analisa e classifica 64 economias a partir de 334 critérios. Nas classificações de 2021, critérios de inovação, digitalização, benefícios de bem-estar e coesão social praticamente definem o resultado. Os dez primeiros países do ranking são: Suíça, Suécia, Dinamarca, Holanda, Cingapura, Noruega, Hong Kong, Taiwan, Emirados Árabes e Estados Unidos da América. O Brasil ocupou a 57ª posição, atrás de Chile (44ª), México (55ª) e Colômbia (56ª), e na frente de Peru (58ª), Argentina (63ª) e Venezuela, na 64ª posição⁶⁹.

Os indicadores apresentados mostram os países desenvolvidos liderando todos os índices. No quesito inovação, a distância está se acentuando e permite afirmar que a inovação pode ser um indicador de desenvolvimento, mas também revela desigualdade entre os países.

Apesar de uma certa redução da distância em matéria de inovação, ainda existem fossos em relação ao desempenho nacional em inovação nas regiões do mundo. Este ano, não há variações no que diz respeito às regiões do mundo com melhor desempenho em inovação América do Norte e Europa continuam na liderança, seguidas de Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania (SEAO), e mais atrás, de Norte da África e Ásia Ocidental, América Latina e Caribe, Ásia Central e Ásia Meridional, e África Subsaariana, nesta ordem. (OMPI, 2021, p. 16).

⁶⁹ *World Competitiveness Ranking*. Disponível em: https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/#_results-in-details-323652. Acesso em: 30. set. 2021.

Dessa forma, mais do que posições em rankings, a preocupação central deveria ser em como a ciência e a tecnologia podem realmente melhorar as condições de vida e diminuir a desigualdade social, conforme pontuam Canongia, Pereira e Antunes (2006).

Há também que se considerar que o esforço tecnológico possui várias dimensões críticas e, ao se analisar a origem e a natureza das inovações, verifica-se que elas afetam toda a sociedade. Se por um lado o progresso técnico aumenta a capacidade de acumulação de riqueza e geração de renda, a busca do equilíbrio entre progresso tecnológico, competitividade e inclusão social, a sustentabilidade das nações, a governabilidade, e a superação das desigualdades regionais são desafios a serem enfrentados (CANONGIA; PEREIRA; ANTUNES, 2006, p. 4).

2.3.2.1 Ciência, Tecnologia e Inovação

Como apontado no início desta seção, a inovação está no cotidiano da sociedade. No entanto, é importante entender a inovação no contexto da ciência e da tecnologia. Para Longo (2011), a ciência seria o conjunto dos conhecimentos relativos ao universo, com seus fenômenos naturais, ambientais e comportamentais, enquanto a tecnologia seria o conjunto dos conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos, utilizados na produção e comercialização de bens e serviços.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e Eurostat (2018), tecnologia se refere ao estado de conhecimento sobre como converter recursos em produtos por meio do uso prático e aplicação de processos ou métodos. Além disso, a capacidade tecnológica inclui o conhecimento sobre tecnologias e como usá-las e a habilidade de desenvolver tecnologias além do estado da arte.

Para Rosenberg (2006, p. 218), a tecnologia precede e influencia a atividade científica de diversas maneiras, e um conhecimento científico geral pode se originar de um problema particular. Entre vários exemplos, cita que Pasteur desenvolveu a bacteriologia em meados do século XIX a partir de problemas de fermentação e putrefação da vinicultura na França.

O conhecimento tecnológico foi por muito tempo adquirido e acumulado de modo empírico e rudimentar, sem qualquer embasamento científico. Naturalmente, o conhecimento científico poderia ter acelerado enormemente a aquisição de tal conhecimento, mas, historicamente, vastas quantidades de conhecimento tecnológico foram reunidas e exploradas dessa forma, e essa tendência continua na atualidade. Enquanto existiram incentivos suficientemente poderosos, acumulou-se conhecimento – lenta e dolorosamente – a respeito de uma ampla gama de atividades produtivas. Mesmo hoje em dia, muitas atividades produtivas são realizadas sem um conhecimento científico profundo do porquê as coisas funcionam como funcionam.

O autor acrescenta que há uma outra dimensão na interação entre tecnologia e ciência ao afirmar que “a trajetória natural de certos melhoramentos tecnológicos identifica e define os limites de novos melhoramentos, o que, por seu turno, orienta o foco da pesquisa científica subsequente” (ROSEMBERG, 2006, p. 224). Como exemplo, destaca o setor de telefonia, com as pesquisas realizadas em sequência, de cabos comuns para coaxiais e de sistemas de rádio para satélites e fibras de vidro.

No campo da tecnologia e inovação, um dos autores que mais contribuíram para o debate foi o economista Joseph A. Schumpeter, a partir da primeira metade do século XX. Para ele, a tecnologia impulsiona a economia e a inovação alavanca o desenvolvimento dos países (SCHUMPETER, 1934). Na segunda metade daquele século, outros autores abordaram a inovação e o desenvolvimento tecnológico como peças-chave na competitividade das empresas, sempre destacando a importância da tecnologia como parte do processo inovativo (FREEMAN, 1987; DOSI, 1988; EDQUIST, 2001).

No Brasil, a responsabilidade pela coordenação das atividades de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e pelas respectivas políticas nacionais compete ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), que deve atuar de forma transversal entre as demais unidades governamentais (BRASIL, 2020). O Brasil editou normativos e vários planos na área de CT&I, conforme cronologia apresentada a seguir.

A Constituição Federal de 1988 trata da ciência, pesquisa tecnológica e inovação nos seus artigos 218 e 219:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

§ 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia (BRASIL, 1988, [s.p]).

No âmbito legislativo, a Lei nº 10.973/2004 é considerada um marco da inovação brasileira, pois estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País (BRASIL, 2004b).

No ano seguinte, foi promulgada a Lei nº 11.196/2005, denominada Lei do Bem, que instituiu o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP) e o Programa de Inclusão Digital, dispondo sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. O objetivo principal dos incentivos criados pela Lei do Bem é o investimento das empresas em pesquisa e desenvolvimento (BRASIL, 2005).

A Emenda Constitucional nº 85/2015 atualizou o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação estabelecido na Constituição Federal de 1988, definindo o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e sua organização em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação (BRASIL, 2015a).

Considerada o novo marco legal da inovação brasileira, a Lei nº 13.243/2016 apresenta importantes alterações à Lei 10.973/2004, com o objetivo de facilitar e ampliar a interação universidade-empresa e estimular a inovação nas empresas, trazendo avanços positivos no âmbito da inovação (BRASIL, 2016a).

O Decreto nº 9.283/2018 veio regulamentar dispositivos na Lei nº 10.973/2004 e na Lei nº 13.243/2016, entre outros, e alterar o Decreto nº 6.759/2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional (BRASIL, 2018).

Em 2020, o Decreto nº 10.534 instituiu a Política Nacional de Inovação (PNI) e dispôs sobre a sua governança, por meio da Câmara de Inovação, presidida pela Casa Civil, com a Secretaria Executiva do MCTI, e a participação de mais nove ministérios que trabalham com políticas de inovação. A PNI tem dois grandes objetivos: orientar, coordenar e articular estratégias, programas e ações de fomento à inovação, a fim de estimular o crescimento da produtividade e da competitividade daqueles que geram inovação no Brasil; e estabelecer mecanismos de cooperação para alinhar as políticas federais e as iniciativas e políticas de estados e municípios no setor da inovação (BRASIL, 2020).

Mais recentemente, a Resolução nº 1/2021, da Câmara de Inovação, aprovou a Estratégia Nacional de Inovação (ENI) para o período de 2021 a 2024, com planos de ação para os eixos de Fomento, Base Tecnológica, Cultura de Inovação, Mercado para Produtos e Serviços Inovadores e Sistemas Educacionais. Foram estabelecidos indicadores para a ENI, com suas respectivas metas e instituições responsáveis, além de iniciativas estratégicas e ações para cada um dos eixos, muitas das quais já estavam em implantação por órgãos do governo (BRASIL, 2021).

2.3.2.2 Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação

A expansão do ambiente virtual nas últimas décadas potencializou a disseminação de conteúdos sobre diversos temas, bem como a produção cada vez maior de novos conhecimentos, principalmente aqueles oriundos de pesquisa científica e tecnológica, o que implica a necessidade de medição do resultado do esforço de pesquisadores, instituições e países.

Dessa forma, a produção de indicadores padronizados, sistematizados e validados traz a possibilidade de interpretar com mais eficiência os dados divulgados, de tomar decisão e planejar políticas públicas, além de caracterizar as capacidades nacionais em comparação ao cenário mundial de desenvolvimento científico e tecnológico (SOARES, 2016).

Com o objetivo de harmonizar conceitos e definir sistemáticas de criação de dados estatísticos e indicadores, instituições como a OCDE, a Rede de Indicadores de Ciência e Tecnologia Iberoamericana / Interamericana (RICYT), a Rede de Indicadores Estaduais de CTI (RIETI) e a UNESCO elaboraram manuais metodológicos que são utilizados internacionalmente⁷⁰.

No Brasil, sob a coordenação do antigo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), ocorreu na década de 1990 a estruturação de um sistema integrado, articulado e mais amplo de indicadores de C&T, com a disponibilização das informações na página do MCT na Internet (MUGANAINI, 2004).

Desde então, o Ministério disponibiliza o documento “Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação”, a fim de fornecer uma visão global do sistema nacional e permitir análises das políticas da área⁷¹. No entanto, ao compararem os indicadores de inovação e tecnologia da OCDE e os indicadores de CT&I divulgados pelo MCTI (Quadro 17), Mendonça *et al* (2018) pontuam que os primeiros são dimensionados por área tecnológica ou setor produtivo, enquanto os indicadores brasileiros são dimensionados pelo produto final. Dessa forma, concluem que devido à falta de padronização dos indicadores os resultados de C&T podem estar subestimados.

⁷⁰ Na página do MCTIC, podem ser consultados os manuais dessas organizações com referências metodológicas para a elaboração de indicadores. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/manuais-de-referencia>. Acesso em: 27 de jul. 2022.

⁷¹ Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores>. Acesso em: 27 de jul. 2022.

Quadro 17 – Relação de indicadores nacionais de ciência, tecnologia e inovação (MCTI)

INDICADORES	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES / FONTES DE DADOS
Recursos aplicados	São os principais indicadores na área de ciência e tecnologia (C&T), incluindo investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), públicos e privados e em atividades científicas e técnicas correlatas (ACTC) públicas. Produzidos no MCTI, estes indicadores são apresentados segundo diferentes domínios e perspectivas.	Consolidados Federal Estadual Pós-graduação Empresarial
Recursos humanos	Dimensiona a capacitação e capacidade de pesquisa de um país. Inclui o número de pesquisadores, de graduados e titulados com graus de mestre e doutor, segundo as áreas de conhecimento e distribuição geográfica.	Pesquisadores e pessoal de apoio Escolaridade Estoque de recursos humanos em C&T Ensino de graduação Ensino de pós-graduação Grupos de pesquisa Mercado de trabalho
Bolsas de formação	Importante instrumento governamental para apoiar o desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas.	CNPq Capes FAPs
Produção científica	Número de trabalhos científicos publicados em revistas indexadas, num quadro comparativo de países, segundo as áreas do conhecimento.	Thomson/ISI Scopus DGP CNPq
Patentes	Capacidade de o país transformar o conhecimento científico em produtos ou inovações tecnológicas.	INPI – Escritório Brasileiro USPTO – Escritório Americano EPO – Escritório Europeu Patentes Triádicas
Inovação	Apresenta alguns indicadores de inovação em diferentes seções.	Indústrias Extrativas Indústrias de Transformação Serviços, da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec)/IBGE
Comparações internacionais	Apresenta quadros comparativos de indicadores de C&T de países selecionados, permitindo identificar o desempenho relativo do Brasil.	Recursos Aplicados Recursos Humanos Produção Científica Patentes
Dados socioeconômicos	Dados demográficos e econômicos usados na elaboração dos indicadores de ciência e tecnologia (C&T).	População residente Pop. economicamente ativa (PEA) Pop. em idade ativa (PIA) Produto Interno Bruto (PIB) Fator de conversão para paridade do poder de compra (PPC)
Indicadores estaduais de C, T&I	Rede de Indicadores Estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação (RIECTI).	Indicadores Estaduais de C&T

Nota: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs), Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos (CT&I – CONSECTI), Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP).

Fonte: Mendonça et al (2018).

Neste contexto, fica evidenciada a importância de os países padronizarem seus indicadores, a fim de possibilitar a correlação entre as informações disponibilizadas e dar garantia para análises mais fidedignas das políticas públicas implementadas.

2.3.2.3 Uso da Informação Tecnológica

A informação tecnológica se encontra, em grande parte, contida em patentes e na literatura científica, como artigos, teses, anais de congressos, além de outros gêneros discursivos. Segundo Spritzer e Dupin (2004), por meio de monitoramento (ou prospecção) tecnológico de um segmento econômico ou de firmas, pode-se identificar as pesquisas dos concorrentes, o estágio de avanço tecnológico e assim determinar os próximos passos no desenvolvimento de uma determinada tecnologia. Canongia, Pereira e Antunes (2006) ainda acrescentam a questão da disseminação do conhecimento.

A estratégia de prospecção, e as respectivas análises servem para, juntamente com os *stakeholders*, identificar e priorizar produtos, parcerias e/ou consórcios estratégicos ao aumento da competitividade e desenvolvimento sustentado de setores, além de promover a difusão do conhecimento (CANONGIA; PEREIRA; ANTUNES, 2006, p. 19).

Para as autoras, os artigos científicos colaboram na prospecção tecnológica porque são importantes insumos para identificação e correlação de variáveis como temas e/ou áreas que estão sendo estudadas, instituições de filiação dos autores, países, descritores, ano de publicação, dentre outras. Já as patentes traduzem o histórico de uma organização em termos de conhecimento tecnológico e são indicadores de inovação da organização e do sistema como um todo (SOARES *et al*, 2016).

Buainain e Souza (2019) reforçam que, além das patentes darem ao seu detentor o direito de exclusividade, elas são importantes instrumentos para a disseminação de informações que podem facilitar outras pesquisas e inovações. No entanto, pontuam que a “complexidade das invenções dificulta a descrição necessária para o registro do pedido de patente, o que não apenas dificulta sua utilização como fonte de informações tecnológicas por terceiros como também o uso imediato das bases digitais” (BUAINAIN; SOUZA, 2019, p. 60).

Mesmo se levando em consideração a pertinente crítica, Spritzer e Dupin (2004) elencam que a pesquisa em bases de patentes ainda tem entre outras motivações, a saber: informações sobre o sistema patentário de outro país; definição do estado da técnica para determinada área tecnológica; comparação técnica entre as diversas invenções para traçar uma rota de pesquisa para solucionar determinado problema; definição da melhor tecnologia a ser licenciada ou definição de parceiros de pesquisa; localização de tecnologias que estão em domínio público no país com vistas à sua utilização comercial; encontrar soluções técnicas para determinado problema enfrentado na indústria; e evitar gasto de esforços e recursos em pesquisas já patenteadas por terceiros.

O INPI é reconhecido como a instituição no Brasil responsável pela concessão dos direitos de propriedade industrial, além de registro de programa de computador (direito autoral). No entanto, o Instituto atua como disseminador da cultura de propriedade intelectual, por meio de atividades de pesquisa, ensino e extensão, além de disponibilizar o banco de patentes, utilizado para o monitoramento tecnológico e o desenvolvimento de novas patentes. Dessa forma, o INPI interfere diretamente na criação, proteção e gestão de ativos de propriedade industrial, potencializando o ambiente inovativo (SOARES, 2021).

2.3.2.4 Sistema de Inovação

A história do conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) é apresentada por Albuquerque (2009) a partir de três rodadas. A primeira rodada é da década de 1970 e está relacionada aos fundamentos teóricos, vinculando-se ao próprio desenvolvimento da abordagem evolucionista (ou neo-Schumpeteriana). A segunda é pautada pela proposição do conceito de SNI, tendo como referência o livro de Freeman de 1987 sobre o Japão, no qual há uma seção específica do livro sobre sistemas de inovação. Por fim, a terceira rodada, ainda considerada em processo, foi inaugurada pelo artigo *The 'National System of Innovation' in Historical Perspective*, originalmente publicado em 1995.

Para Freeman (1987; *apud* OCDE, 1997, p.10), o SNI é formado pela “[...] rede de instituições dos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias.”

De forma similar, Lundvall (1992; *apud* OCDE, 1997, p.10) afirma que o SNI é formado por “[...] elementos e relacionamentos de atores que interagem na produção, difusão e uso de conhecimentos novos e economicamente úteis [...] que podem estar localizados ou enraizados dentro das fronteiras de um estado-nação.”

Edquist (1977; *apud* EDQUIST, 2001, p. 2) definiu o SNI como "todos os fatores econômicos, sociais, políticos, organizacionais e outros importantes que influenciam o desenvolvimento, difusão e uso de inovações".

Os sistemas setoriais e os agentes (que são indivíduos e organizações em vários níveis de agregação) interagem por meio de processos de comunicação, intercâmbio, cooperação, competição e comando, e suas interações são moldadas pelas instituições (MALERBA, 2003).

Neste sentido, um SNI se apresenta como um conjunto estruturado de instituições que convergem para um ambiente de inovação. Fazem parte do SNI, as instituições dos setores público e privado, entre elas as agências de fomento e financiamento, as instituições financeiras, as empresas públicas e privadas, as instituições de ensino e pesquisa, as instituições tecnológicas, as aglomerações produtivas, entre outros cujas atividades e interações criam, desenvolvem, realizam aquisições ou difundem novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado seus aspectos cruciais (MAMEDE *et al.*, 2016).

Com relação ao SNI nacional, Matos e Teixeira (2019) relatam que no Brasil os primeiros passos do desenvolvimento da CT&I ocorreram no final do século XIX, a partir da criação das primeiras instituições de pesquisa. Contudo, considera-se como marco da institucionalização da ciência e da tecnologia, a criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ambos em 1951 (FREITAS, 2014)

Suzigan & Albuquerque (2008) evidenciam que o Brasil se enquadra na categoria de países que construíram SNI intermediários, possuindo instituições de pesquisa e ensino, mas sem ainda possuírem contingentes de pesquisadores, cientistas e engenheiros em proporções semelhantes aos dos países mais desenvolvidos. Destacam a falta de envolvimento efetivo das firmas com a inovação e a ausência de uma dinâmica forte entre empresas e universidades.

O SNI brasileiro ainda é considerado recente e em estágio de crescimento. Pode-se dizer que a partir da segunda guerra mundial, teve início o processo de institucionalização e o desenvolvimento de um sistema mais articulado de C&T, com importantes criações, além de CAPES e CNPq em 1951, a saber: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico em 1952, atualmente BNDES; Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em 1967; e Fundo Nacional

de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) em 1969 (LONGO; DERENUSSON, 2009).

Com ênfase no contexto recente do SNI brasileiro, em meados dos anos 1990, a relação da academia com a sociedade cresce em importância, trazendo debates acerca dos impactos desta integração com o ambiente externo, influenciando a produção do conhecimento e a própria instituição universitária (BALBACHEVSKY, 2011).

O bom funcionamento dos sistemas de inovação depende da fluidez dos fluxos de conhecimento - entre empresas, universidades e instituições de pesquisa. Tanto o conhecimento tácito, ou o know-how trocado através de canais informais, quanto o conhecimento codificado, ou informações codificadas em publicações, patentes e outras fontes, são importantes. (OCDE, 1997, p. 3, tradução livre).

Assim, ao desenvolver estudos e indicadores para subsidiar políticas públicas na década de 1990, a OCDE deu destaque para a importância da produção de conhecimento pelas universidades e demais atores dos sistemas nacionais de inovação.

2.3.2.5 Economia da Inovação

A Economia da Inovação é o campo das Ciências Econômicas no qual se discutem as relações entre a atividade econômica e a inovação nas sociedades contemporâneas. Dessa forma, apresenta-se, resumidamente a seguir, os principais conceitos do tema.

Schumpeter, em 1934, fez a distinção entre invenção e inovação, que foi incorporada pela teoria econômica. A primeira é uma ideia de um novo ou melhorado produto ou processo, enquanto a segunda é a introdução de uma invenção no mercado (FREEMAN; SOETE, 2008).

Na primeira metade do século XX, Schumpeter (1934, p. 76) classificou a inovação em cinco modalidades:

- 1) Introdução de um novo bem — ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados — ou de uma nova qualidade de um bem.
- 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.
- 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido

antes, quer não. 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada. 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Cerca de 50 anos mais tarde, inovação foi definida por Freeman (1987) como o processo que passa por atividade técnica, criação, desenvolvimento, gestão e comercialização de produtos novos ou melhorados ou primeiro uso de processo novo ou melhorado. Para Dosi (1988), as inovações referem-se essencialmente à procura, à descoberta, à experimentação, ao desenvolvimento, à imitação e à adoção de novos produtos, aos novos processos de produção e às novas formas de organização. Segundo Edquist (2001), inovações são novas criações de importância econômica, normalmente realizadas por empresas (ou às vezes indivíduos), que podem ser novíssimas ou, frequentemente, combinações de elementos existentes. As inovações seriam de produto (bens e serviços) ou de processo (tecnológica e organizacional)

Com a proposta de padronizar e possibilitar a comparação de estatísticas sobre inovação em diferentes países, desde pequenas empresas de um único produto até grandes empresas multinacionais que produzem uma ampla gama de bens ou serviços, em 1992 a OCDE lançou a primeira edição do Manual de Oslo, que abordava a inovação tecnológica de produtos e processos. Em 1997, publicaram a segunda edição, expandindo para o setor de serviços e, em 2005, a terceira edição classificou a inovação em quatro tipos: produto, processo, marketing e organizacional, as duas últimas denominadas não tecnológicas.

A quarta edição do Manual de Oslo (2018) trouxe relevantes atualizações. Destacam-se novos conceitos (incluindo um glossário de palavras-chave) e uma definição geral de inovação aplicável a todos os setores da economia, como o de negócios, o governamental, as organizações sem fins lucrativos e os pequenos negócios informais. Segundo a OCDE e Eurostat (2018), o conceito de inovação é inerentemente subjetivo e inclui o papel do conhecimento como base para inovação, novidade e utilidade. A exigência de implementação diferencia a inovação de outros conceitos, como invenção, porque uma inovação deve ser colocada em uso ou disponibilizada para que outros a utilizem. O termo genérico “unidade” descreve o ator responsável pela inovação (OCDE; EUROSTAT, 2018).

Uma inovação é um produto ou processo novo ou melhorado (ou combinação deles) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi colocado à disposição de potenciais usuários (produto) ou colocado em uso pela unidade (processo). Esta definição usa o termo genérico "unidade" para descrever o ator responsável pelas inovações (OCDE; EUROSTAT, 2018, p. 20, tradução livre).

A mais recente edição trouxe os dois conceitos ligados à inovação – o da atividade em si e o do seu resultado (produto ou processo), reproduzidos a seguir.

As atividades de inovação incluem todas as atividades de desenvolvimento, financeiras e comerciais empreendidas por uma firma que se destinam a resultar em uma inovação para a firma. (...) Uma inovação de negócios é um produto ou processo de negócios novo ou melhorado (ou uma combinação deles) que difere significativamente dos produtos ou processos de negócios anteriores da firma e que tenha sido introduzido no mercado ou colocado em uso pela firma. (OCDE; EUROSTAT, 2018, p. 20, tradução livre).

Em comparação à edição anterior, uma importante mudança para a definição de inovação de negócios foi a redução de quatro tipos (produto, processo, organizacional e marketing) para dois tipos principais: inovação de produto e inovação de processo de negócios.

Uma inovação de produto é um bem ou serviço novo ou melhorado que difere significativamente dos bens ou serviços anteriores da firma e que foi introduzido no mercado. (...) A inovação de processo de negócios é um processo de negócios novo ou melhorado para uma ou mais funções de negócios que difere significativamente dos processos de negócios anteriores da firma e que foi colocado em uso pela firma. (OCDE; EUROSTAT, 2018, p. 21, tradução livre).

Segundo o Manual de Oslo 2018, as atividades de inovação de negócios incluem: pesquisa e desenvolvimento experimental (P&D); engenharia, design e outras atividades de trabalho criativo; marketing e gestão de propriedade intelectual; treinamento de funcionários; desenvolvimento de *software* e banco de dados; aquisição ou locação de ativos tangíveis; e gestão da inovação. As atividades de inovação podem resultar em uma inovação contínua, adiada ou abandonada. Já as inovações em processo de negócios incluem as categorias funcionais de produção de bens e serviços; distribuição e logística; marketing e vendas; sistemas de informação e comunicação; administração e gestão; e desenvolvimento de produtos e processos de negócios.

Quanto à sua natureza ou grau de novidade, a inovação pode ser incremental, com pequenas melhorias e modificações ocorrendo rotineiramente mediante aprendizado e

capacitação, ou inovação radical, geralmente oriunda de P&D, trazendo saltos na tecnologia (TIGRE; 2006).

Schumpeter (1934) denominou processo de destruição criativa aquele em que novas tecnologias surgem e rapidamente substituem as anteriores. Segundo Dosi (1982), esse fato leva a novos paradigmas tecnológicos e dá origem a novas atividades econômicas. Quando um novo sistema tecnológico altera os padrões econômicos, com mudanças técnicas e organizacionais, nasce um novo paradigma técnico-econômico (FREEMAN; PEREZ, 1988). Historicamente, cinco paradigmas trouxeram mudanças estruturais, conforme apresentado no Quadro 18.

Quadro 18 – Paradigmas técnico-econômicos de Freeman e Perez

PERÍODOS	DESCRIÇÃO	INDÚSTRIA-CHAVE	FATORES-CHAVE	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL
1780-1840	Mecanização	Têxtil, química, metalmecânica, cerâmica	Algodão e ferro	Pequenas empresas locais
1840-1890	Máquinas a vapor e ferrovia	Motores a vapor, máquinas-ferramenta, máquinas para ferrovias	Carvão, sistema de transporte	Empresas pequenas e grandes, crescimento das sociedades anônimas
1890-1940	Engenharia pesada e elétrica	Estaleiros, produtos químicos, armas, máquinas elétricas	Aço	Monopólio e oligopólios
1940-1980	Fordista	Automobilística, armas, aeronáutica, bens de consumo duráveis, petroquímica	Derivados do petróleo	Competição oligopolista e crescimento das multinacionais
1980 - Período atual	Tecnologias de informação e comunicação	Computadores, produtos eletrônicos, <i>software</i> , telecomunicações, novos materiais, serviços de informação	Microprocessadores	Redes de firmas

Fonte: La Rovere (2006, p. 292).

Freeman e Soete (2008) apresentam seis estratégias inovativas que as firmas podem adotar: ofensiva, defensiva, imitativa, dependente, tradicional e oportunista. Na estratégia ofensiva, as empresas investem fortemente em P&D e protegem sua inovação por meio de patente para lucrar no mercado através do monopólio e do licenciamento da tecnologia. As empresas que optam pela estratégia defensiva também investem em P&D, mas aproveitam a

falha do produto inovador para garantir lucro no mercado. No caso das empresas que utilizam a estratégia imitativa, aguardam o resultado das inovações no mercado para se posicionarem. A estratégia dependente é para aquelas empresas que não dão destaque para P&D e patentes; apenas reproduzem as estratégias da empresa matriz. No caso das empresas que realizam pequenos ajustes em produtos sem investir em P&D, sua estratégia é classificada como tradicional. As empresas oportunistas também não investem em P&D porque adquirem tecnologia de outros em nichos novos de mercado sem concorrentes.

Segundo Stiglitz (1999), uma das estratégias dos países para estimular a inovação está nos direitos de propriedade intelectual. Porém, ao discutir a extensão dos direitos, o autor destaca a importância de buscar um equilíbrio entre acesso ao conhecimento e incentivo à inovação por meio da duração da patente e o escopo do direito. Se houver excesso nestes dois itens, como destaca o autor, pode ocorrer até a redução no ritmo do progresso técnico, já que o conhecimento anterior é a base de desenvolvimentos posteriores e seu alto custo desestimularia a inovação (inclusive com o risco de disputas judiciais). Para Tigre (2006), o monopólio concedido cria barreiras artificiais à disseminação dos conhecimentos acumulados pela humanidade.

Outra estratégia adotada pelos países está no financiamento público das ações de pesquisa e desenvolvimento. O problema é que os mecanismos de seleção adotados pelos governos podem ser muito burocráticos e deixar para a sociedade o custo de atividades nas quais há um risco de insucesso inerente a qualquer projeto em estágio inicial – o que é assumido por quem investe em inovação, no caso do sistema de patentes (STIGLITZ, 1999).

Para a discussão sobre os direitos de propriedade intelectual, é importante ressaltar que, na economia atual, a visão sociológica aponta ainda para a questão do poder gerado a partir da exclusão de terceiros no acesso ao conhecimento, com potencial impacto de desigualdade dentro dos países e entre eles. Qualquer mudança no sistema de propriedade intelectual deve considerar diversos fatores, como os acordos internacionais, as características econômicas, políticas e culturais de cada país e as implicações das várias tecnologias, formas de proteção e dinâmicas dos setores econômicos (CARLAW *et al*, 2006).

Os direitos de propriedade intelectual não são as ferramentas mais importantes para lucrar com a inovação e possuem efeitos, no máximo, secundários (se não forem negativos) sobre os níveis de atividade inovativa. As oportunidades associadas ao paradigma tecnológico em cada indústria são os fatores essenciais para a inovação, superando os incentivos criados pelos direitos de propriedade intelectual como forma de apropriabilidade. Deste modo, os

“vencedores” num cenário competitivo dependem, basicamente, da adequação de suas estratégias ao setor e das competências que foram desenvolvidas nestas organizações. Teece já ressaltava que o retorno a partir da inovação depende da interação de três fatores: regime de apropriabilidade, ativos complementares e presença ou ausência de um paradigma dominante (DOSI; MARENGO; PASQUALI, 2006).

2.3.2.6 Desenvolvimento Econômico e Tecnológico

De acordo com as reflexões apresentadas em itens anteriores, pode-se afirmar que o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento tecnológico estão intrinsecamente ligados pois não há crescimento econômico sem inovação no mundo globalizado, onde as empresas inovadoras competem além-fronteiras.

As inovações são uma condição essencial para o progresso econômico e um elemento crítico na luta concorrencial das empresas e das nações. (FREEMAN; SOETE, 2008, p. 18).

Segundo Bresser-Pereira (2008, p. 42) o desenvolvimento econômico pode ser definido como um:

[...] processo histórico de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico; é um processo de aumento da produtividade e dos salários, decorrente da necessidade de mão-de-obra cada vez mais qualificada e com maior custo de reprodução social; e é uma indicação de êxito na competição internacional. O agente por excelência do desenvolvimento econômico é a Nação, e, dentro dela, os empresários responsáveis pelo investimento e a inovação.

O desenvolvimento tecnológico vem ocorrendo *paripassu* à evolução do ser humano. Antes, os avanços eram lentos; hoje, o conhecimento acumulado e disseminado faz o desenvolvimento tecnológico ser acelerado, impactando a vida cotidiana, haja vista o exemplo dos smartphones comentado anteriormente.

Assim, o desenvolvimento tecnológico e a inovação dependem, principalmente, da formação de recursos humanos capacitados e de investimentos constantes em C&T. É na empresa ou pela empresa que a inovação ocorre, sendo necessárias parcerias com o setor privado para possibilitar o desenvolvimento tecnológico.

Na abordagem sobre a gestão do conhecimento no chão de fábrica das empresas japonesas, Nonaka e Takeuchi (1997, p. 1) afirmam que as firmas “(...) são peritas em fomentar a inovação de forma contínua, incremental e em espiral e a chave disso é a criação do conhecimento organizacional (...)”.

Segundo Possas (1998, p. 598), o conhecimento deve ser visto pelo seu potencial de agregar uma vantagem competitiva às empresas que investem na sua gestão:

Outra dimensão em que o conhecimento se torna fundamental é a da organização interna das firmas. A eficiência não é relevante apenas no âmbito direto da produção, mas em todas as partes do processo de apropriação de poder de compra, que passa pela organização da produção, pelas compras de insumos, pelas vendas, pelo financiamento, pelo entrosamento de todos esses aspectos. Em cada um desses campos é gerado e utilizado o conhecimento como um insumo essencial.

Nesse contexto, observa-se especial relevância da realização de investimentos em P&D para a gestão do conhecimento organizacional. Para Freeman e Soete (2008), o processo de profissionalização da P&D foi uma das mais importantes mudanças sociais na produção do século XX. Segundo os autores, os requisitos para a inovação bem-sucedida e a emergência de estabelecimentos de P&D dentro da indústria têm modificado profundamente os padrões do comportamento das firmas.

Em suma, a formação de recursos humanos para a inovação, a gestão do conhecimento nas empresas e os investimentos de longo prazo, principalmente, os privados – aliados a políticas nacionais que envolvam os diversos setores da sociedade –, podem ser a chave para o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento tecnológico.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Na primeira seção deste capítulo, foi abordada a criação do INPI, no início da década de 1970, quando os normativos legais deram a competência ao Instituto, além da concessão de patentes e de outros registros, de disseminar as informações contidas nos direitos de PI, até a recente implementação do primeiro plano de ação da ENPI, delegando ao Instituto papel de ator-chave no que se poderia chamar de uma política nacional de propriedade intelectual.

Foi relatada a criação da Academia do INPI, com foco na implantação em 2007 do primeiro programa de mestrado profissional em propriedade intelectual no Brasil e, posteriormente, com o doutorado acadêmico em 2013, depois alterado para profissional em 2018.

Na segunda seção, fez-se um panorama do PPGPI-INPI, apresentando as linhas de pesquisa, as disciplinas, o corpo docente de característica interdisciplinar e os principais resultados desde o início em 2007 até 2020, com a produção bibliográfica e técnica, destacando-se as teses e dissertações.

Na terceira seção deste capítulo, foram detalhadas as categorias “Propriedade Intelectual” e “Inovação e Desenvolvimento” e suas subcategorias, conceituando-se ainda os direitos reconhecidos pela legislação brasileira a partir de normativos nacionais e internacionais e em produções de autores no domínio do conhecimento investigado.

Com base na discussão desenvolvida no Capítulo 1 sobre a gestão do conhecimento organizacional e científico, verificou-se a ocorrência, no PPGPI-INPI, da teoria da Espiral do Conhecimento de Takeuchi e Nonaka (2008); do modelo conceitual do *Ba* de Nonaka e Toyama (2008) e do modelo de gestão de conhecimento científico em contexto acadêmico de Leite e Costa (2018).

Portanto, os trabalhos de conclusão dos discentes são o resultado do processo de criação de conhecimento científico do *Ba* PPGPI-INPI, impactado pela criação de conhecimento organizacional do *Ba* INPI e do conhecimento científico e organizacional do *Ba* Externo.

3 PROPOSTA DE METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DE TESAURO

Neste capítulo, apresentam-se a proposta de metodologia de construção do tesauro do PPGPI-INPI e os pressupostos metodológicos que fundamentam a pesquisa de doutoramento. Ganha destaque a Bibliometria, área da CI, com suas leis e princípios bibliométricos aplicados em desenvolvimento de metodologia para seleção automática de termos de tesauros. Em seguida, são cotejados e discutidos os principais resultados de pesquisas brasileiras que utilizaram as Leis de Zipf, o Ponto de Transição de Goffman (PTG) e a delimitação da Região de Transição de Goffman (RTG), empregados por Pao (1978) para identificar palavras de alto conteúdo semântico em textos científicos. Por fim, são definidos a amostra da pesquisa e o método empírico desenvolvido para a construção de tesauro do PPGPI-INPI.

3.1 BIBLIOMETRIA

A produção científica é o principal resultado das atividades acadêmica e de pesquisa e a sua comunicação – em teses, livros, artigos, patentes – permite à comunidade científica obter conhecimento sobre o “estado da arte” de uma determinada disciplina. No contexto da CI, a Bibliometria é a área disciplinar que apresenta ferramentas matemáticas e estatísticas para investigar, analisar e avaliar padrões de produção científica de pesquisadores, bem como áreas do conhecimento e fontes de publicação. Guedes (2012a, p. 101) vai além quando afirma que:

As abordagens teóricas, práticas e descritivas da Bibliometria contribuem sobretudo para a adequada mensuração da informação e produção de indicadores, que funcionam como ferramenta de relevância crucial para a cadeia de tomadas de decisão em sistemas de recuperação da informação, de avaliação e de comunicação científica; otimizando, em última análise, o gerenciamento de recursos e de resultados pretendidos, no âmbito da gestão da informação e do conhecimento científico, entre indivíduos, disciplinas, organizações e países.

No entanto, há controvérsias sobre as origens da Bibliometria e de suas aplicações e métodos. No seminal artigo *Statistical bibliography or bibliometrics?*, Pritchard (1969) afirmou que “bibliometria” era um neologismo e sugeriu que substituísse o termo “bibliografia

estatística”, até então empregado, segundo o autor, apenas quatro vezes: em 1922, por E. Wyndham Hulme, em uma conferência na Universidade de Cambridge; em 1944, por Charles F Gosnell, em estudo sobre obsolescência da literatura; em 1962, por L. Miles Raising, em estudos de citação; e, em 1969, pelo próprio Pritchard, em levantamento de 700 itens da literatura acerca da própria Bibliografia Estatística. Pritchard (1969, p. 349) definiu a Bibliometria como “a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos aos livros e outros meios de comunicação”.

Segundo Urbizagástegui Alvarado (2007), muitos outros pesquisadores se utilizaram de metodologias estatísticas antes de 1969, como F. J. Cole e Nellie B. Eales em 1917, ao analisarem artigos de Anatomia Comparada de 1550-1860; Alfred Lotka em 1926, com estudos sobre a produtividade de autores na área de Química e Física; Samuel C. Bradford em 1934, analisando a produtividade dos periódicos; George Kinsley Zipf em 1935, com o comportamento da frequência de palavras no texto; Eugene Garfield em 1955, na criação de índice de citações, entre outros exemplos.

[...] a prática bibliométrica já estava em andamento e fervilhando no ambiente muito antes que Pritchard (1969), o introdutor “oficializado” do termo, definisse a Bibliometria [...]. Isto é, as condições subjetivas e objetivas para o aparecimento da Bibliometria já estavam dadas, e só foi fortuito que fosse Pritchard na Inglaterra quem o sustentasse. (URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, 2007, p. 197).

Fonseca (1973, p. 6) adverte que Pritchard cometeu várias inexactidões no citado artigo seminal, ao se imputar como o inventor do termo “bibliometria” e ao afirmar que houve um intervalo de 22 anos entre o uso do termo “bibliografia estatística”, quando, na verdade, “[...] foi Paul Otlet, quem se utilizou, depois de Hulme – pela segunda vez, portanto – da expressão bibliografia estatística, tendo sido também ele o criador da palavra bibliometria”.

Em sua obra *Traité de documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique*, Otlet (2018, p. 63, 65) conceituou o novo campo e indicou possíveis aplicações como a frequência de leitura de livros e autores: “[...] a Bibliometria será a parte definida da bibliologia que se ocupa da medida ou quantidade aplicada aos livros (aritmética ou matemática bibliológica)” e seria “[...] interessante saber quantas vezes um autor foi lido.”

Contendas, à parte, a implantação da Internet na segunda metade do século passado, o desenvolvimento de programas específicos e a criação das bases de dados on-line permitiram aos estudos no campo da Bibliometria se expandirem para diversas áreas do conhecimento: nas ciências humanas, sociais, exatas e biológicas. “Atribui-se tal adesão à percepção da importância dos indicadores bibliométricos e cientométricos para subsidiar políticas de

pesquisa e avaliação de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), no Brasil e no exterior”. (MUGNAINI; FUJINO; KOBASHI, 2017, p. 7).

Assim como a Bibliometria, há outras áreas disciplinares quantitativas consideradas áreas de pesquisa da CI que medem a informação registrada e sua disseminação: a Cienciometria, a Informetria e a Webometria. Segundo Vanti (2002), a Cientometria teria surgido na antiga União Soviética e Europa Oriental, alcançando destaque em 1977 com o lançamento da revista ‘*Scientometrics*’. O objeto de estudo da Cientometria era a história da ciência e do progresso tecnológico, passando depois a medir disciplinas, assuntos, áreas e campos científicos e tecnológicos, patentes, teses e dissertações.

Parra, Coutinho e Pessano (2019, p. 129) destacam Derek John de Solla Price⁷² como o pai da Cientometria (ou Cienciometria), “[...] popularmente denominada no meio acadêmico de ‘a ciência da ciência’[...]” e que quantifica a produção científica em diferentes áreas de conhecimento e estuda a evolução da própria ciência. Segundo os autores, os trabalhos no campo da Cientometria vêm crescendo no Brasil e mostrando a importância da ciência em avaliar seus processos de criação de conhecimento.

Hayashi, Maroldi e Hayashi (2021) também destacam o título de pai da Cientometria dado a Derek John de Solla Price, apresentam um panorama do histórico de sua vida e de suas obras no campo das metrias da informação e nos estudos sobre os aspectos sociais da ciência. Ademais, realizam levantamento de artigos na ScieELO.br que citaram Price no período de 1998 a 2019, no contexto da Bibliometria e Cientometria, e relatam que apenas 27 artigos (6,9%), do total de 391 artigos do universo analisado na pesquisa, citaram as obras de Price. Concluem que provavelmente o baixo resultado mostra a dificuldade de obtenção dos textos integrais de Price e a barreira do idioma (apenas duas obras foram traduzidas para o português), levando ao recurso do “apud” nos artigos de autores brasileiros.

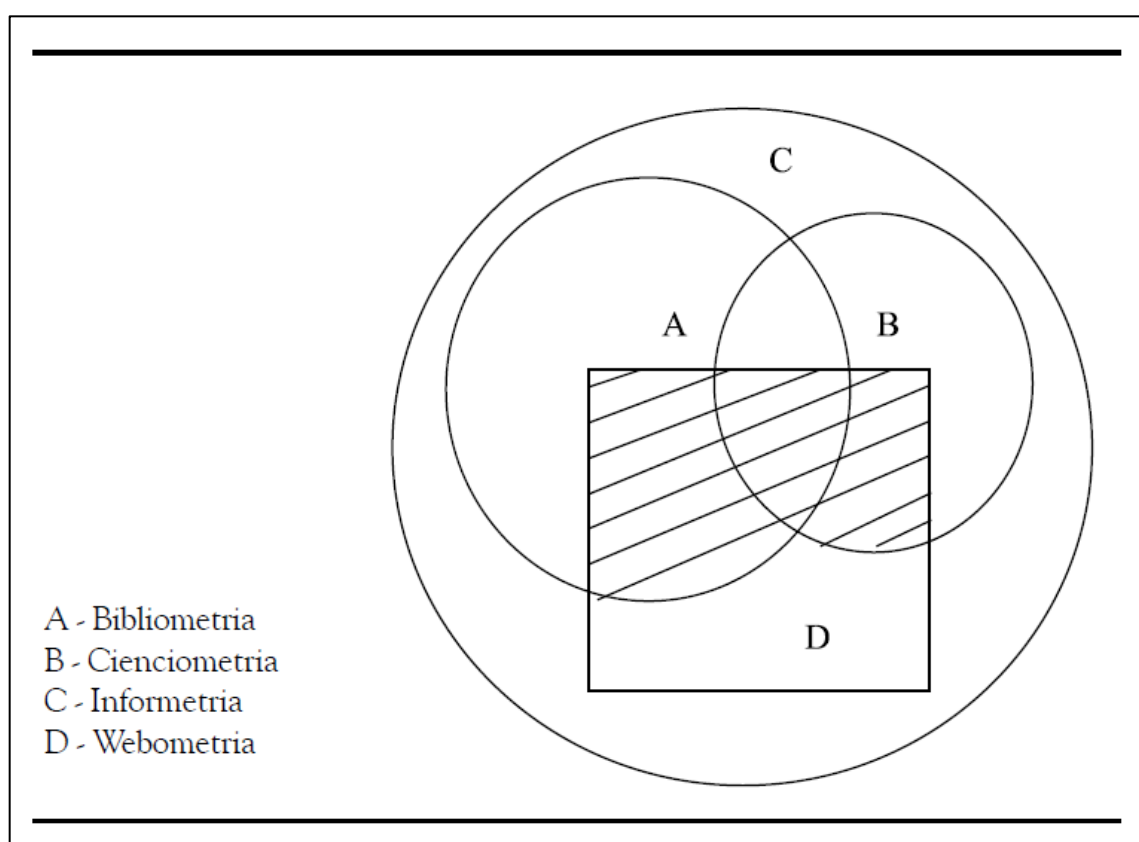
Relativamente à Informetria, esta surgiu em 1979 na Alemanha e, dez anos depois, foi definitivamente aceita ao ter seu nome incorporado ao título do evento ‘Conferência Internacional de Bibliometria, Cienciometria e Informetria’. Combina técnicas visando à recuperação da informação em diferentes sistemas, inclusive não-científicos, como palavras,

⁷² Segundo Braga (1974, p. 155), “Derek de Solla Price, Ph. D. em Física, Ph. D. em História da Ciência, *Avalon Professor* de História da Ciência da Universidade de Yale — que criou para ele o *Department of History of Science and Medicine* — Consultor da *National Science Foundation*, Vice-Presidente do *International Council for Science Policy Studies*, detentor de inúmeros títulos e prêmios científicos em âmbitos nacional e internacional, autor de mais de 300 livros e artigos, [...] estudou o comportamento e as redes de citações bibliográficas, dando nova dimensão a esses estudos bibliométricos; descreveu a natureza da Ciência, da comunicação e da produtividade científica, através de leis internacionalmente aceitas: Frente de Pesquisa, Colégios Invisíveis, Crescimento Exponencial, Elitismo etc.; estabeleceu fundamentos para a política científica e tecnológica que têm sido largamente utilizados por vários países.”

documentos, bases de dados, comunicações informais. Já a Webometria aplica métodos da Informetria na Internet, tendo como objeto de estudo sites e motores de busca (VANTI, 2002).

A Figura 14 mostra as inter-relações com a Informetria (C) abrangendo a Bibliometria (A), a Cienciometria (B) e a Webometria (D). Observa-se que A, B e D têm uma parte em comum (hachurada), tendo em vista que a Webometria utiliza técnicas e procedimentos bibliométricos e cienciométricos para a medição da informação que se encontra na Internet (VANTI, 2002).

Figura 14 – Diagrama da inter-relação entre os subcampos da Ciência da Informação



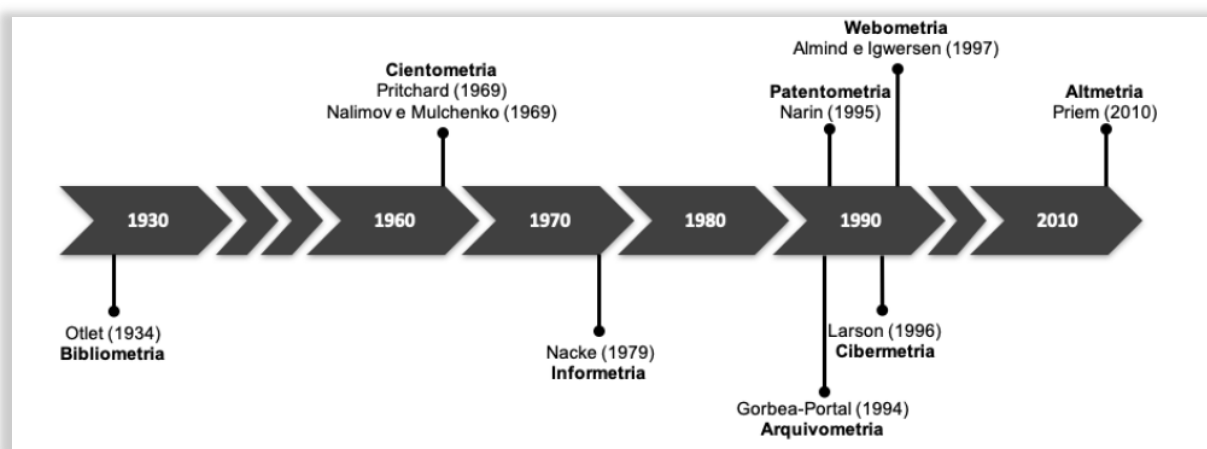
Fonte: Vanti (2002, p. 161).

Ao longo das duas últimas décadas surgiram estudos sobre outros subcampos. Curty e Delbianco (2020) traçam um panorama conceitual e histórico a partir da literatura sobre Estudos de Métricas da Informação (EMI), incluem a Arquivometria, a Patentometria, a Cibermetria e a Altmatria e elaboram definições para as oito métricas apresentadas na Figura 15.

Resumidamente, a Arquivometria foi vinculada à Arquivologia em 1994, estando relacionada ao uso de métodos matemáticos, estatísticos e comportamentais nas atividades arquivísticas, além de interesse no uso e gestão dos arquivos. A Patentometria mede a produção e uso das patentes como indicadores de C&T e teve seu conceito definido em 1995 pela

utilização de indicadores de patentes na análise de problemas em pesquisa no setor industrial. No ano seguinte, técnicas bibliométricas foram utilizadas para análise estatística de documentos na Internet, marcando o surgimento da Cibermetria, que passou a estudar a comunicação mediada na *Web*, além de redes e tráfego de dados. Por último, em 2010 a comunicação entre cientistas passa a ser medida pela Altimetria em blogs, redes sociais, gerenciadores de bibliografias, a fim de verificar o impacto da ciência fora do ambiente científico propriamente dito (CURTY; DELBIANCO, 2020).

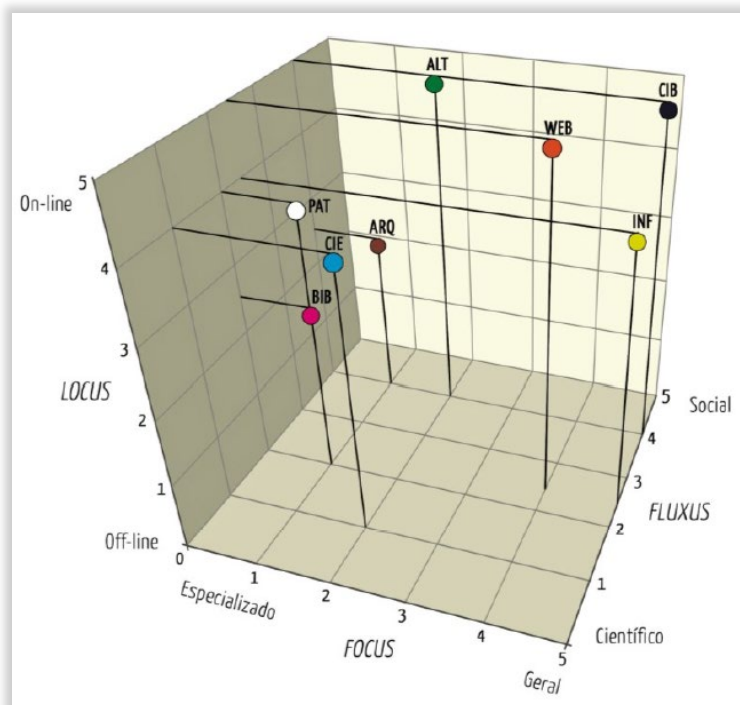
Figura 15 – Genealogia dos subcampos dos Estudos de Métricas da Informação (EMI)



Fonte: Curty e Delbianco (2020, p. 5).

A partir da pesquisa e da análise, na literatura científica da área, de cinco modelos representativos das inter-relações entre os subcampos, as autoras propõem uma representação tridimensional (Figura 16) considerando o ambiente (*locus*) off-line ou on-line, o foco (*focus*) geral ou específico e o fluxo (*fluxus*) social ou científico no qual fluem os indicadores dos subcampos.

Figura 16 – Abordagens métricas e suas dimensões



Fonte: Curty; Delbianco (2020, p. 16).

3.1.1 Leis e Princípios Bibliométricos

A Bibliometria se constituiu a partir de leis e princípios formulados com base em fenômenos empíricos observados por diversos pesquisadores, tendo como foco de estudo toda a gama de eventos relacionados à informação e sua comunicação. Por meio de suas metodologias quantitativas é possível, por exemplo: estimar a relevância de autores (Lei de Lotka – 1926); estimar a relevância de periódicos científicos (Lei de Bradford – 1934); e analisar temas de pesquisa, a partir da frequência de ocorrência de palavras usadas na escrita científica (Leis de Zipf – 1949) (ARAÚJO, 2006).

O Quadro 19 relaciona as principais leis e princípios da Bibliometria segundo Guedes (2012a).

Quadro 19 – Leis e princípios bibliométricos, focos de estudo e principais aplicações

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO		
BIBLIOMETRIA		
LEIS E PRINCÍPIOS	FOCOS DE ESTUDO	PRINCIPAIS APLICAÇÕES
Lei de Bradford	Títulos de Periódicos	Estimativa dos graus relativos de relevância de títulos de periódicos em área(s) específica(s) do conhecimento.
Lei de Lotka	Autores	Estimativa dos graus relativos de relevância de autores em área(s) específica(s) do conhecimento.
Leis de Zipf	Palavras	Análise conceitual da escrita científica e indexação automática, ou semiautomática, de artigos científicos.
Ponto de Transição de Goffman	Palavras	Análise conceitual da escrita científica e indexação automática, ou semiautomática, de artigos científicos e tecnológicos.
Colégios Invisíveis	Citações	Identificação da elite de pesquisadores em área(s) específica(s) do conhecimento.
Fator de Imediatismo ou Fator de Impacto	Citações	Estimativa dos graus relativos de relevância de artigos, cientistas e títulos de periódicos científicos em área(s) específica(s) do conhecimento.
Acoplamento Bibliográfico	Citações	Estimativa do(s) grau(s) relativo(s) de ligação de dois ou mais artigos (análise retrospectiva).
Co-citação	Citações	Estimativa do(s) grau(s) relativo(s) de ligação de dois ou mais artigos (análise prospectiva).
Obsolescência da Literatura	Citações	Estimativa do grau de declínio da literatura em área(s) específica(s) do conhecimento.
Vida média	Citações	Estimativa da vida média de uma unidade da literatura em área(s) específica(s) do conhecimento.
Teoria Epidêmica de Goffman	Citações	Estimativa do grau de crescimento e de declínio de uma área de assunto, bem como da importância de linhas de pesquisa em área(s) específica(s) do conhecimento.
Lei do Elitismo	Citações	Identificação e descrição da elite formada por autores que participaram intensivamente da produção científica em área(s) específica(s) do conhecimento.
Frente de Pesquisa	Citações	Identificação de um padrão de relações múltiplas entre autores que se citam na literatura e reconhecimento dos Colégios Invisíveis em área(s) específica(s) do conhecimento.
Lei dos 80/20	Demanda de informação	Processos de tomada de decisão ligados à composição, ampliação e redução de acervos em sistemas de recuperação da informação

Fonte: GUEDES (2012a, p.100).

Considerando-se que um dos objetivos específicos desta pesquisa é propor uma metodologia de seleção de palavras candidatas a termos de um tesauro, o foco recai sobre as Leis de Zipf sobre análises bibliométricas do discurso científico a partir da frequência de ocorrência das palavras em textos.

No clássico “*Human behavior and the principle of least effort: an introduction to human ecology*”, o filólogo americano George Kings Zipf (1902-1950) tem como propósito (1949, p.

xiii) estabelecer o Princípio do Mínimo Esforço “como o princípio fundamental que governa os comportamentos individuais e coletivos de todos os tipos, incluindo o comportamento da nossa linguagem e concepções.” (ZIPF, 1949, p. xiii, tradução livre). Por meio de métodos científicos, estende suas observações do comportamento fonético e semântico de estruturas linguísticas às distribuições de populações humanas, bens, serviços e riqueza (ZIPF, 1949).

Ao estudar a ocorrência das palavras em textos longos, o autor observa aquele princípio na obra “*Ulisses*”, de James Joyce, com poucas palavras muito usadas e muitas palavras pouco usadas. Com base em lista decrescente da frequência de ocorrência das palavras, Zipf enuncia a que seria denominada Primeira Lei de Zipf, representada pela fórmula matemática $r \times f = C$, onde r é a posição da palavra na lista; f é a frequência de ocorrência da palavra; e C sugere o equilíbrio do vocabulário de *Ulisses* ao longo de todo o texto (ZIPF, 1949).

No artigo “*Automatic Text Analysis Based on Transition Phenomena of Word Occurrences*”, Pao⁷³ (1978) afirma que a Primeira Lei de Zipf se aplicava apenas para palavras de alta frequência e que Zipf propusera uma segunda lei, voltada às palavras de baixa frequência de ocorrência, que aparecem o mesmo número de vezes. De acordo com a autora, a Segunda Lei de Zipf foi modificada por Andrew Donald Booth, em 1967, passando a se expressar pela fórmula $I_1 / I_n = n(n-1) / 2$, conhecida como a Lei Zipf-Booth, onde I_1 é o número de palavras diferentes que ocorrem somente uma vez no texto; I_n é o número de palavras diferentes que ocorrem n número de vezes no texto; e 2 é uma constante válida para a língua inglesa⁷⁴.

Ainda de acordo com Miranda Pao, seu professor e orientador William Goffman observou que, entre as regiões de ocorrências das palavras de alta frequência (1ª Lei de Zipf) e as palavras de baixa frequência (Lei Zipf-Booth), haveria uma região crítica que representaria a transição de comportamento das palavras, onde se localizariam aquelas de maior carga semântica e que podem representar o conteúdo de determinado texto. Além disso, para se chegar a essa região, a formulação deveria apresentar o comportamento típico das palavras de alta frequência, ou seja, o número de palavras que tem frequência n tenderia a 1, ou seja, o PTG é representado matematicamente por:

⁷³ Segundo Mello (2017, 87), “Goffman era um professor que não gostava de escrever. Não há nada escrito por Goffman sobre sua interpretação das Leis de Zipf. Foi uma aluna sua, Miranda Pao, que registrou e comprovou a teoria aplicando a fórmula de Goffman em um artigo sobre bibliotecas. Foi a primeira a aplicar a lei e a criar convenções para a uniformidade na compilação da distribuição por frequência [...] Saracevic trouxe o Ponto T em suas aulas no Brasil, ministradas no curso de pós-graduação em CI, do antigo Instituto Brasileiro de Bibliotecas e Documentação, IBBD, atual Pós-graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, IBICT/UFRJ”. No entanto, verifica-se que cinco anos antes de Miranda Pao, Maia (1973, p. 101) aplica em sua dissertação as Leis de Zipf e o ponto T de Goffman, relatando que a fórmula era inédita e resultado de “comunicação pessoal do prof. Tefko Saracevic”, seu orientador no mestrado.

⁷⁴ Segundo Guedes (2010), a constante 2 já foi testada para outros idiomas com resultados satisfatórios.

$$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 I_1}}{2}$$

Para testar a hipótese de Goffman, de que as palavras de maior conteúdo semântico do texto estariam na região do PTG, Miranda Pao (1978) fez um experimento com texto do próprio Andrew Donald Booth, adotando os seguintes procedimentos metodológicos:

- i) uma palavra é definida como uma sequência de caracteres precedidos e seguidos por um espaço em branco;
- ii) palavras hifenizadas são tratadas como uma única palavra;
- iii) as citações (textuais) são tratadas como parte do texto;
- iv) todas as palavras foneticamente diferentes em suas formas totalmente inflexionadas são tratadas como palavras diferentes;
- v) são feitas omissões para títulos, nome do autor, posições, filiações, resumos, palavras-chave, bibliografias, referências, notas de rodapé, citações (de autores), agradecimentos, tabelas, gráficos, ilustrações, diagramas, equações, símbolos matemáticos e pontuações.

Após produzir a lista decrescente de ordem e frequência de palavras, foi aplicada a Primeira Lei de Zipf ($r \times f = C$) e, a partir do número de palavras que ocorrem apenas uma vez no texto (I_1), calculou-se o PTG, cujo resultado foi aproximadamente 22, ou seja, a frequência correspondente à posição 15 no rank, na qual se encontram as palavras *library* e *which*, marcadas com uma seta na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição de palavras por ordem de frequência no experimento de Miranda Pao

Rank (<i>r</i>)	Frequency (<i>f</i>)	$r \times f$	Word
1	218	218	the
2	120	240	of
3	105	315	is
4	70	280	in
5	65	325	to
6	64	384	that
7	55	385	and
8	53	424	a
9	46	414	be
10	39	390	this
11	35	385	for
12	33	396	it
	33	396	book
13	26	338	access
14	23	322	frequency
15	22	330	library +- which +- collection
16	19	304	by
	19	304	are
17	17	289	has
18	16	288	distance
	16	288	most
	16	288	so
19	15	285	shown
20	14	280	shelf
	14	280	stack
	14	280	from
21	13	273	analysis
	13	273	use
	13	273	can
	13	273	as

Fonte: Pao (1978, p. 122).

Considerando a mesma quantidade de palavras (15) acima e abaixo do PTG, a autora identificou 32 palavras como integrantes da RTG, excluindo-se aquelas sem significado semântico (artigos, preposições, verbos, pronomes), restando as palavras “livro”, “acesso”, “frequência”, “biblioteca”, “coleção”, “distância”, “prateleira”, “pilha”, “análise” e “uso”, representativas do conteúdo do artigo. A fim de confrontar os resultados, 19 alunos da disciplina “Introdução a Ciência da Informação”, sem acesso a tesouro e sem experiência em indexação, foram convidados a ler o mesmo artigo de Booth e atribuir oito termos de indexação. Tendo em vista o resultado do nível de coerência entre a grande maioria dos termos, na representação do conteúdo do texto, Miranda Pao concluiu que o método era promissor para a seleção automática de termos de indexação, a partir de uma lista de frequência de palavras, sugerindo ainda um controle da variação das palavras para aprimorar os resultados de recuperação.

3.2 PESQUISAS BRASILEIRAS COM O MÉTODO DE MIRANDA PAO

Nesta seção são apresentados, cotejados e discutidos os principais resultados de quatro teses e três dissertações de seis pesquisadoras e um pesquisador brasileiros. Com objetivos e aplicações em domínios diversos, todos eles utilizaram o método desenvolvida por Miranda Pao de delimitação da RTG, a partir das Leis de Zipf e da fórmula do PTG, para identificar palavras de alto conteúdo semântico em textos científicos.

3.2.1 Pesquisa 1 - Representação de conteúdo via indexação automática em textos integrais em língua portuguesa

Autora - Flávia Pereira Braga Mamfrim - 1990

Em pesquisa de mestrado em CI, pela Escola de Comunicação (ECO), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mamfrim (1991)⁷⁵ investigou a possibilidade de indexação

⁷⁵ Como a dissertação se encontra indisponível em meio digital na Internet, utilizou-se o artigo da autora que sintetiza a pesquisa.

automática derivativa de textos integrais a partir da fórmula do PTG. Seu objeto de estudo foram 10 artigos redigidos em português, no período de 1972 a 1988, em um universo de 31 artigos ligados à Bibliometria, publicados nos periódicos *Ciência da Informação*, *Revista de Biblioteconomia de Brasília* e *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*. Um artigo da área de Economia (artigo-teste) recebeu o mesmo tratamento para cotejar os resultados com os obtidos nos outros 10 artigos.

Depois de digitados em microcomputador, com o processador de texto Xy Whiter, os textos dos artigos tiveram a contagem de suas palavras através de um programa desenvolvido para esse fim. Aplicou-se a metodologia no texto integral de cada artigo e, separadamente, em suas seções. Em seguida, procedeu-se à aplicação da fórmula do PTG, bem como em duas outras duas regiões propostas pela autora, denominadas T2 Restrita e T2 Ampliada. Mamfrim identificou as palavras localizadas na RTG, comparando às palavras dos títulos, resumos e descritores de cada artigo, além de pesquisá-las no Tesauro de Ciência da Informação, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Seguem os principais resultados:

- a) as palavras constantes da RTG representavam o conteúdo semântico do texto integral dos 10 artigos analisados;
- b) houve coincidências entre as palavras da RTG e as do título, resumo e descritores;
- c) as palavras da RTG, isoladas ou combinadas, constavam do tesauro de CI;
- d) o artigo-teste também apresentou em sua RTG palavras de conteúdo semântico relacionadas ao texto;
- e) a fórmula do PTG se aplicou satisfatoriamente à língua portuguesa, independentemente de ter sido desenvolvida em inglês;
- f) a aplicação da fórmula em partes isoladas dos artigos, como por exemplo na seção de metodologia, se revelou inadequada para a indexação nos moldes da pesquisa, visto que separadamente não houve conjuntos constantes de palavras representativas do conteúdo dos artigos;
- g) as Regiões T2 Restrita e T2 Ampliada se mostraram inadequadas para a pesquisa.

A autora ressaltou as limitações da pesquisa devido à falta de recursos de TI e propôs um algoritmo para consecução da pesquisa. Mamfrim (1991, p. 198) conclui que:

Esse processo de indexação, além de possibilitar a indexação em si, permite que, através da frequência com a qual as palavras aparecem nos documentos, se possa vislumbrar o próprio vocabulário de uma área de assunto, o que pode ser de grande auxílio na construção de vocabulários especializados, tesauros, identificação e incorporação de novos termos, identificação de novas linhas de pesquisa dentro de uma área específica e no acompanhamento de seu desenvolvimento.

3.2.2 Pesquisa 2 - Um estudo para indexação automática de textos de Mecânica dos Solos: Engenharia Civil

Autora: Vânia Lisbôa da Silveira Guedes - 1992

Em sua dissertação em CI, pela Escola de Comunicação da UFRJ, Guedes (1994)⁷⁶ investigou a aplicação das primeira e segunda leis de Zipf e do PTG em 11 notas técnicas, uma discussão e um artigo de mecânica de solos, disciplina da Engenharia Civil, todos na língua inglesa. Foram formulados uma “Lei de Amplitude de Variação r.f” e um critério matemático para delimitar a RTG.

Com relação aos procedimentos metodológicos, digitalizaram-se os textos no programa *Wordstar* e a contagem e ranqueamento das palavras ocorreu por meio de um programa especialmente desenvolvido por um técnico do Instituto Coppead de Administração da UFRJ. Em seguida, aplicaram-se as leis de Zipf e a fórmula do PTG, identificando-se as palavras de maior conteúdo semântico, comparadas a palavras pré-selecionadas nos textos por um especialista da área. Realizaram-se análises e cálculos a partir da série e da frequência das palavras com alto conteúdo semântico.

Seguem os principais resultados:

- a) a primeira Lei de Zipf não se confirmou para os textos analisados;
- b) a Lei de Amplitude de Δ (r.f) proposta se confirmou;
- c) a segunda Lei de Zipf não obteve verificação satisfatória;

⁷⁶ Como a dissertação se encontra indisponível em meio digital na Internet, utilizou-se o artigo da autora que sintetiza a pesquisa.

- d) na maioria dos textos houve proximidade do PTG com as palavras de alto conteúdo semântico, as quais constavam da lista de palavras-chave definidas pelo especialista da área;
- e) no caso das notas técnicas, como não houve 100% de aderência ao PTG, provavelmente pelo número reduzido de palavras, a indexação automática a partir do método proposto não foi recomendada para notas técnicas em mecânica de solos;
- f) segundo os cálculos realizados na pesquisa e para efeito de indexação, as palavras de alto conteúdo semântico se encontravam em outra faixa de série (onde $r > 3$ e $r.pc/r_{max} < 10\%$).

Guedes (1994, p. 322) recomenda para novas pesquisas:

Analisar um maior número de textos de mecânica dos solos, com vistas a ratificar a lei de formação, anteriormente citada, e reduzir a amplitude da região de ocorrência das três palavras-chave de maior frequência. Nessa oportunidade, optar pela análise de conjuntos distintos, segundo tipo de documentos, tais como artigos, notas técnicas, discussões etc. Aplicar esta análise para textos em áreas que não a de mecânica dos solos.

3.2.3 Pesquisa 3 - Nominalizações deverbais em artigos científicos: uma contribuição para a análise e a indexação temática da informação

Autora: Vânia Lisbôa da Silveira Guedes - 2010

Em seu doutorado em Linguística, na Faculdade de Letras da UFRJ, Guedes (2010) volta a aplicar as Leis de Zipf e o PTG para analisar o discurso científico e tecnológico, agora na indústria de vinhos, investigando a recorrência de nominalizações deverbais⁷⁷ no gênero textual artigo de periódicos e oferecendo uma contribuição para o desenvolvimento de sistemas semiautomáticos de indexação.

O objeto de estudo foram quatro artigos sobre indústria de vinhos publicados em língua portuguesa na *Scientific Electronic Library Online*, no período de 1998 a 2008, com um total de 2.000 a 6.000 palavras cada um, além de dois artigos sobre Economia para confrontar os dados. Os textos foram processados pelo *software RankWords 2.0*. Após a aplicação das leis de

⁷⁷ “Os nomes deverbais são aqueles que expressam de forma nominal e abstrata o sentido do verbo com o qual estão relacionados morfológicamente”. Disponível em: <http://www.portaldalinguaportuguesa.org/?action=derdict&page=present#:~:text=Os%20nomes%20deverbais%20s%C3%A3o%20aqui,verbo%20lavar%20em%20contexto%20nominal>. Acesso em: 7 dez. 2021.

Zipf e do PTG, investigaram-se: a recorrência de nominalizações deverbais formadas pelos sufixos /-ção/, /-mento/, /-ncia/, /-agem/ e /-da/; as frequências relativas; e os graus distintos de relevância de suas funções de índice, para a indexação da informação.

Seguem os principais resultados:

- a) a aplicação das Leis de Zipf não foi satisfatória nos textos analisados;
- b) observou-se maior número de palavras com altas frequências que apresentavam baixo conteúdo semântico (artigos, preposições, conjunções, verbos auxiliares etc.);
- c) os itens lexicais contidos na RTG em 100% dos textos comprovaram a ocorrência de palavras de alto conteúdo semântico;
- d) essas palavras faziam parte dos títulos e/ou resumos e/ou palavras-chave de todos os seis textos;
- e) os resultados das análises dos textos sobre Economia foram ainda melhores do que os da indústria do vinho;
- f) a nominalização /-ção/ foi predominante nos textos da indústria de vinho, comprovando alta densidade informativa em artigos científicos.

Guedes (2010, p. 96-97) conclui que:

Especialmente no que se refere ao procedimento de delimitação da Região de Transição de Goffman, foi verificada a aplicabilidade do mecanismo, que indicou nessa região a ocorrência de termos com alto teor semântico em relação aos temas abordados nos artigos e, portanto, indicados como palavras-chave no processo de indexação da informação. Na área de Economia os resultados se mostraram ainda mais acentuados, porque apresentaram maior número de ocorrência de nominalizações deverbais relevantes, em relação ao conteúdo do texto. Do ponto de vista bibliométrico, as nominalizações deverbais de maior relevância ocorrem na Região de Transição de Goffman.

3.2.4 Pesquisa 4 - Adolpho Lutz e a medicina tropical: análise bibliométrica de cartas como gênero do discurso científico

Autora: Maria José Veloso da Costa Santos - 2016

Santos (2016) desenvolve sua tese em História da Ciência e Epistemologia, na UFRJ, a partir de análise de 99 cartas recebidas pelo cientista Adolpho Lutz de outros cientistas sobre a febre amarela e a malária no final do século XIX e a primeira metade do século XX, disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde Adolpho Lutz. O objetivo da pesquisa foi identificar termos do campo semântico da área de Medicina Tropical do Brasil e mapear a rede de relações do

cientista, por meio do levantamento das palavras com alto conteúdo semântico, da análise de conteúdo temática e da análise das redes sociais do cientista.

A partir da contagem das 16.717 palavras das 99 cartas, com o uso do *software* livre na internet para *RankWords* versão 2.0.4, formou-se o *corpus* para aplicação da metodologia da fórmula do PTG. Em seguida, foram definidas a RTG e as palavras com alto conteúdo semântico. Dessas, quatro palavras subsidiaram a análise de contexto. Com base na frequência das 3.795 palavras distintas do *corpus*, a autora construiu a rede de termos de febre amarela e malária. Foi possível produzir a rede social (*egonet*) do cientista com os seus 30 missivistas.

Seguem os principais resultados:

- a) a aplicação da fórmula do PTG e a delimitação RTG mostraram as palavras de alto valor semântico do domínio científico objeto de análise;
- b) a delimitação da RTG se mostrou aplicável para a análise de conteúdo categorial;
- c) o PTG permitiu mapear temas relevantes na área de conhecimento específica;
- d) a rede terminológica e a *egonet* de Adolpho Lutz atenderam aos objetivos da pesquisa;
- e) constatou-se o alto grau de informatividade das cartas em relação aos temas da febre amarela e malária, assim como em outras pesquisas que analisaram textos de periódicos científicos.

Santos (2016, p. 14) pontua que:

A análise da escrita das cartas científicas, em tela, permite o mapeamento de temas e subtemas tratados, a resignificação de pesquisas com diferentes abordagens, assim como revela variadas problemáticas, como, por exemplo, o caminho percorrido pelos cientistas, as relações e intercâmbio estabelecidos com seus pares e sua equipe para a troca de informações e produção do conhecimento, a história das instituições, o apoio institucional recebido e as políticas e intervenções públicas na sociedade estudada, entre outras.

3.2.5 Pesquisa 5 - Interdisciplinaridade na pós-graduação: estudo de seu impacto na produção de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Autora: Paula Maria Abrantes Cotta de Mello - 2017

Em seu doutoramento, Mello (2017) analisou resumos, títulos e palavras-chave de teses e dissertações produzidas na pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e

Epistemologia da UFRJ, no período de 2003 a 2014, a fim de mapear as áreas temáticas mais abordadas pelos alunos e confirmar o caráter interdisciplinar a partir da identificação das palavras com alto conteúdo semântico nos resumos dos trabalhos.

Os dados das teses e dissertações, disponíveis na Base Minerva da UFRJ, foram separados em dois grupos, conforme critérios metodológicos estabelecidos a partir de Pao (1978). A contagem e ranqueamento de frequência de palavras ocorreu através do *software RankWords* (sem versão). Em seguida, aplicou-se a fórmula do PTG para identificar o núcleo que concentrava as palavras com conteúdo semântico, tanto no grupo das teses quanto no grupo das dissertações.

Seguem os principais resultados:

- a) a aplicação da Lei de Zipf e da metodologia estabelecida foi eficaz porque mostrou o reflexo da interdisciplinaridade da pós-graduação nas teses e dissertações;
- b) foi verificada que a grande concentração de temas está ligada às primeiras áreas do Programa;
- c) observou-se que ainda estão dispersas nas teses e dissertações as novas áreas que se incorporaram ao programa durante sua existência;
- d) as palavras de alto conteúdo semântico história, Brasil, ciência e trabalho estão ligadas ao principal eixo do Programa, a História da Ciência.

Mello (2017, p. 102) ressalta que:

Durante a fase de coleta de dados desta tese, observamos que os resumos se apresentavam de formas diferenciadas, muito descritivos, objetivos e alguns sucintos demais, não seguindo um padrão. Acredita-se que isso possa ser um dos grandes desafios para os cursos interdisciplinares, uma vez que possuem um corpo discente tão diferenciado. O mesmo ocorre em relação às palavras-chave que nem sempre refletem com precisão os conteúdos das pesquisas. [...] sugere-se uma maior atenção voltada à elaboração dos resumos e à atribuição das palavras-chave. Dessa forma, a recuperação dessa informação contida nas T&D do Programa será mais eficaz.

3.2.6 Pesquisa 6 - Coerência na representação temática de artigos científicos indexados no repositório de saúde pública da Fundação Oswaldo Cruz

Autora: Fatima Cristina Lopes dos Santos - 2017

Em dissertação defendida em CI na ECO (UFRJ), Santos (2017) investigou a coerência semântica da representação de 10 artigos de periódicos brasileiros na área da saúde pública, em português, publicados entre 2012 e 2014 em acesso aberto, cadastrados no Repositório de Produção Científica da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP/Fiocruz. O objetivo foi contribuir com a interoperabilidade semântica entre repositórios da Fiocruz.

Aplicaram-se a Lei de Zipf e o PTG, a partir da contagem de palavras com o *software RankWords* 2.0, com vistas a identificar aquelas com alta carga semântica na RTG. Em seguida, foram contextualizadas em expressões/sentenças dos artigos, por meio do *software WordSmith* 6.0. Realizou-se a comparação entre as palavras da RTG; as expressões geradas pelo *software* a partir das palavras da RTG; as palavras-chave e os títulos; além dos descritores do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Em seguida, analisaram-se os resultados pelo plano discursivo das orações, sob a perspectiva de termos-figura (aqueles com alta frequência e maior relação com o artigo) e termos-fundo (aqueles com baixa frequência e pouca relação com o artigo), a fim de verificar o grau de coerência.

Seguem os principais resultados:

- a) a maioria dos termos dos títulos coincidiam com os de alta frequência dos textos, demonstrando o entendimento dos autores de que o título deve representar o conteúdo do texto;
- b) os termos de alta frequência dos textos foram representados por palavras-chave em apenas 6 dos 10 artigos e com aproveitamento de no máximo 14%, o que significa que a escolha das palavras-chave pode prejudicar a recuperação dos artigos;
- c) em seis dos 10 artigos todas as suas palavras-chave constavam do vocabulário controlado DeSc, o que pode significar distanciamento do conteúdo dos artigos e falta de coerência semântica;
- d) de forma geral, foi comprovado baixo grau de coerência semântica do conteúdo dos textos em relação aos termos, o que indica inconsistência na representação dos temas.

Santos (2017, p. 106) constata:

[...] a importância da coerência semântica na construção de um texto científico, por conseguinte, sua análise conceitual e tradução. É importante ressaltar o que Lancaster (2004) escreve sobre a indexação de um documento, não há um conjunto correto de termos, isso depende de que tipo de clientela esse documento irá atender. Mas é de suma importância a pesquisa dos itens e expressões utilizadas, tanto para a construção de um vocabulário controlado quanto para escolha dos termos que irão representar um texto científico.

3.2.7 Pesquisa 7 - A Biblioteca Universitária de Campos dos Goytacazes: uma biblioteca na universidade pública brasileira

Autor: Thulio Pereira Dias Gomes - 2020

Em sua tese em CI, pela Escola de Comunicações e Artes (ECA), da Universidade de São Paulo (SP), Gomes (2020) objetivou caracterizar os contextos da Universidade Federal Fluminense, *campi* de Campos dos Goytacazes (RJ), pela mediação documental da biblioteca universitária. Uma das abordagens da tese foi a análise da frequência de palavras do texto de 13 dissertações de mestrado defendidas em 2018 no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, Ambiente e Políticas Públicas.

Gomes utilizou os mesmos procedimentos metodológicos das teses de Guedes (2010), Santos (2016) e Mello (2017), citadas anteriormente nesta seção. As três autoras tiveram como objeto de pesquisa, respectivamente, artigos de periódicos; cartas de cientistas; e resumos, títulos e palavras-chave de teses e dissertações. Por sua vez, Gomes propôs verificar a frequência de palavras relevantes em textos suficientemente longos, a fim de identificar aspectos da linguagem acadêmica.

A partir das Leis de Zipf e da RTG, com base no método de Pao (1978), Gomes seguiu a mesma metodologia pelas três pesquisadoras, com exceção do *software* utilizado para contagem de palavras, o *Hermetic Word Frequency Counter* (sem versão), que não considera palavras formadas por uma ou duas letras, o que incluiu uma outra variável nos procedimentos. Após a identificação das palavras relevantes de cada dissertação, Gomes as comparou às palavras dos resumos, títulos e palavras-chave das dissertações.

Seguem os principais resultados:

- a) não há regularidade na quantidade de palavras de cada dissertação; apenas se constata que o número é muito maior que o verificado em artigos, cartas e resumos de dissertações e teses;
- b) de forma geral, há regularidade de 36 a 44 palavras na RTG;
- c) foram identificados os temas da pós-graduação nessas palavras;

d) títulos, resumos e palavras-chave não são representativos das dissertações, sugerindo a realização de treinamentos da comunidade do Programa para elaboração dessas representações documentárias;

e) transcrições de entrevistas, que possuem linguagem coloquial, podem influenciar na frequência de palavras como, por exemplo, *a gente* em vez do pronome *nós*;

f) palavras compostas foram separadas e perderam a semântica como, por exemplo, o município denominado São João da Barra, porque a palavra *São* (expressão abreviada de santo) foi somada à palavra *são* (terceira pessoa do plural do verbo ser no presente do indicativo).

Gomes (2020, p. 269) questiona a aplicação da metodologia de uso das Leis de Zipf e do PTG porque a contagem de vezes que as palavras aparecem nos documentos não contempla os significados e os contextos.

As técnicas bibliométricas de observação de ocorrência da frequência de palavras em textos longos não dão conta da abordagem terminológica da palavra, porque não diferenciam os muitos significados que podem assumir enquanto unidades do léxico da língua. Em outro modo de dizer, ao contar as palavras, não se faz distinção dos significados que podem assumir no texto e no contexto de uso.

O Quadro 20 a seguir sintetiza objetivos, gêneros discursivos, domínios, ferramentas metodológicas, aplicação do PTG e os principais resultados e conclusões das sete pesquisas. Em seguida, é feita uma análise das recomendações dos autores, que auxiliaram no estabelecimento dos procedimentos metodológicos adotados para a seleção dos termos do tesouro do PPGPI-INPI.

Quanto à identificação de palavras de alto conteúdo semântico de um texto científico na RTG, independentemente do idioma, do domínio de discurso e do gênero acadêmico (artigos de periódicos, notas técnicas, discussões, cartas científicas e teses e dissertações) ou da seção investigada (resumos, títulos, palavras-chave e corpo de texto), todas as pesquisas obtiveram resultado plenamente satisfatório, com exceção apenas da pesquisa nº 2, visto que a aplicação do critério não ocorreu de forma generalizada na amostra.

Quadro 20 – Aplicação do método de Miranda Pao, a partir das Leis de Zipf e do Ponto de Transição de Goffman, em sete pesquisas brasileiras

Nº GÊNERO ANO	OBJETIVO	GÊNERO / SEÇÃO ANALISADA	DOMÍNIO E IDIOMA	FERRAMENTA	REGIÃO DE TRANSIÇÃO DE GOFFMAN	RESULTADOS E CONCLUSÕES	RECOMENDAÇÕES
1 Dissertação 1990	Indexação automática derivativa	11 artigos Corpo do texto	Bibliometria e Economia Português	Digitação em <i>Xy Whiter</i> e contagem em <i>software</i> desenvolvido para a pesquisa	Identificação das palavras de alto conteúdo semântico	Indicação de indexação automática	Uso do método para criação de tesouros e identificação de linhas de pesquisa
2 Dissertação 1992	Indexação automática derivativa	11 notas técnicas 1 discussão 1 artigo Corpo do texto	Mecânica de Solos Inglês	Digitação em <i>Wordstar</i> e contagem em <i>software</i> desenvolvido para a pesquisa	Identificação parcial de palavras de alto conteúdo semântico no gênero nota técnica	Não indicação de indexação automática pois o critério não se aplicou de forma generalizada	Analisar mais textos de mecânica de solo; reduzir amplitude da região de ocorrência; comparar gêneros acadêmicos distintos
3 Tese 2010	Indexação semiautomática	6 artigos Corpo do texto	Vinicultura e Economia Português	<i>RankWords</i> 2.0	Identificação das palavras de alto conteúdo semântico	Indicação de indexação semiautomática, inclusive a partir de nominalizações deverbais	Investigar número maior de textos nos dois domínios; comparar gêneros acadêmicos distintos
4 Tese 2016	Identificação de termos do domínio e construção de rede terminológica e social (<i>egonet</i>)	99 cartas Texto integral	Medicina Tropical Diversos idiomas	<i>RankWords</i> 2.0.4	Identificação das palavras de alto conteúdo semântico	Análise de conteúdo categorial; Mapeamento de temas do domínio; Construção de rede terminológica e social (<i>egonet</i>)	Realizar outras pesquisas similares e reuso dos dados obtidos na tese
5 Tese 2017	Mapeamento de áreas temáticas e do caráter interdisciplinar do campo semântico	Teses e dissertações Resumos, títulos e palavras-chave	História das Ciências, das Técnicas e Epistemologia Português	<i>RankWords</i> 2.0.4	Identificação das palavras de alto conteúdo semântico	Mapeamento das áreas temáticas e caráter interdisciplinar; Resumos não seguiram padrão e palavras-chave nem sempre representavam o conteúdo	Melhorar elaboração dos resumos e escolha das palavras-chave em teses e dissertações
6 Dissertação 2017	Verificação da coerência semântica dos termos de indexação e o conteúdo dos textos	10 artigos Corpo do texto	Saúde Pública Português	<i>RankWords</i> 2.0.4 <i>WordSmith</i> 6.0	Identificação das palavras de alto conteúdo semântico	Inconsistência na representação dos temas devido ao baixo grau de coerência semântica dos termos de indexação em relação aos textos	Investigar mais artigos para confirmar ou não a falta de coerência semântica, devido à importância da área de saúde na comunicação científica brasileira
7 Tese 2020	Verificação de palavras relevantes em textos longos para identificar aspectos da linguagem acadêmica e temas de domínio interdisciplinar	13 dissertações Corpo do texto	Desenvolvimento Regional, Ambiente e Políticas Públicas Português	<i>Hermetic Word Frequency Counter</i>	Identificação de palavras relevantes	Mapeamento das áreas temáticas e do caráter interdisciplinar do programa; Títulos, resumos e palavras-chave não são totalmente representativos das dissertações; Contagem de palavras isoladas não distingue significados no texto e no contexto de uso	Capacitar orientadores e estudantes para elaborar títulos, resumos e palavras-chave; Utilizar leis bibliométricas e PTG para outros usos em vez de indexação e organização do conhecimento

Fonte: Elaboração da autora.

No que se refere aos objetivos das pesquisas, as de números 1 e 3 investigaram, respectivamente, a indexação automática derivativa e a indexação semiautomática, alcançando os resultados esperados e recomendando a metodologia para a identificação de vocabulários especializados, a criação de tesauros, o mapeamento e o desenvolvimento de linhas de pesquisa.

Estas duas últimas recomendações foram exatamente os objetivos alcançados pelas pesquisas de números 4, 5 e 7, ao identificarem os termos de domínio para mapeamento de áreas temáticas. A pesquisa nº 4 também construiu as redes terminológica e social (*egonet*) a partir de cartas científicas, enquanto as de números 5 e 7 comprovaram o caráter interdisciplinar de programas de pós-graduação com base na análise de teses e/ou dissertações.

As pesquisas números 5 e 7 recomendaram maior atenção na elaboração dos títulos, resumos e palavras-chave, com foco na eficácia na recuperação da informação contida nos trabalhos de conclusão dos programas de pós-graduação. Além disso, a pesquisa nº 6 verificou inconsistência na representação dos temas dos artigos, devido ao baixo grau de coerência semântica dos termos de indexação em comparação aos termos com alto conteúdo semântico identificados na RTG.

Por outro lado, a pesquisa nº 7 assinalou que a contagem de palavras isoladas não distingue significados no texto e no contexto, recomendando que leis bibliométricas e o PTG sejam utilizados para outras finalidades em vez de indexação e organização do conhecimento.

A fim de solucionar esta questão de significado das palavras isoladas, a pesquisa nº 6 faz importante contribuição para o avanço dos estudos nesse campo empírico, ao acrescentar nos procedimentos metodológicos a investigação qualitativa por meio de contextualização, em expressões e sentenças, dos termos de alto valor semântico da RTG, com o uso de *softwares* que auxiliam a análise de conteúdo.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta as etapas de critérios para a escolha e a preparação dos documentos que constituem a amostra da pesquisa, com a sistematização e tratamento dos dados; de aplicação de métodos empíricos bibliométricos para a seleção de palavras com alto conteúdo semântico; e de definição dos termos constituintes do tesouro do PPGPI-INPI.

3.3.1 Amostra da Pesquisa e Preparação dos Documentos

Igualmente às Pesquisas 5 e 7 apresentadas no item 3.2, o objeto de estudo desta pesquisa são teses e dissertações. A Pesquisa 5 trabalhou com resumos, títulos e palavras-chave, enquanto a Pesquisa 7 analisou texto integral, ambas alcançando o objetivo de mapear as áreas temáticas e o caráter interdisciplinar dos cursos.

Para a constituição da amostra desta investigação, selecionaram-se na página da Academia do INPI os textos integrais das cinco últimas teses e das cinco últimas dissertações do PPGPI-INPI defendidas em 2020⁷⁸. Os respectivos arquivos foram exportados da extensão .pdf, pelo *software* Adobe Acrobat Pro DC (versão 2021.011.20039 64 bits), para a extensão .docx, formato do *software* Microsoft Word 365 MSO (versão 2110). Em seguida, os arquivos foram renomeados em ordem cronológica decrescente de data de defesa, conforme o Quadro 21 a seguir.

Os metadados autores, orientadores, resumos e palavras-chave dos dez arquivos constituíram o Apêndice C - Metadados de Teses e Dissertações da Amostra da Pesquisa, para auxiliar os pesquisadores na etapa de seleção das palavras com conteúdo semântico relacionadas ao domínio de conhecimento do Programa, conforme detalhado mais adiante.

Antes da aplicação dos métodos empíricos bibliométricos, excluíram-se todos os elementos pré e pós-textuais das teses e dissertações: fichas catalográficas, nomes e afiliações dos orientadores e dos participantes das bancas de defesa, listas de abreviaturas e de ilustrações e apêndices. Finalmente, foram criados os *corpus* T1, T2, T3, T4, T5, D1, D2, D3, D4 e D5.

⁷⁸ Teses e Dissertações. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes>. Acesso em: 21 jul. 2021.

Quadro 21 – Teses e dissertações do PPGPI-INPI da amostra da pesquisa

<i>Corpus</i>	TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR
T1	Convergências e divergências relacionadas à dupla proteção das formas plásticas. Um estudo sobre o banco de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) referente à proteção da forma plástica por marca tridimensional e desenho industrial	Claudia Lopes Tolentino
T2	Por que o Brasil avança pouco em inovação? Uma análise de como as institucionalidades contribuíram para casos de sucesso brasileiros	Ada Cristina Vianna Gonçalves
T3	Precificação de serviços de Propriedade Industrial	Lívia Sthéfanie Gouvêa Lima
T4	A correlação entre a Propriedade Intelectual e os fatores de sucesso nas startups aceleradas no programa Inovativa Brasil	Vander Lima Fernandes
T5	Novas estratégias terapêuticas para o tratamento da Artrite Reumatoide: uma análise através de documentos de patente	Rodrigo Ayres de Oliveira
D1	Análise dos procedimentos de registro de marcas adotados pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial para os sinais dos Jogos Olímpicos Rio 2016	Juliana Rodrigues Abirached
D2	Perfil marcário das cervejas ciganas do Estado do Rio de Janeiro a partir dos registros do MAPA e dos depósitos de pedido de registro de marca do INPI	Flávio Tulio Fernandes Vaz de Carvalhaes
D3	Registro de marca na era do governo digital: contribuições para a encontrabilidade da informação no portal do INPI	Natália Calandrini de Azevedo Ferreira
D4	Aplicação das estratégias de apropriação das inovações de tecnologia da informação relacionadas ao sequenciamento genético humano para a indústria brasileira de <i>software</i>	Flavio Moretti
D5	Empreendedorismo, Inovação e Propriedade Intelectual e seus impactos na formação profissional: um estudo de caso do Instituto Federal do Espírito Santo	Priscila Daniel de Paiva Gama e Silva

Fonte: Elaboração da autora.

Considerando que Pao (1978) não menciona em seu artigo como realizou a contagem e o ranqueamento das palavras, investigaram-se os *softwares* utilizados pelas sete pesquisas analisadas no item 4.2, com a finalidade de replicar os critérios de seleção automática de palavras a partir de lista de frequência.

As Pesquisas 1 e 2 (item 3.2), datam do início da década de 1990, época na qual recursos de tecnologia da informação eram incipientes. Assim, o conteúdo dos artigos foi digitado em processadores de textos, em microcomputadores, desenvolvendo-se programas específicos para a contagem das palavras.

As Pesquisas 3, 4, 5, e 6 (item 3.2), realizadas na década de 2010, utilizaram o *software RankWords*, nas versões *free to try* 2.0 e 2.0.4, desenvolvido em 2008 pela *Mechanicwords*. Em busca na *Web*, não foi possível localizar e contatar a empresa para ter acesso direto ao aplicativo, mas há sítios que oferecem *download* daquelas versões gratuitas para teste⁷⁹. No entanto, na Pesquisa 4 houve relato de algumas inconsistências, resolvidas pela pesquisadora, no processamento do *RankWords*, por este ter sido desenvolvido apenas para o idioma inglês.

A presente tese seguiu a escolha da Pesquisa 7 (item 3.2) pelo *software Hermetic Word Frequency Counter*⁸⁰, desenvolvido pela *Hermetic System*. Entretanto, optou-se pela versão *Advanced* 32.342, que conta palavras formadas por uma ou duas letras, funcionalidade não disponível na versão básica do *software* da *Hermetic System* utilizado pela Pesquisa 7, que levou à alteração de critério de Miranda Pao, conforme relatado pelo pesquisador.

Ademais, outras funcionalidades da versão *Advanced* 32.342 justificaram a escolha do *software*: processamento de um ou vários arquivos em diversas extensões (.docx, .txt, html, xml), com até 100.000 palavras, inclusive no idioma português; exportação dos dados de saída para planilha *Microsoft Office Excel*; e a aplicação automática de quatro critérios do método de Miranda Pao, conforme descrito no item 3.3.2. Constata-se, portanto, que a evolução dos *softwares* nas últimas décadas favorece a aplicação do método, inclusive em textos longos como teses e dissertações no idioma português, sem alteração dos critérios estabelecidos por Miranda Pao.

⁷⁹ Um dos sítios de download está disponível em: https://download.cnet.com/Rank-Words/3000-2279_4-10909564.html.

⁸⁰ Disponível em: <https://www.hermetic.ch/word-phrase-counting-searching.php>.

3.3.2 Método Empírico Bibliométrico

Para a identificação das palavras de alto conteúdo semântico dos *corpus* T1, T2, T3, T4, T5, D1, D2, D3, D4 e D5, foram adotados os critérios estabelecidos por Pao (1978) para seleção automática de termos de indexação fundamentada em método empírico bibliométrico, relacionados a seguir:

- a) excluir os títulos, nomes, afiliações e títulos dos autores, resumos, palavras-chave, sumários, referências, notas de rodapé, bibliografias, agradecimentos, tabelas, gráficos, ilustrações e diagramas dos textos;
- b) considerar citações textuais como parte do texto;
- c) considerar a palavra como um conjunto de caracteres precedidos e seguidos por um espaço em branco (realizado automaticamente em (g));
- d) tratar como palavras diferentes as palavras foneticamente diferentes em suas formas flexionadas (realizado automaticamente em (g));
- e) considerar palavras hifenizadas como uma única palavra (realizado automaticamente em (g));
- f) excluir equações, símbolos matemáticos e pontuações (realizado automaticamente em (g));
- g) contar e ranquear as palavras pela sua frequência em cada *corpus*, por meio do *software Hermetic Word Frequency Counter Advanced* versão 32.342, que gera e exporta os dados estatísticos e a lista em ordem decrescente de frequência de palavras;
- h) aplicar a fórmula do PTG em planilha do *software Microsoft Office Excel 365* MSO (versão 2110), delimitar a RTG a partir do cálculo da fórmula do PTG e identificar as palavras com alto conteúdo semântico.

3.3.3 Definição dos Termos e Desenvolvimento do Tesauro

Com o objetivo específico de desenvolver o tesauro do PPGPI-INPI, constituído por termos do domínio da área de concentração do Programa, adotou-se procedimento metodológico da Pesquisa 6 (item 3.2), de contextualização das palavras (“unidades de registro”) de alto conteúdo semântico da RTG em expressões e sentenças (“unidades de contexto”), por meio de *software* específico para análise textual e linguística de *corpus*.

Esse procedimento pode cooperar na solução da questão apresentada pela Pesquisa 7 (item 3.2) de que as leis bibliométricas e o PTG não devem ser utilizados para indexação e organização do conhecimento porque a contagem de palavras isoladas não distingue significados no texto e no contexto.

Assim, para a contextualização das palavras identificadas da etapa (h), foi escolhido o *software AntConc* versão 3.5.9 Windows 2020⁸¹, desenvolvido pelo professor Laurence Anthony, coordenador do Centro de Educação em Língua Inglesa, da Faculdade de Ciências e Engenharia da Universidade de Waseda, em Tóquio, Japão. Nesta etapa, o *corpus* T1 foi transformado em arquivo de texto .txt para ser processado pelo *software AntConc*.

Seguem os demais procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa:

- i) identificar, dentre as palavras com alto conteúdo semântico que ocorreram na RTG, aquelas que pertencem ao domínio da área de concentração do PPGPI-INPI, utilizando como ferramenta de apoio o Apêndice C;
- j) contextualizar em expressões e sentenças, por meio do *software AntConc* 3.5.9, as palavras identificadas na etapa (i), candidatas a termos (simples ou compostos) do tesauro;
- k) definir os termos e desenvolver o glossário;
- l) dispor os termos nas categorias que compõem o domínio do PPGPI-INPI (Figura 13) e estabelecer as relações semânticas entre os conceitos/termos;
- m) lançar os termos e suas relações no *software* selecionado para o desenvolvimento de tesauro em SKOS, gerando a listagem alfabética, a estruturação sistemática dos termos, o *grafo* do tesauro do PPGPI-INPI e as fichas terminológicas.

⁸¹ Disponível em: <https://www.laurenceanthony.net/>.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Este capítulo definiu os critérios para a seleção da amostra da pesquisa e para a preparação do *corpora*. Trouxe uma revisão de literatura sobre a Bibliometria e suas leis e princípios, com foco nos procedimentos bibliométricos de Zipf (1949), Goffman e Pao (1978) para identificar as palavras candidatas a termos do tesouro do Programa, por meio da frequência de ocorrência de palavras com alto teor semântico em textos científicos, combinado com técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016).

Com fundamento na análise da metodologia, dos resultados e das recomendações de teses e dissertações de pesquisadoras e pesquisador brasileiros que utilizaram o método de aplicado por Miranda Pao, estabeleceram-se as etapas de método empírico bibliométrico, de definição dos termos e de desenvolvimento do tesouro do PPGPI-INPI.

Para contar e ranquear as palavras pela sua frequência em cada *corpus*, foi escolhido o *software Hermetic Word Frequency Counter Advanced* versão 32.342, que gera e exporta os dados estatísticos e a lista em ordem decrescente de frequência de palavras, além de realizar automaticamente outras etapas do método de Pao; para o cálculo do PTG, adotou-se o *software Microsoft Office Excel 365* MSO; e, na contextualização das palavras, o *software AntConc* versão 3.5.9 Windows 2020.

4 TESAURO DO PPGPI-INPI

Este capítulo traz a aplicação do método empírico bibliométrico para seleção das palavras das teses e dissertações que compõem a amostra da pesquisa, a contextualização das palavras por meio de *software* de análise de *corpus*, a escolha dos termos do tesauro do PPGPI-INPI, além do desenvolvimento do glossário e a criação de extrato de tesauro em *software* específico para gestão de SOC, com o estabelecimento das relações semânticas entre termos/conceitos. Também apresenta as listas sistemáticas e alfabéticas, bem como o *grafo* da rede semântica e as fichas terminológicas.

4.1 SELEÇÃO SEMIAUTOMÁTICA DE TERMOS

Esta seção apresenta os resultados da seleção semiautomática de termos para o tesauro do PPGPI-INPI, incluindo, primeiramente, o método empírico bibliométrico (item 3.3.2) para seleção automática de palavras de alto conteúdo semântico de textos científicos na RTG, conforme os critérios de Miranda Pao (item 3.3.1), seguido da contextualização das palavras por análise de conteúdo e da escolha dos termos.

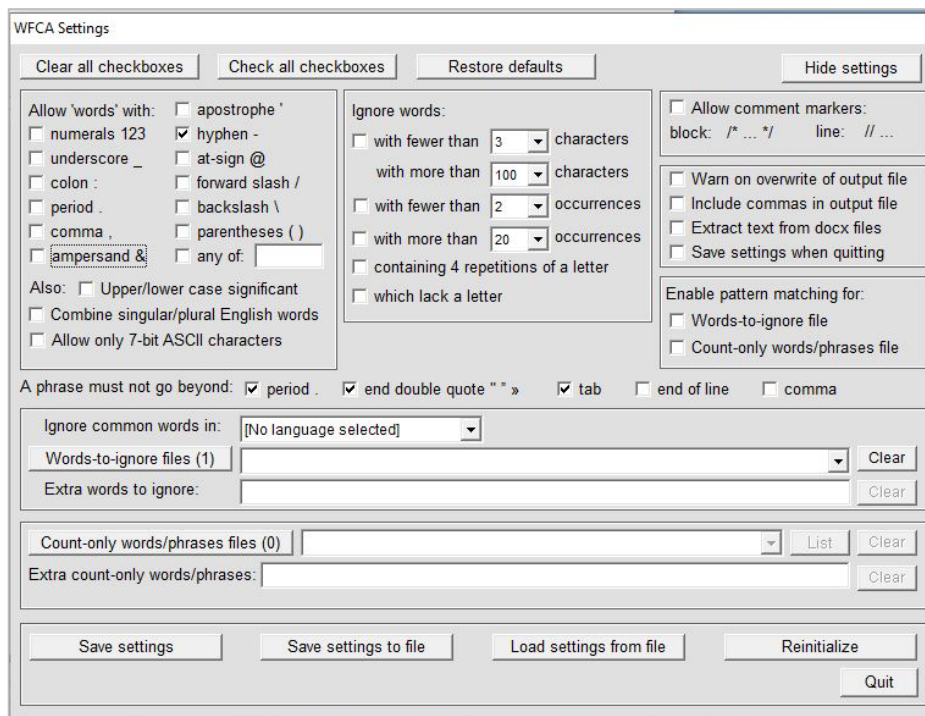
Ressalta-se que o método empírico foi igualmente aplicado nos *corpus* T1, T2, T3, T4, T5, D1, D2, D3, D4 e D5, representativos das teses e dissertações do PPGPI-INPI que formam a amostra da pesquisa. No entanto, o detalhamento das etapas e a apresentação dos resultados se referem apenas ao *corpus* T1 (Apêndice D).

Assim, realizaram-se as etapas: (a) excluir os títulos, nomes, afiliações e títulos dos autores, resumos, palavras-chave, sumários, referências, notas de rodapé, bibliografias, agradecimentos, tabelas, gráficos, ilustrações e diagramas dos textos; e (b) considerar citações textuais como parte do texto.

O *corpus* T1 foi processado no *software Hermetic Word Frequency Counter Advanced versão 32.34 (WFCA)*, ocorrendo automaticamente as etapas: (c) considerar a palavra como um conjunto de caracteres precedidos e seguidos por um espaço em branco; (d) tratar como palavras diferentes as palavras foneticamente diferentes em suas formas flexionadas; (e) considerar palavras hifenizadas como uma única palavra; e (f) excluir equações, símbolos

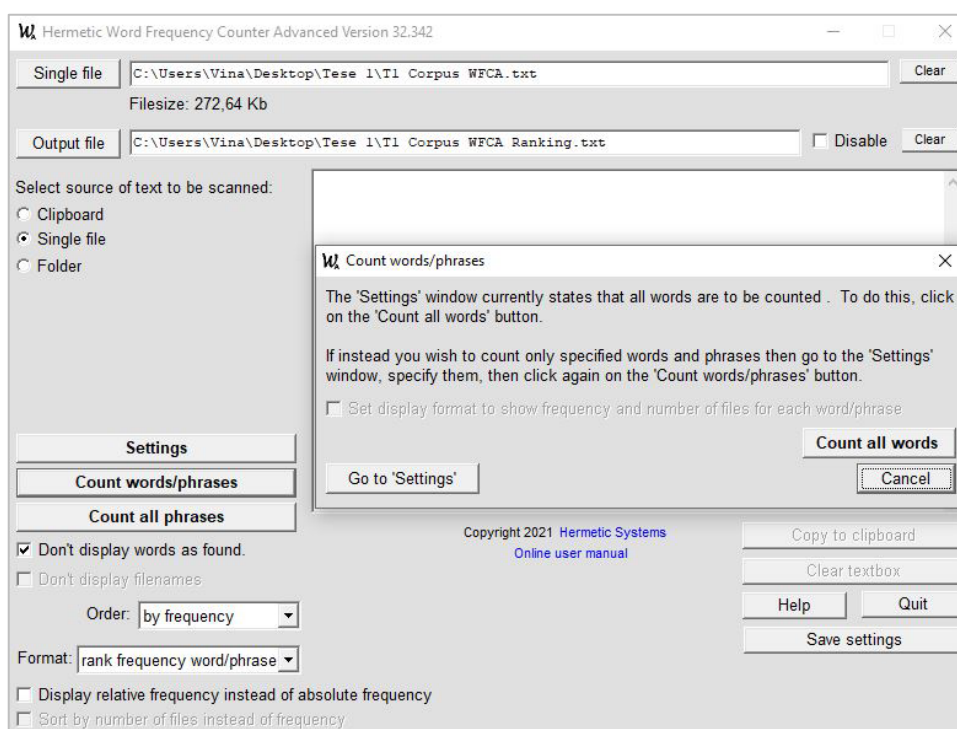
matemáticos e pontuações. As Figuras 17 e 18 mostram, respectivamente, a tela inicial de carregamento do *corpus* T1 para processamento no WFCa e a tela de *setting* disponibilizada pelo programa para seleção dos critérios de processamento.

Figura 17 – Tela de *setting* para processamento do *corpus* T1 no *software* WFCa



Fonte: Elaboração da autora.

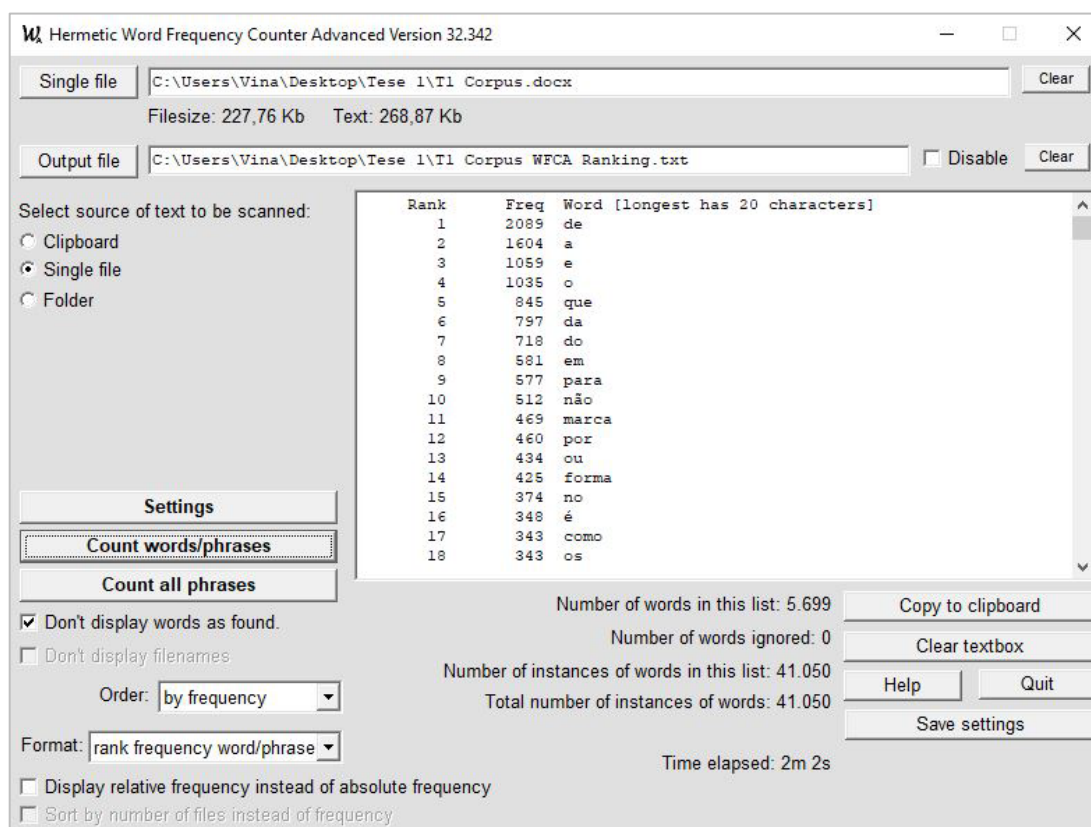
Figura 18 – Tela inicial de carregamento do *corpus* T1 para processamento no *software* WFCa



Fonte: Elaboração da autora.

Na etapa (g), o *software* contabilizou e gerou em 2m2s a lista de palavras com ranqueamento por ordem decrescente de frequência de 5.669 até 1, totalizando 41.050 palavras, sendo 5.669 distintas (13,8%) e 3.135 palavras que ocorreram apenas uma vez (7,6%). A Figura 19 apresenta o resultado do ranqueamento.

Figura 19 – Tela de ranking do corpus T1 no software WFCA



Fonte: Elaboração da autora.

Na sequência, a lista de palavras foi transportada para uma planilha de arquivo *Microsoft Office Excel*, realizando-se o cálculo (etapa h) da fórmula do PTG reproduzida abaixo:

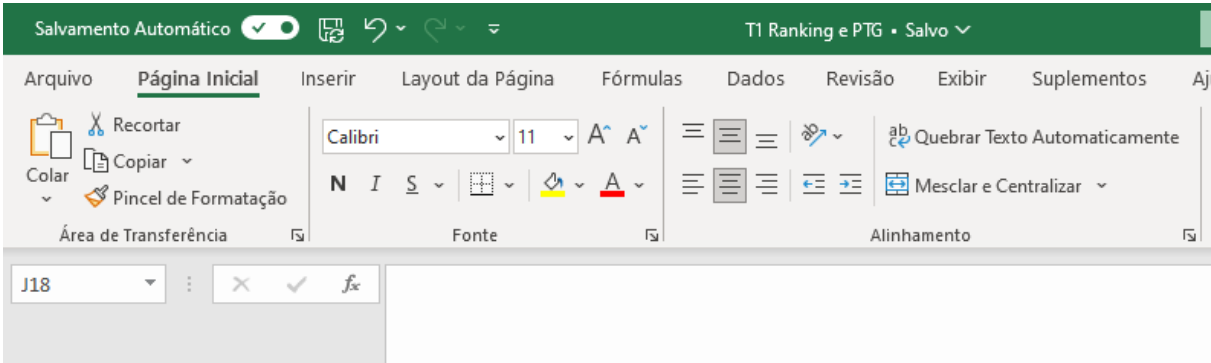
$$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * I_1}}{2}$$

O principal indicador da fórmula é o número de palavras com frequência igual a 1. Substituindo-se I_1 pela quantidade de palavras que ocorrem uma vez (3.135 palavras), tem-se:

$$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 3135}}{2} = 78,7$$

A Figura 20 mostra a fórmula e o resultado do PTG no *software Microsoft Office Excel*, parte do ranking e a estatística das palavras.

Figura 20 – Ranking e Cálculo do Ponto de Transição de Goffman do *corpus* T1



	A	B	C	D	E	F	G	H
	Rank	Frequência	Palavra	Freq. / Total de Palavras	Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com freq=1	Ponto T
1	1	2089	de	5,0867%	41050	5699	3135	78,7
2	2	1604	a	3,7167%				
3	3	1059	e	2,4817%				
4	4	1035	o	2,4569%				
5	5	845	que	2,0070%				
6	6	797	da	1,9016%				
7	7	718	do	1,7150%				
8	8	581	em	1,3904%				
9	9	577	para	1,3854%				
10	10	512	não	1,2294%				
11	11	469	marca	1,1279%				
12	12	460	por	1,1074%				
13	13	434	ou	1,0451%				
14	14	425	forma	1,0240%				
15	15	374	no	0,9014%				
16	16	348	é	0,8397%				
17	17	343	como	0,8282%				
18	18	343	os	0,8283%				
19	19	316	as	0,7631%				
20	20	297	industrial	0,7177%				
21	21	287	um	0,6938%				
22	22	282	proteção	0,6819%				
23	23	267	se	0,6457%				
24	24	266	na	0,6435%				
25	25	257	ser	0,6218%				
26	26	242	art	0,5856%				
27	27	238	com	0,5761%				
28	28	230	ao	0,5568%				
29	29	227	formas	0,5497%				
30	30	215	à	0,5206%				
31	31	213	uma	0,5160%				
32	32	202	dos	0,4893%				
33	33	201	marcas	0,4870%				
34	34	195	desenho	0,4725%				

Fonte: Elaboração da autora.

Verificou-se que o PTG está localizado na frequência 78,7, correspondendo aproximadamente à palavra “foi”, que tem frequência 79 e ocupa o ranking 57 na lista de palavras do *corpus* T1.

Para a delimitação da região onde ocorrem as palavras de alto conteúdo semântico – a RTG, de acordo com o método aplicado por Miranda Pao, projetou-se para baixo o mesmo número de palavras (56) que ocorreram acima da frequência 79, definindo-se, portanto, a RTG como aquela entre o *rank* 1, ocupado pela palavra “de”, e o *rank* 103, ocupado pela palavra “objetos”. O Quadro 22 apresenta a lista das palavras da RTG, destacando-se, em vermelho, o PTG.

Quadro 22 – Palavras da Região de Transição de Goffman do *corpus* T1

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$\text{Ponto T} = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 3.135}}{2} = 78,7$
41.050	5.669	3.135	

Rank	Frequência	Palavra
1	2.089	de
2	1.604	a
3	1.059	e
4	1.035	o
5	845	que
6	797	da
7	718	do
8	581	em
9	577	para
10	512	não
11	469	marca
12	460	por
13	434	ou
14	425	forma
15	374	no
16	348	é
17	343	como
18	343	os
19	316	as
20	297	industrial
21	287	um
22	282	proteção
23	267	se
24	266	na

Rank	Frequência	Palavra
25	257	ser
26	242	art
27	238	com
28	230	ao
29	227	formas
30	215	à
31	213	uma
32	202	dos
33	201	marcas
34	195	desenho
35	190	produto
36	181	produtos
37	173	lpi
38	167	registro
39	153	das
40	149	plástica
41	139	são
42	135	pelo
43	115	di
44	114	pode
45	103	distintiva
46	102	mesma
47	102	pela
48	101	tridimensional

Rank	Frequência	Palavra
49	94	titular
50	92	uso
51	91	d
52	86	entre
53	84	mesmo
54	83	inc
55	81	si
56	80	sinal
57	79	foi
58	76	desenhos
59	76	distintividade
60	76	também
61	75	direito
62	75	função
63	75	ncl
64	75	objeto
65	74	ornamental
66	72	mais
67	72	nos
68	72	seja
69	71	há
70	71	industriais
71	71	mas
72	71	propriedade
73	71	sua
74	68	depósitos
75	66	exame
76	64	comum
77	64	depósito
78	64	novidade
79	64	proteções
80	64	sinais
81	63	elementos
82	63	mercado

Rank	Frequência	Palavra
83	60	sobre
84	58	inpi
85	57	tem
86	56	foram
87	56	quando
88	56	serviços
89	56	xxi
90	55	caso
91	55	sem
92	54	às
93	54	até
94	54	duas
95	53	aparência
96	53	sendo
97	52	aos
98	52	lei
99	52	plásticas
100	50	nas
101	50	serviço
102	49	la
103	49	origem
104	49	possível
105	48	consumidor
106	48	podem
107	47	quanto
108	46	criação
109	46	empresas
110	46	está
111	46	parte
112	46	porque
113	45	objetos
...	...	...
5.699	1	zona

Fonte: Elaboração da autora.

Os quadros referentes aos *corpora* T2 a T4 e D1 a D5, com os mesmos dados apresentadas para o *corpus* T1, constam no Apêndice E. No Quadro 23, foram resumidas as estatísticas de toda a amostra da pesquisa.

Quadro 23 – Dados estatísticos dos *corpus* da amostra da pesquisa

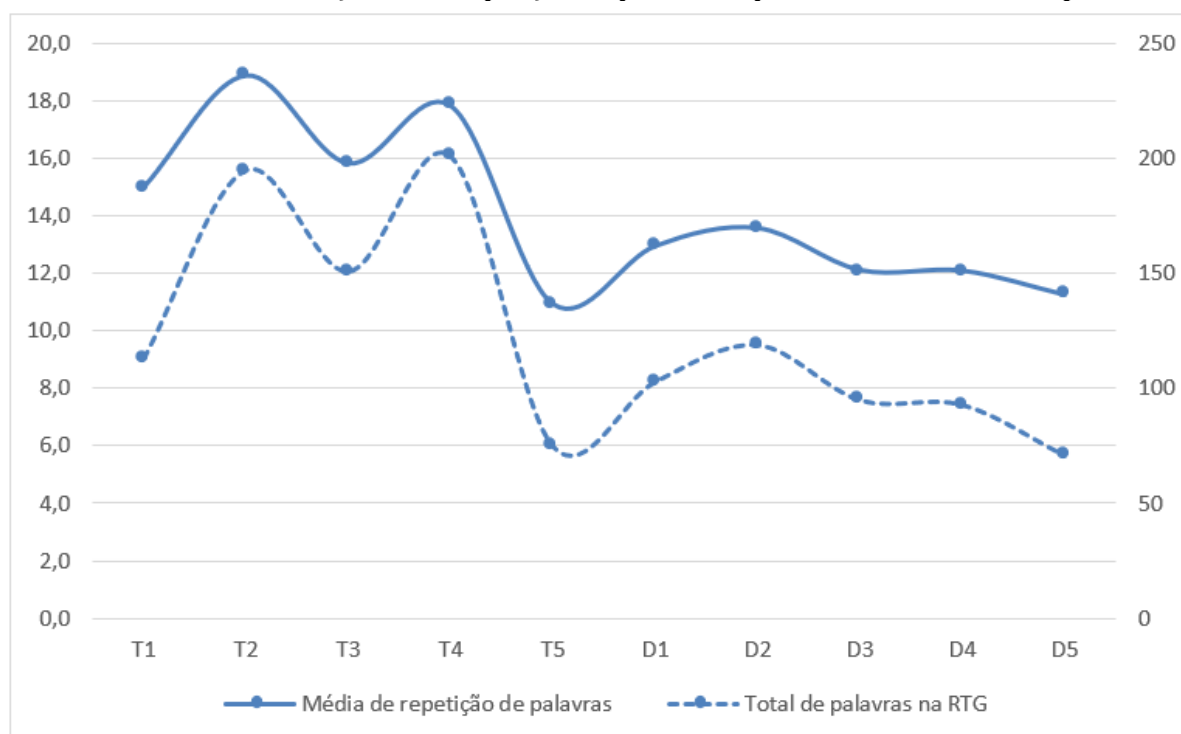
<i>Corpus</i>	Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência = 1	Total de palavras com frequência > 1	Média de repetição de palavras	Total de palavras na RTG
T1	41.050	5.669	3.135	2.534	15,0	113
T2	58.190	5.591	2.645	2.946	18,9	195
T3	40.503	4.265	1.817	2.448	15,8	151
T4	68.493	7.028	3.370	3.658	17,8	201
T5	23.652	4.114	2.144	1.970	10,9	75
D1	28.906	4.264	2.199	2.065	12,9	103
D2	34.064	4.657	2.315	2.342	13,6	119
D3	30.277	4.987	2.708	2.279	12,1	95
D4	19.347	2.920	1.437	1.483	12,1	93
D5	19.280	3.201	1.631	1.570	11,2	71

Fonte: Elaboração da autora.

Apesar de o número de palavras que se repetem no texto (com frequência > 1) não ser computado na fórmula do PTG, pode-se observar que quanto mais palavras distintas ocorrem no texto maior amplitude tem a RTG, ocasionando o aumento do número de palavras de alto conteúdo semântico na região. O Gráfico 7 mostra a correlação entre os dois indicadores.

A próxima etapa (i) da aplicação dos procedimentos metodológicos foi a identificação das palavras que pertencem ao domínio da área de concentração do PPGPI-INPI dentre aquelas com alto conteúdo semântico que ocorreram na RTG.

A fim de atender aos requisitos de garantias de uso, literária, organizacional e cultural no desenvolvimento do tesauro, realizou-se a etapa com o auxílio de duas docentes do Programa convidadas a contribuir com a pesquisa, que indicaram as palavras candidatas a termo do tesauro, a partir da lista do Quadro 21. O Apêndice C foi utilizado pelas docentes como ferramenta de apoio de contextualização das palavras nos temas das teses e dissertações, visto conter título, resumo e palavras-chave dos trabalhos que compõem a amostra da pesquisa.

Gráfico 7 – Correlação entre repetição de palavras e palavras na RTG dos *corpus*

Fonte: Elaboração da autora.

Entretanto, antes do encaminhamento do material para contextualização das palavras, procedeu-se à análise de algumas delas da RTG (Quadro 24), devido à alta frequência das palavras no *corpus* T1, com o propósito de investigar se o *software* estaria apresentando alguma intercorrência, apesar de processar *corpus* em português.

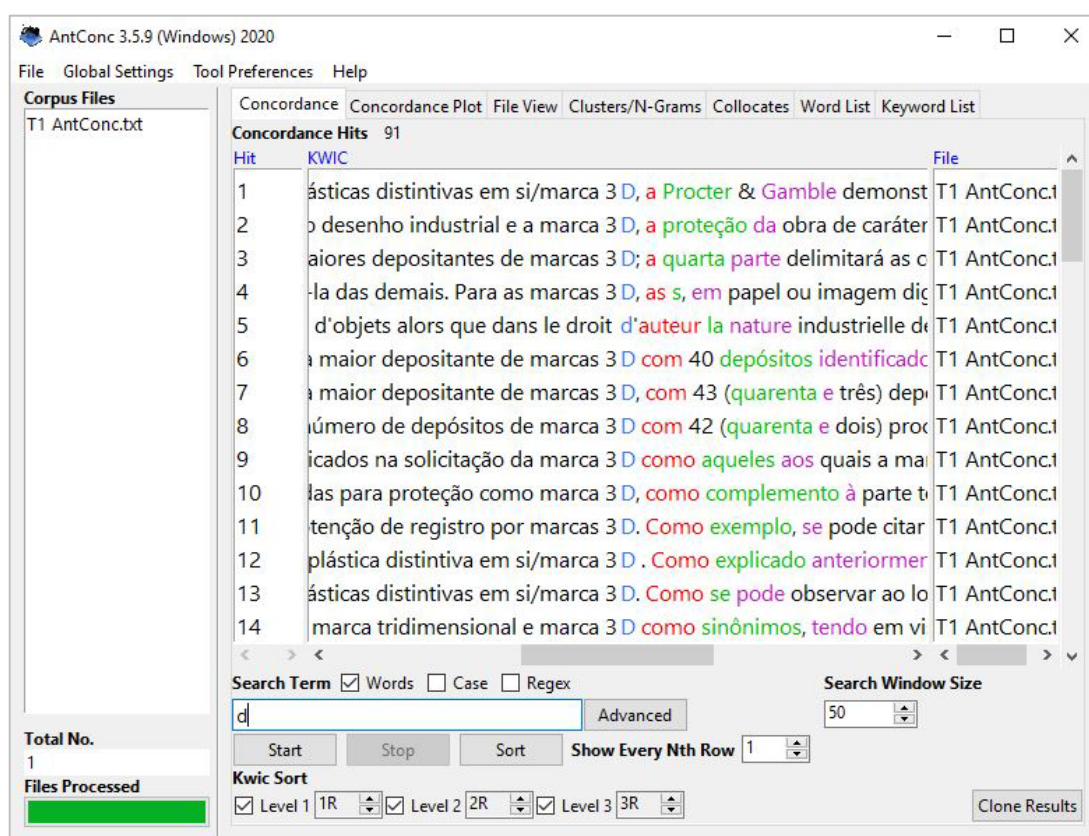
Quadro 24 – Palavras da Região de Transição de Goffman do *corpus* T1 com inconsistência

Rank	Frequência	Palavra
26	242	art
43	115	di
51	91	d
54	83	inc
55	81	si
63	75	ncl
89	56	xxi
102	49	la

Fonte: Elaboração da autora.

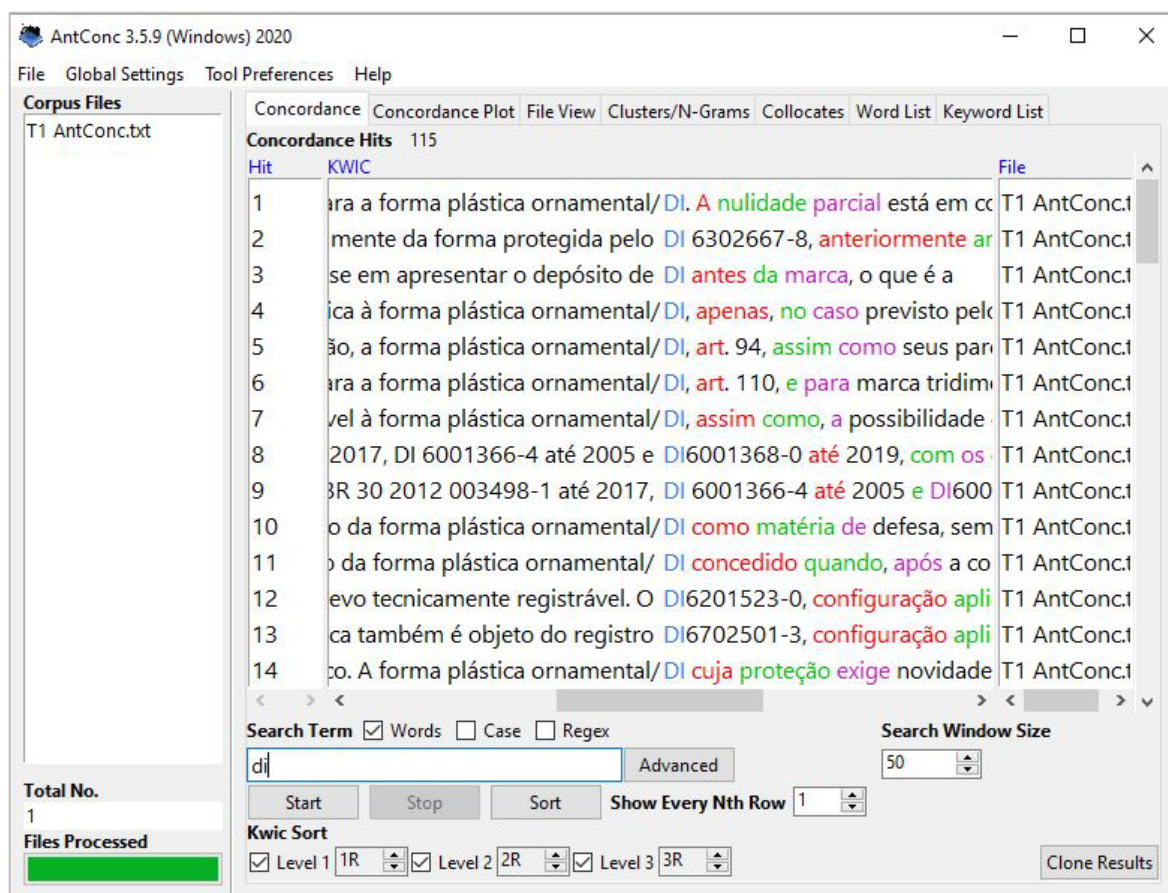
Essas palavras foram contextualizadas, em expressões e sentenças do *corpus* T1, por meio do *software* AntConc Versão 3.5.9, desenvolvido para análise textual e linguística. Verificou-se que: “art” se referia à abreviatura de artigo de lei; “di”, à sigla de desenho industrial; “d”, à marca 3D (o ranqueamento não considerou numerais); “inc”, à abreviatura de inciso de artigo de lei; “si”, a pronome reflexivo; “ncl”, à sigla em inglês de Classificação Internacional de Produtos e Serviços de Nice (NCL); “xxi”, ao numeral romano de inciso de lei; e “la”, ao artigo definido a, no idioma francês. Portanto, a análise ratificou as funcionalidades do *software* WFA e a importância da contextualização das palavras. As Figuras 21 e 22 mostram exemplos da contextualização.

Figura 21 – Tela de contextualização da palavra “3D” do *corpus* T1 no *software* AntConc



Fonte: Elaboração da autora.

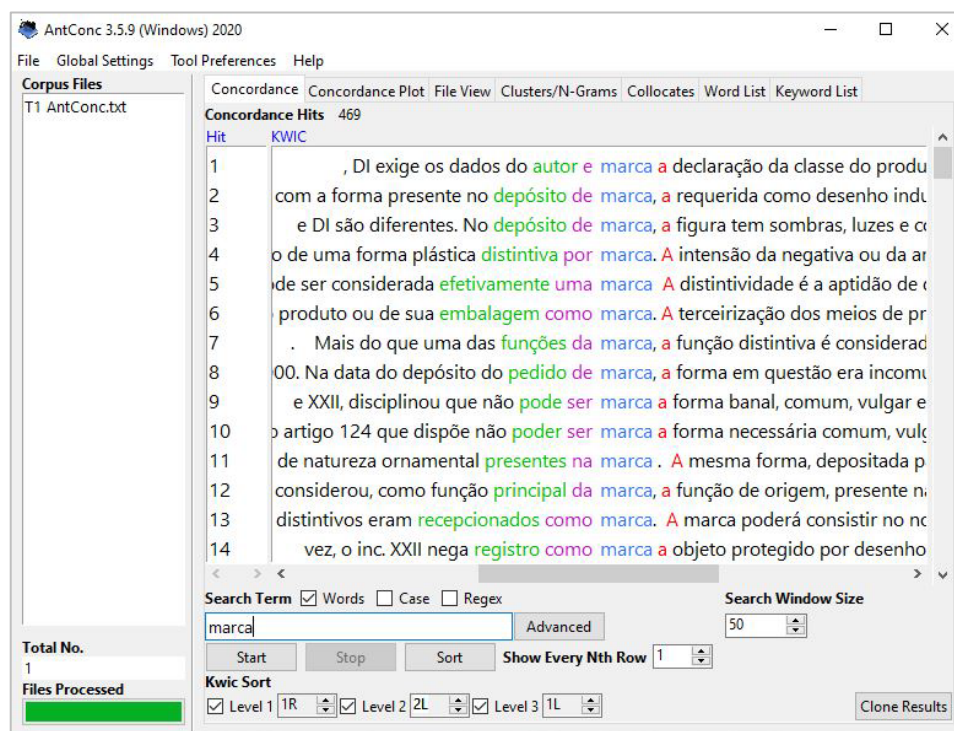
Figura 22 – Tela de contextualização da palavra “DI” do *corpus* T1 no *software* AntConc



Fonte: Elaboração da autora.

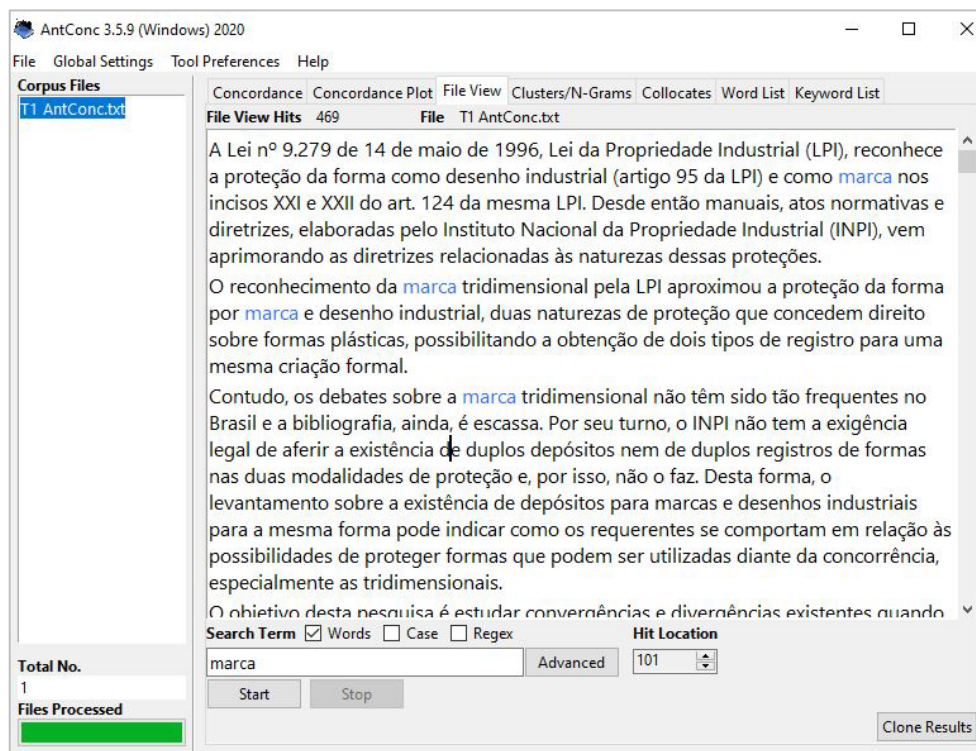
Após a identificação das palavras da RTG relacionadas ao domínio do PPGPI-INPI (etapa i), procedeu-se à etapa (j) de contextualização, em expressões e sentenças, por meio do *software* AntConc 3.5.9, com o propósito de selecionar os termos candidatos ao tesouro do Programa. A Figura 23 apresenta a tela inicial da palavra “marca”, a de maior frequência no *corpus* T1, enquanto a Figura 24 mostra o modo visualização de texto do WFCa, que possibilita aprofundar a análise de conteúdo quando necessário.

Figura 23 – Tela de contextualização da palavra “marca” do corpus T1 no software AntConc



Fonte: Elaboração da autora.

Figura 24 – Tela de contextualização da palavra “marca” do corpus T1 na visão de texto no software AntConc



Fonte: Elaboração da autora.

Em seguida à contextualização das palavras de alto conteúdo semântico do *corpus T1* no *software AntConc*, foram levantados 459 termos candidatos ao tesauro, conforme relacionados no Quadro 25.

Com foco em ampliar as garantias de uso, organizacional e cultural no desenvolvimento do tesauro, outras duas docentes do Programa foram convidadas a participar desta etapa da pesquisa, selecionando, a partir da lista do Quadro 25 a seguir, os termos preferidos e não preferidos para compor o extrato de tesauro do PPGPI-INPI a partir do *corpus T1*.

Quadro 25 – Termos do *corpus T1* candidatos ao tesauro do PPGPI-INPI

MARCA / MARCAS	
alteração em marca	marca de certificação
análise de marca	marca de forma
buscaweb de marca	marca de produto
caducidade de marca	marca de serviço
característica da marca	marca declarada extinta
depositante de marca	marca depositada
depósito de marca	marca específica
depósito do pedido de marca	marca figurativa
desuso da marca	marca genérica
direito de marca	marca mista
distintividade da marca	marca não tradicional
elemento constitutivo da marca	marca nominativa
espécie de marca	marca notoriamente conhecida
exame de marca	marca pretendida
examinador de marca	marca protegida
finalidade da marca	marca registrada
função da marca	marca tridimensional
função de origem da marca	natureza da marca
função distintiva da marca	novidade da marca
função principal da marca	objetivo da marca
imagem da marca	percepção positiva da marca
imitação de marca	princípio da especialidade da marca
importância econômica da marca	prorrogação da marca
indeferimento da marca	proteção da marca
Manual de Marcas	registro de marca
marca 3D	registro internacional de marca
marca alheia	requerente de marca
marca coletiva	requisito da marca
marca de alto-renome	tipos de marca
	titular da marca

titularidade da marca
tradição da marca
uso de marca
uso social da marca
usurpação de marca
utilidade da marca
variações da marca
FORMA / FORMAS
análise da forma
aparência da forma plástica
depósito da forma plástica
descrição da forma plástica
distintividade da forma
distintividade da forma plástica
exame da forma
extinção do registro da forma plástica
forma alternativa
forma banal
forma cilíndrica
forma com cores
forma com dupla proteção
forma comum
forma concreta
forma de apresentação
forma de produto
forma depositada
forma diferenciada
forma distintiva
forma específica
forma essencial
forma fantasiosa
forma funcional
forma geométrica
forma impeditiva
forma in stricto sensu
forma indeferida
forma industrial
forma mista
forma modelada
forma necessária
forma originalmente registrada
forma ornamental
forma plástica
forma plástica conferida
forma plástica contestada
forma plástica de natureza ornamental

forma plástica depositada
forma plástica distintiva
forma plástica ornamental
forma plástica registrada
forma protegida
forma registrada
forma técnica
forma tecnicamente desnecessária
forma tridimensional
forma vulgar
originalidade da forma plástica ornamental
princípio da estabilidade da forma
proteção à forma
proteção às formas
proteção da forma
proteção da forma plástica
proteção de formas
INDUSTRIAL / INDUSTRIAIS
aplicação industrial
atividade industrial
banco de dados de desenho industrial
Código da Propriedade Industrial (CPI)
competição industrial
crimes contra a propriedade industrial
depositante de desenho industrial
depósito de desenho industrial
depósitos de propriedade industrial
desenho industrial
direito de propriedade industrial
direito industrial
direitos de propriedade industrial
distintividade do desenho industrial
estética industrial
exame substantivo do desenho industrial
examinadores de desenho industrial
exploração industrial
fabricação industrial
forma ornamental do desenho industrial
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
institutos de propriedade industrial
Lei da Propriedade industrial (LPI)
Manual de Desenho Industrial
novidade do desenho industrial
objeto industrial
originalidade do desenho industrial
pedido de desenho industrial

Pesquisa em Propriedade Industrial (PePI)
produção industrial
propriedade industrial
proteção da propriedade industrial
proteção de desenho industrial
registro de desenho industrial
requisito de originalidade do desenho industrial
requisitos de desenho industrial
Revista da Propriedade Industrial (RPI)
revolução industrial
setor industrial
Sistema Informatizado de Propriedade Industrial (SINPI)
Sistema Integrado de Propriedade Industrial (SINPI)
titular do desenho industrial
uso industrial
produtos industriais
desenhos industriais
criações industriais
artes industriais
formas industriais
proteção das invenções industriais
depósitos de desenhos industriais
proteção de desenhos industriais
requisitos de desenhos industriais
marcas industriais
objetos industriais
PROTEÇÃO / PROTEÇÕES
dupla proteção
escopo da proteção
natureza de proteção
objeto de proteção
obtenção da proteção
proteção autoral
proteção da forma plástica
proteção legal
proteção limitada
proteção por desenho industrial
proteção por marca tridimensional
proteção por patente
requisito de proteção
restringir a proteção
sistema de proteção
tipo de proteção
funções econômicas das proteções
proteções concorrentes

DESENHO / DESENHOS / DI
cessão do desenho industrial
concessão de desenho industrial
desenho atentatório
forma ornamental do desenho industrial
licenciamento do desenho industrial
nulidade do desenho industrial
desenhos industriais
depósitos de desenhos industriais
registros de desenhos industriais
proteção de desenhos industriais
requisitos de desenhos industriais
depósito de DI
DI concedido
DI extinto
proteção por DI
registro de DI
PRODUTO / PRODUTOS
aparência do produto
característica do produto
classe do produto
descrição do produto
embalagem do produto
envasamento do produto
envoltório do produto
espécie de produto
especificação de produtos
família de produtos
forma do produto
função do produto
marca de produto
natureza do produto
procedência do produto
produto industrial
produto registrado
qualidade do produto
segmento comercial do produto
REGISTRO
anulação do registro
caducidade do registro
certificado de registro
cessão de registro
concessão do registro
direito ao registro
extinção do registro
impedimento ao registro

nulidade do registro
oposição ao registro
pedido de registro
proibições ao registro
prorrogação do registro
registro da marca
registro de desenho industrial
registro de marca negado
registro internacional
registro nacional
solicitar o registro
vedação ao registro
vigência do registro
PLÁSTICA / PLÁSTICAS
aparência da forma plástica
distintividade da forma plástica
forma plástica
forma plástica contestada
forma plástica depositada
forma plástica distintiva
forma plástica distintiva ornamental
forma plástica indeferida
forma plástica ornamental
proteção da forma plástica
DISTINTIVA
aparência distintiva
capacidade distintiva
característica distintiva
forma distintiva
forma plástica distintiva em si
função distintiva
proteção da forma distintiva
DISTINTIVIDADE
análise da distintividade
ausência de distintividade
distintividade adquirida pelo uso
distintividade da forma plástica
distintividade extrínseca
distintividade intrínseca
distintividade marcária
distintividade ornamental
exame da distintividade
grau de distintividade
prejuízo à distintividade
requisito de distintividade
TRIDIMENSIONAL

caducidade de marca tridimensional
depósito da marca tridimensional
forma tridimensional
marca tridimensional
marca tridimensional genérica
pedidos de marca tridimensional
proteção da marca tridimensional
registro da marca tridimensional
sinal tridimensional
TITULAR
domicílio do titular
inatividade do titular
licenciada pelo titular
renúncia do titular
titular da marca
titular do registro
titular estrangeiro
USO
cessão de uso
comprovação de uso
direito ao uso exclusivo
generalidade do uso
licenciamento de uso
prova de uso
uso comercial
uso continuado
uso da marca
uso econômico
uso exclusivo
uso extensivo
SINAL / SINAIS
concessão do sinal
diferenciação do sinal
disponibilidade do sinal
natureza do sinal
registro de sinal
sinal bidimensional
sinal comercial distintivo
sinal comum
sinal distintivo
sinal genérico
sinal hábil
sinal idêntico
sinal impeditivo
sinal impreciso
sinal nominativo

sinal perceptivo
sinal protegido
sinal registrável
sinal secundário
sinal tradicional de diferenciação
sinal tridimensional
sinal visualmente perceptível
sinal vulgar
tipo de sinal
titular do sinal
DIREITO
cessão do direito
direito à prioridade
direito ao registro
direito autoral
direito concedido
direito de autor
direito de marca
direito de precedência
direito de propriedade industrial
direito de uso exclusivo
direito exclusivo
direito industrial
direito privado
direito público
direito temporário
perda do direito
FUNÇÃO
função da marca
função distintiva
função de origem
função essencial
função principal
função primária
função artística
função originária
função utilitária
OBJETO / OBJETO
aparência do objeto
elementos do objeto
objetivo privilegiável
objeto artesanal
objeto artístico
objeto depositado
objeto industrial
objeto protegido

objeto tridimensional
ORNAMENTAL
criação ornamental
distintividade ornamental
forma ornamental
forma plástica ornamental
natureza ornamental
PROPRIEDADE
Código da Propriedade Industrial
direito de propriedade industrial
Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)
Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)
propriedade artística
propriedade industrial
propriedade intelectual
proteção da propriedade industrial
proteção da propriedade literária
Revista da Propriedade Industrial (RPI)
DEPÓSITO / DEPÓSITOS
arquivamento do depósito
data de depósito do pedido
depósito da prioridade unionista
depósito de desenho industrial
depósito de marca
depósito de marca tridimensional
depósito de propriedade industrial
depósito do pedido
depósito em exame
depósito estrangeiro
depósito nacional
depósito no exterior
exame do depósito
EXAME
exame comparativo
exame formal
exame da distintividade
exame de marca
exame de mérito
exame de recurso
exame técnico
diretrizes de exame
exame de novidade e originalidade
normas de exame
exame visual
exame substantivo

NOVIDADE
aferição da novidade
ausência de novidade
avaliação da novidade
exame quanto à novidade
manutenção da novidade
novidade absoluta
novidade relativa
novidade técnica
requisito de novidade
ELEMENTOS
combinação de elementos conhecidos
combinação de elementos figurativos
combinação de elementos nominativos
conjunto de elementos
elemento apropriado
elemento decorativo
elemento figurativo
elemento gráfico
elemento livre
elemento nominativo
elemento ornamental
elemento registrado
elemento secundário
exame de elemento nominativo
proteção a elementos
MERCADO
agente de mercado
arranjo de mercado
concorrência no mercado
segmento de mercado

Fonte: Elaboração da autora.

SERVIÇO / SERVIÇOS
assinalar produto/serviço
característica do serviço
classe de serviço
diferenciar produto/serviço
distinguir produto/serviço
especificação do serviço
marca de serviço
natureza do serviço
procedência do serviço
serviço concorrente
APARÊNCIA
aparência de produto
aparência distintiva
aparência original
característica da aparência
comprovação da aparência
proteção da aparência
ORIGEM
função de origem
indicação de origem
origem da marca
origem empresarial
CRIAÇÃO
criação intelectual
criação original
criação ornamental
data da criação
NCL
Classificação de Nice

4.2 DESENVOLVIMENTO DO GLOSSÁRIO

Considerando-se que o objetivo principal desta pesquisa é propor o desenvolvimento de metodologia para a construção de tesauro, decidiu-se implementar um extrato de tesauro com os 66 termos que continham a palavra “marca” no *corpus* T1 para verificação do método.

Incluíram-se ainda os termos relativos à categorização apresentada na Figura 13 do item 2.3.1, a saber: PPGPI-INPI; propriedade intelectual; direito autoral; direito de autor; direito conexo; programa de computador; propriedade industrial; patente; marca; desenho industrial; indicação geográfica; contrato e franquia; concorrência desleal e segredo industrial; proteção *Sui generis*; cultivares; topografia de circuitos integrados; conhecimento tradicional associado a recurso genético; inovação e desenvolvimento; ciência, tecnologia e inovação; indicadores de ciência, tecnologia e inovação; uso da informação tecnológica; sistemas de inovação; economia da inovação; e desenvolvimento econômico e tecnológico.

Por conseguinte, com a lista final de termos preferidos e não preferidos foi produzido o glossário com definições de 66 termos elaboradas com fundamento em normativos nacionais e internacionais, manuais do INPI e publicações de autores seminais, a fim de atender à garantia literária do domínio do PPGPI-INPI.

No entanto, vale ressaltar que os termos e definições resultantes desta pesquisa de tese podem ser aprimorados/alterados no caso da opção por implantação de projeto de construção de um tesauro institucional do PPGPI ou do próprio INPI, tendo em vista as diretrizes das normas ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010) e ISO 25964-1:2011 recomendarem que o planejamento, construção e gerenciamento de tesouros sejam realizadas por equipes compostas por profissionais das áreas de informação, organização do conhecimento, tecnologia da informação e de especialistas no assunto do domínio tratado.

Assim, na sequência, é apresentado o glossário dos termos que compõem o extrato de Tesauro do PPGPI-INPI.

Glossário

~~A~~

Alteração da marca

definição: Como regra geral, a marca não pode ser alterada após o depósito do pedido de registro. Todavia, algumas circunstâncias específicas permitem a modificação do sinal originalmente protocolado: erros na digitação da marca nominativa; incorreção ou omissão de reivindicação de cor; incorreção na marca mista, figurativa ou tridimensional; adequação do elemento nominativo; retirada da parte irregistrável de marca em sede de defesa; exigência formulada em exame de pedidos contendo "acordo de convivência"; exigência formulada em grau de recurso ou nulidade.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Alteração do caráter distintivo original de marca

definição: A alteração do caráter distintivo da marca registrada pode levar à caducidade do registro conforme inciso II do Art. 143 da Lei nº 9.279/1996.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Alteração em marca *ver* Alteração da marca

Análise de marca *ver* Exame de pedido de registro de marca

~~B~~

Buscaweb

definição: Sistema on-line de pesquisa de processos de propriedade industrial disponível no portal do INPI na Internet.^(por)

Buscaweb de marca *ver* Buscaweb

~~C~~

Caducidade de marca *ver* Caducidade de registro de marca

Caducidade de registro de marca

definição: Processo de extinção de registro de marca de terceiro, previsto no art. 142 da Lei nº 9.279/1996, que pode ser solicitado pelo não uso da marca no Brasil pelo período de cinco anos a partir da concessão ou pelo desuso da marca por mais de cinco anos consecutivos ou se no mesmo prazo a marca tiver sido usada com modificação que implique alteração de seu caráter distintivo original.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Ciência, tecnologia e inovação

definição: A ciência, a tecnologia e a inovação são fundamentais para o desenvolvimento econômico dos países. A ciência contribui, por meio da pesquisa sistematizada, com novos conhecimentos. A tecnologia se refere ao estado de conhecimento sobre como converter recursos em produtos por meio do uso prático e aplicação de processos ou métodos. Inovação é um produto ou processo novo ou melhorado que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores.^(por)

garantia Literária: ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT OECD/EUROSTAT. Oslo Manual 2018. OECD Publishing, 2018. 254 p. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en. Acesso em: 10 nov. 2022.^(por)

Classificação de marca

definição: As marcas são classificadas quanto à sua natureza e à sua forma de apresentação. Quanto à sua natureza, as marcas são classificadas como: de produto ou de serviço; de certificação; e coletiva. No que se refere às formas gráficas de apresentação, as marcas podem ser classificadas como: nominativa; figurativa; mista; e tridimensional.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Classificação internacional de produtos e serviços de Nice

definição: Classificação internacional adotada pelo Brasil para a identificação dos produtos e serviços do depositante do pedido de registro de marca no segmento econômico em que atua. Apresenta 45 classes, sendo as de 1 a 34 referentes a produtos, enquanto as classes de 35 a 45 se referem a serviços.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Concessão de registro de marca

definição: A concessão do registro ocorre após o deferimento do pedido de registro de marca e somente se o requerente efetuar o pagamento da retribuição relativa ao primeiro decênio do registro e emissão do certificado. O registro tem vigência de dez anos, a contar da publicação da concessão na Revista da Propriedade Industrial (RPI).^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Conhecimento tradicional associado a recurso genético

definição: De acordo com a Lei nº 13.123/2015, conhecimento tradicional associado é informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético. O acesso ao patrimônio genético existente no País ou ao conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico e a exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo desse acesso somente serão realizados mediante cadastro, autorização ou notificação, e serão submetidos a fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos na legislação e sob coordenação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen).^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 13.123/2015, de 20 de maio de 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Contratos e franquias

definição: Após a proteção de ativos de propriedade industrial, é possível licenciá-los ou obter licença para utilizá-los, mediante a averbação no INPI de contratos de transferência de tecnologia e de franquia, de acordo com o Art. 211 da Lei nº 9.279/1996. 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) e franquias.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Contratos de Transferência de Tecnologia. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/contratos-de-tecnologia-e-de-franquia/guia-basico>. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Cultivares

definição: O objeto da proteção é o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira e a linhagem componente de híbridos, de acordo com a Lei nº 9.456/1997. A proteção de cultivares é de competência do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC).^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

~~D~~

Depositante de marca *ver* Depositante de pedido de registro de marca

Depositante de pedido de registro de marca

definição: Pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas no país, independentemente de possuir ou não procurador. Requerentes domiciliados no exterior devem constituir um representante legal no Brasil, por meio de instrumento de procuração que inclua poderes para receber citações judiciais, conforme estabelece o art. 217 da Lei nº 9.279/96. Entretanto, para requererem o registro de marcas de produto ou serviço, as pessoas do direito privado (como são as pessoas físicas e as empresas) devem exercer atividade econômica lícita e efetiva, compatível com os produtos ou serviços que desejam assinalar.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Depósito de marca *ver* Depósito de pedido de registro de marca

Depósito de pedido de marca *ver* Depósito de pedido de registro de marca

Depósito de pedido de registro de marca

definição: É o meio de se obter a exclusividade de uso de um sinal que distingue produtos ou serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins de origem diversa. No Brasil, o depósito é feito exclusivamente pela Internet, por meio do sistema e-Marcas, disponível no portal do INPI.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Desenho industrial

definição: Desenho industrial, tal como definido no art. 95 da Lei nº 9.279/1996, é 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.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Desenho Industrial. Disponível em: http://manualdedi.inpi.gov.br/projects/manual-de-desenho-industrial/wiki/Manual_de_Desenhos_Industriais. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Desenvolvimento econômico e tecnológico

definição: O desenvolvimento econômico é um processo histórico de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico; é um processo de aumento da produtividade e dos salários, decorrente da necessidade de mão-de-obra cada vez mais qualificada e com maior custo de reprodução social; e é uma indicação de êxito na competição internacional. O agente por excelência do desenvolvimento econômico é a Nação, e, dentro dela, os empresários responsáveis pelo investimento e a inovação.^(por)

garantia Literária: BRESSER-PEREIRA, L.C. O conceito histórico de desenvolvimento econômico. Texto para Discussão EESP/FGV 157, dez. 2006. Versão 31 maio 2008. 46 p.^(por)

Desuso de marca *ver* Desuso de marca registrada

Desuso de marca registrada

definição: Além de prorrogar o registro, o titular tem o dever de utilizar a marca, tal como concedida ou sem alteração de seu caráter distintivo original, para assinalar os produtos ou serviços para os quais foi registrada ou então justificar o desuso por razões legítimas, sob pena de ter seu registro extinto conforme o disposto no inciso III do art. 142 da Lei nº 9.279/96.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Direito autoral

definição: De acordo com a Lei nº 9.610/1998, o direito autoral abrange o direito de autor e os direitos conexos. O programa de computador também é considerado direito de autor mas sofre efeito de legislação específica. O direito autoral independe de registro, sendo facultado ao autor registrar a obra no órgão público competente.^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Direito conexo

definição: Estão protegidos pela Lei nº 9.610/1998 os direitos conexos, onde se destacam os direitos de músicos, cantores, atores; os direitos dos produtores de suportes de mídia como discos, filmes; e os direitos das empresas de televisão, rádio etc. Dessa forma, os direitos conexos protegem o trabalho de artistas que interpretam ou empresas que executam e divulgam obras para seus públicos.^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Direito de autor

definição: De acordo com a Lei nº 9.610/1998, o direito de autor abrange, entre outros, textos literários, artísticos ou composições musicais; fotografia e pintura; projetos de engenharia e arquitetura; traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova; programas de computador; 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.^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Direito de marca

definição: De acordo com o art. 129 da Lei nº 9.279/96, a propriedade da marca, adquirida pelo registro validamente expedido, assegura ao titular o direito de exclusividade do uso do sinal registrado em todo o território nacional, bem como o direito de ceder e licenciar o seu uso.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Distintividade de marca *ver* Requisito de distintividade

~~E~~

Economia da inovação

definição: A Economia da Inovação é uma área da Ciência Econômica cuja objetivo específico consiste em estudar as relações entre a atividade econômica e o desenvolvimento dos conhecimentos que podem ser utilizados nessa atividade, a qual engloba alteração e expansão das características de produtos e de processos produtivos já existentes; a criação de novos produtos e de novos processos; a invenção de novos materiais; a construção de novos modelos de organização das empresas e das economias nacionais ou regionais; a emergência de novos valores culturais, de novas práticas de consumo e de novas regras de regulação das relações internacionais.^(por)

definição: TOLDA, J. Princípios de Economia da Inovação. Lisboa: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014, 137 p.^(por)

Elemento constitutivo de marca

definição: A marca pode ser constituída por elemento nominativo (marca nominativa); elemento figurativo (marca figurativa); ou a combinação de ambos elementos nominativo e figurativo ou mesmo apenas por elementos nominativos cuja grafia se apresente sob forma fantasiosa ou estilizada (marca mista).^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Espécie de marca *ver* Classificação de marca

Exame de marca *ver* Exame de pedido de registro de marca

Exame de pedido de registro de marca

definição: Após ser protocolado, o pedido de registro de marca é submetido ao exame formal, onde são verificadas as condições formais necessárias à continuidade do processo. Se houver inconsistências é feita uma exigência formal. Cumprida a exigência, o pedido de registro de marca é submetido ao exame substantivo, quando também pode sofrer exigências. A decisão sobre a registrabilidade da marca pode ser deferimento, indeferimento ou sobrestamento do pedido de registro de marca.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov.

2022.^(por)

Examinador de marca

definição: Ocupante do cargo de Tecnologista em Propriedade Industrial no INPI que tem por competência realizar o exame substantivo do pedido de registro de marca.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Extinção de registro de marca

definição: Conforme estabelece o art. 142 da LPI, o registro de marca é extinto por: expiração do prazo de vigência; renúncia total ou parcial; caducidade; e se o titular do direito, sendo pessoa não domiciliada no país, não constituir ou manter procurador no Brasil para representá-lo judicial e administrativamente. Além das razões estipuladas no art. 142 da Lei nº 9.279/1996, os registros de marcas coletivas e de certificação podem ser extintos nas situações previstas no art. 151: se a entidade deixar de existir; e se a marca for utilizada em condições diversas das previstas no regulamento de uso.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

~~F~~

Finalidade da marca *ver* Função distintiva da marca

Função da marca *ver* Função distintiva da marca

Função de origem da marca

definição: Além de identificar produto ou serviço em face de seus concorrentes, a marca também os vincula a uma determinada origem, vinculada pelo Direito a um titular.^(por)

garantia Literária: BARBOSA, D. B. O fator semiológico na construção do signo marcário. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.^(por)

Função distintiva da marca

definição: A distintividade é uma das condições de fundo para a validade de uma marca. Quando a lei faz referência a sinais distintivos (art. 122 da Lei nº 9.279/1996), conclui-se que tal exigência se relaciona com a própria função da marca, consistente em distinguir o objeto por ela assinalado, de maneira que seja possível sua individualização de outros de mesmo gênero, natureza ou espécie.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Função econômica da marca

definição: A função econômica da marca está ligada principalmente à segurança legal de retorno do investimento na criação da imagem do bem ou serviço perante o público.^(por)

garantia Literária: BARBOSA, D. B. O fator semiológico na construção do signo marcário. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.^(por)

Função principal da marca *ver* Função distintiva da marca

~~|~~

Imitação de marca *ver* Imitação de marca registrada de terceiro

Imitação de marca registrada de terceiro

definição: De acordo com o Art. 124, inciso XIX, da Lei nº 9.279/1996, não são registráveis como marca a reprodução ou imitação, no todo ou em parte, ainda que com acréscimo, de marca alheia registrada, para distinguir ou certificar produto ou serviço idêntico, semelhante ou afim, suscetível de causar confusão ou associação com marca alheia.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov.

2022.^(por)

Importância econômica da marca *ver* **Função econômica da marca**

Indeferimento de marca *ver* **Indeferimento de pedido de registro de marca**

Indeferimento de pedido de registro de marca

definição: O indeferimento é o despacho de natureza terminativa pelo qual é denegado o pedido de registro de marca pela infringência de proibição prevista em lei em todas as classes reivindicadas. O titular do pedido indeferido poderá recorrer da decisão proferida, observando os termos do art. 212 da Lei nº 9.279/1996. Na hipótese de interposição de recurso contra o indeferimento do pedido, o registro somente será concedido após a respectiva decisão de recurso e a comprovação do pagamento das retribuições relativas à concessão do registro.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Indicação geográfica

definição: Indicação Geográfica (IG) é um instrumento de propriedade industrial que busca distinguir a origem geográfica de um determinado produto ou serviço. Conforme disposto no art. 176 da Lei nº 9.279/1996, há dois tipos de IG: a Indicação de Procedência (IP) ou a Denominação de Origem (DO). A IP protege o nome geográfico que se tomou conhecido por conta de um produto ou serviço. A DO pressupõe que as qualidades ou características de uma determinada área geográfica, incluídos os fatores naturais e humanos, influenciam exclusiva ou essencialmente um produto ou serviço, tipificando-o.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Indicações Geográficas. Disponível em: http://manualdeig.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki/Manual_de_Indica%C3%A7%C3%B5es_Geogr%C3%A1ficas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Indicadores de ciência, tecnologia e inovação

definição: Dados estatísticos utilizados na elaboração de panoramas, cenários e tendências sobre o avanço científico e tecnológico de áreas temáticas e no subsídio à tomada de decisão e ao planejamento de políticas públicas ou estratégias organizacionais, além de medir bens intangíveis.^(por)

garantia Literária: MENDONÇA, V. M. et al. Indicadores Nacionais e Internacionais de Ciência, Tecnologia & Inovação. Cadernos de Prospecção, Salvador, v. 11, n. 5, Ed. Esp. VIII Prospecção, p. 1293–1304, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27178>. Acesso em: 22 set. 2021.^(por)

Inovação e desenvolvimento

definição: As inovações são cruciais para o desenvolvimento dos países. Não apenas para aqueles que desejam acelerar ou sustentar a taxa de crescimento econômico de seus próprios países ou de outros, mas também para os que assombram com preocupações sobre a quantidade de bens e que desejam mudar a direção do avanço econômico, em busca de melhor qualidade de vida. Elas são cruciais para a conservação dos recursos naturais a longo prazo e para a melhoria do meio ambiente. E a prevenção das mais diversas formas de poluição, como a reciclagem econômica de produtos inúteis, depende também do avanço tecnológico, bem como das inovações sociais.^(por)

garantia Literária: FREEMAN, C.; SOETE, L. A economia da inovação industrial. Campinas: Editora UNICAMP, 2008.^(por)

~~M~~

Manual de marcas

definição: O Manual de Marcas do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) tem por finalidade consolidar diretrizes e procedimentos de análise de marcas, bem como instruções para formulação de pedidos de registro e acompanhamento de processos, servindo, portanto, como referência para examinadores, procuradores e usuários em geral.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca

definição: 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. De acordo com a legislação brasileira, são passíveis de registro como marca todos os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais, conforme disposto no art. 122 da Lei nº 9.279/96.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca 3D *ver* Marca tridimensional

Marca alheia *ver* Marca de terceiro registrada

Marca coletiva

definição: Quanto à sua natureza, a marca pode ser classificada como marca coletiva, destinada a identificar e distinguir produtos ou serviços provenientes de membros de uma pessoa jurídica representativa de coletividade (associação, cooperativa, sindicato, consórcio, federação, confederação, entre outros), de produtos ou serviços iguais, semelhantes ou afins, de procedência diversa (art. 123, inciso III, da Lei nº 9.279/1996). A marca coletiva possui finalidade distinta da marca de produto ou serviço. O objetivo da marca coletiva é indicar ao consumidor que aquele produto ou serviço provém de membros de uma determinada entidade.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca de alto renome

definição: Diferentemente das marcas notoriamente conhecidas, que têm seu caráter de reconhecimento previsto apenas em seu ramo de atividade, as marcas de alto renome são sinais que têm um nível tão alto de reconhecimento pelo público, gozando de uma autoridade incontestável, de um conhecimento e prestígio diferidos, resultantes da sua tradição e qualificação no mercado e da qualidade e confiança que inspiram, vinculadas, essencialmente, à boa imagem dos seus produtos ou serviços, que sua fama ultrapassa os limites do seu segmento de mercado, merecendo assim uma proteção especial em todos os ramos de atividades.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca de certificação

definição: Quanto à sua natureza, a marca pode ser classificada como marca de certificação, utilizada para atestar a conformidade de um produto ou serviço com determinadas normas, padrões ou especificações técnicas, notadamente quanto à qualidade, natureza, material utilizado e metodologia empregada (art. 123, inciso II, da Lei 9.279/1996). O objetivo principal da marca de certificação é informar ao público que o produto ou serviço distinguido pela marca está de acordo com normas ou padrões técnicos específicos.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca de forma *ver* Marca tridimensional

Marca de produto

definição: Quanto à sua natureza, a marca pode ser classificada como marca de produto, utilizada para distinguir um produto de outros idênticos, semelhantes ou afins, de origem diversa (art. 123, inciso I, da Lei nº 9.279/96).^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca de serviço

definição: Quanto à sua natureza, a marca pode ser classificada como marca de serviço, utilizada para distinguir um serviço de outros idênticos, semelhantes ou afins, de origem diversa (art. 123, inciso I, da Lei nº 9.279/96).^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov.

2022.^(por)

Marca de terceiro registrada

definição: De acordo com o inciso XIX do Art. 124 da LPI, não pode ser registrada como marca reprodução ou imitação, no todo ou em parte, ainda que com acréscimo, de marca alheia registrada, para distinguir ou certificar produto ou serviço idêntico, semelhante ou afim, suscetível de causar confusão ou associação com marca alheia.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca declarada extinta *ver* Extinção de registro de marca

Marca depositada *ver* Depósito de pedido de registro de marca

Marca figurativa

definição: Quanto à forma de apresentação, a marca pode ser classificada como marca figurativa ou emblemática, com o 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, tais como hebraico, cirílico, árabe etc; ideogramas, tais como o japonês e o chinês.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca mista

definição: Quanto à forma de apresentação, a marca pode ser classificada como marca mista ou composta, onde o sinal é constituído pela combinação de elementos nominativos e figurativos ou mesmo apenas por elementos nominativos cuja grafia se apresente sob forma fantasiosa ou estilizada.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca não tradicional

definição: As marcas tridimensionais e de posição encontram-se inseridas no rol dos sinais "não tradicionais". O exame destas marcas obedecerá, no que couber, a todas as normas e diretrizes de registrabilidade aplicadas às demais, como a percepção de conjunto, observância das proibições legais e buscas dos elementos que a compõem.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca nominativa

definição: Quanto à forma de apresentação, a marca pode ser classificada como marca nominativa ou verbal, onde o sinal é 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.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca notoriamente conhecida

definição: São as marcas registradas em outro país que gozam de grande conhecimento no mercado, em função do expressivo reconhecimento perante aos consumidores, e que gozam de proteção especial independentemente de estarem previamente depositadas ou registradas no Brasil, conforme os termos do art. 6 bis da Convenção da União de Paris (CUP) e do art. 126 da Lei nº 9.279/1996.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca protegida *ver* Marca registrada

Marca registrada

definição: É a marca concedida pelo INPI que, de acordo com o art. 129 da Lei nº 9.279, assegura ao titular o uso exclusivo em todo o território nacional.^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 9.279, de 19 de maio de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marca tridimensional

definição: Marca tridimensional é o 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.^(por)

garantia Literária: garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Marcas *ver* Marca

~~N~~

Natureza da marca *ver* Classificação de marca

NCL *ver* Classificação Internacional de produtos e serviços de Nice

Novidade de marca *ver* Novidade relativa

Novidade relativa

definição: O requisito de novidade relativa ou disponibilidade se refere à não apropriação do sinal pretendido anteriormente por terceiro, não só como marca, para assinalar produtos ou serviços idênticos, semelhantes ou afins, mas também a não apropriação anterior por terceiros de outros direitos protegidos por lei, como nomes empresariais, indicações geográficas, desenhos industriais, entre outros.^(por)

garantia Literária: MORO, M. C. F. Marcas tridimensionais: sua proteção e os aparentes conflitos com a proteção outorgada por outros institutos da propriedade intelectual. São Paulo: Saraiva, 2009, 310p.^(por)

~~P~~

Patente

definição: A patente é um título de propriedade temporário, oficial, concedido pelo Estado, por força de lei, ao seu titular ou seus sucessores (pessoa física ou pessoa jurídica), que passam a possuir os direitos exclusivos sobre o bem, seja de um produto, de um processo de fabricação ou aperfeiçoamento de produtos e processos já existentes, objetos de sua patente. Terceiros podem explorar a patente somente com permissão do titular (mediante uma licença).^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual Básico para Proteção por Patentes de Invenções, Modelos de Utilidade e Certificados de Adição. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico/ManualdePatentes20210706.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Pedido de marca *ver* Depositante de pedido de registro de marca

PPGPI-INPI

definição: O Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI visa a capacitar em alto nível profissionais graduados nas mais diversas áreas das Ciências Humanas, Sociais Aplicadas, Agrárias, da Saúde, Exatas, Biológicas, Linguística, Letras e Artes. Considerando que não existe graduação com a temática de propriedade intelectual no Brasil, o INPI propôs-se a fazer uso tanto da sua tradição no campo da Propriedade Industrial, quanto do significativo número de doutores que atuam na Instituição para desenvolver, além do curso de Mestrado Profissional, um curso de Doutorado. Trata-se de um Programa efetivamente interdisciplinar, em que os alunos aplicam conceitos de diferentes áreas do conhecimento nos seus trabalhos.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/arquivo/arquivo-sobre-a-academia/portfolio-acad-2022.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Princípio da especialidade da marca

definição: A proteção assegurada à marca recai sobre produtos ou serviços correspondentes à atividade do requerente, visando a distingui-los de outros idênticos ou similares, de origem diversa.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Programa de computador

definição: De acordo com a Lei nº 9.609/1998, um programa de computador é um conjunto de instruções ou declarações, escritas em linguagem própria, a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, a fim de fazê-lo funcionar para um determinado resultado. A proteção aos direitos relativos ao programa de computador independe de registro. No entanto, registrar o programa no INPI garante maior segurança jurídica em caso de demanda judicial para comprovar a autoria ou titularidade do programa.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/programas-de-computador/arquivos/manual/manual-e-software-2022.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Propriedade industrial

definição: A proteção da propriedade industrial tem por objeto as patentes de invenção, os modelos de utilidade, os desenhos ou modelos industriais, as marcas de fábrica ou de comércio, as marcas de serviço, o nome comercial e as indicações de proveniência ou denominações de origem, bem como a repressão da concorrência desleal.^(por)

garantia Literária: Convenção da União de Paris (CUP), Revisão de Estocolmo, 1967. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-75572-8-abril-1975-424105-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 07 nov. 2022.^(por)

Propriedade intelectual

definição: A propriedade intelectual refere-se a criações da mente, tais como invenções; obras literárias e artísticas; desenhos; e símbolos, nomes e imagens utilizados no comércio. A propriedade intelectual é protegida por lei, por exemplo, por patentes, direitos de autor e marcas registradas, que permitem às pessoas ganhar reconhecimento ou benefício financeiro com o que inventam ou criam. Ao encontrar o equilíbrio certo entre os interesses dos inovadores e o interesse público em geral, o sistema de PI visa a promover um ambiente em que a criatividade e a inovação possam se desenvolver.^(por)

garantia Literária: Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI). Tradução livre. Disponível em: <https://www.wipo.int/about-ip/en/#>. Acesso em: 07 nov. 2022.^(por)

Prorrogação da marca *ver* Prorrogação de registro de marca

Prorrogação de registro de marca

definição: Dispõe o art.133 da Lei nº 9.279/1996 que o registro de marca vigorará pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data da concessão do registro, prorrogável por períodos iguais e sucessivos, a pedido do titular do direito.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Proteção de marca *ver* Direito de marca

Proteção sui generis

definição: A proteção sui generis inclui as variedades de plantas chamadas cultivares, a topografia de circuitos integrados e o conhecimento tradicional associado a recurso genético. Cada tipo de proteção está sob legislação específica.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial; Confederação Nacional da Indústria. Proteção da criatividade e inovação: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas, 2a. ed. Rio de Janeiro: INPI, 2019; Brasília: CNI, 2019, 57 p.^(por)

~~R~~

Registro de marca

definição: O registro de marca é um título que assegura o direito de propriedade e uso exclusivo da marca em todo o território nacional. A concessão do registro ocorre mediante depósito de pedido junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial que passará pelas fases processuais previstas na legislação e em atos normativos do Instituto.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Registro internacional de marca

definição: Permite ao requerente proteger o sinal marcário em vários mercados, podendo o depósito do pedido de registro de marca ser realizado separadamente em cada país de interesse ou por meio do Protocolo de Madri, sistema operado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e adotado pelo Brasil.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Requerente de marca *ver* Depositante de pedido de registro de marca

Requisito de distintividade

definição: A distintividade é uma das condições de fundo para a validade de uma marca. Quando a lei faz referência a sinais distintivos (art. 122 da Lei nº 9.279/96), conclui-se que tal exigência se relaciona com a própria função da marca, consistente em distinguir o objeto por ela assinalado, de maneira que seja possível sua individualização de outros de mesmo gênero, natureza ou espécie.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Requisito de marca *ver* Requisitos de marca

Requisitos de marca

definição: No exame substantivo de um pedido de registro de marca, entre outros procedimentos, é feita a análise de quatro requisitos do sinal marcário: liceidade, distintividade, veracidade e disponibilidade.^(por)

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

~~S~~

Segredo Industrial – Concorrência desleal

definição: O segredo industrial é uma opção ao pedido de patente. Tem como vantagens principais a não divulgação da tecnologia e a vigência indeterminada. O segredo industrial não é protegido no Brasil. No entanto, a violação estaria protegida indiretamente pela questão da concorrência desleal prevista na Lei 9.279/1996, segundo a qual comete crime aquele que: divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público; e aquele que divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude.^(por)

garantia Literária: BRASIL. Lei nº 9.279, de 19 de maio de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 09 nov. 2022.^(por)

Sistemas de inovação

definição: Incluem todas as partes e aspectos da estrutura econômica e do arcabouço institucional que afetam os processos de aprendizado, busca e exploração de inovações, onde incluem-se os sistemas de produção, de marketing e financeiro, que se constituem em subsistemas onde ocorre o processo de aprendizado.^(por)

garantia Literária: CASSIOLATO, J.E. Sistema Nacional de Inovação: a importância de uma visão sistêmica. 15 jun. 2018. Apresentação do Power Point. Disponível em: https://gesel.ie.ufrj.br/wp-content/uploads/2022/06/54_Ppt0000007-Somente-leitura.pdf. Acesso em: 08 nov. 2022.^[por]

~~T~~

Tipos de marca *ver* Classificação de marca

Titular de marca *ver* Titular de registro de marca

Titular de registro de marca

definição: Aquele a quem é assegurada a exclusividade do uso do sinal registrado em todo o território nacional a partir de registro validamente expedido de acordo com o art. 129 da Lei nº 9.279/1996.^[por]

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Marcas. Disponível em: http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual/wiki/Manual_de_Marcas. Acesso em: 09 nov. 2022.^[por]

Titularidade da marca *ver* Titular de registro de marca

Topografia de circuitos integrados

definição: De acordo com a Lei nº 11.484/2007, 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, ou seja, é o desenho de um chip.^[por]

garantia Literária: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Topografias de Circuitos Integrados. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/topografias-de-circuitos-integrados/arquivos/guia-basico/ManualdoUsurioeChippportugusV1.2.1.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2022.^[por]

~~U~~

Uso da informação tecnológica

definição: A informação tecnológica encontra-se, em grande parte, contida em patentes e na literatura científica, como artigos, teses, anais de congressos, além de outros gêneros discursivos. Por meio de monitoramento tecnológico de um segmento econômico ou de firmas, pode-se identificar as pesquisas dos concorrentes, o estágio de avanço tecnológico e assim determinar os próximos passos no desenvolvimento de uma determinada tecnologia.^[por]

garantia Literária: SPRITZER, I. A.; DUPIN, L. C. de O. A utilização de documentos de patentes como fonte de Informação Tecnológica. In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/15/artigos/09_312.pdf. Acesso em: 09 nov. 2022.^[por]

Uso da marca *ver* Direito de marca

~~V~~

Variações da marca *ver* Alteração do caráter distintivo original de marca

4.3 CONSTRUÇÃO E APRESENTAÇÃO DO SOC

Na fase de construção do extrato de tesouro do PPGPI-INPI, a partir do *corpus* T1 da amostra da pesquisa, foi escolhido o *software* Thesa (versão 0.20.05.18), desenvolvido pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCI-UFRGS), devido à sua maior facilidade operacional para aplicação da metodologia proposta nesta tese. Além disso, o Thesa não precisa ser instalado no computador do usuário. Cabe ressaltar que o *software* segue o padrão SKOS recomendado pelo W3C, por meio de URI associando cada conceito a um endereço permanente na Internet, o que permite a interoperabilidade entre sistemas baseados na Web Semântica. O tesouro pode ser exportado em diversos padrões (xml, csv, txt, rdf, json), inclusive em pdf para visualização mais amigável.

Assim, na etapa de estabelecimento das relações entre os conceitos ligados aos termos do glossário, seguiram-se as metacategorias semânticas hierárquicas, de equivalência e associativas aplicadas no Thesa, constantes nos Quadro 8 e 9 do item 1.4.2.2. Foram gerados 103 termos e 66 conceitos. A Figura 25 apresenta a home do Tesouro do PPGPI-INPI no Thesa, disponível em <https://www.ufrgs.br/tesauros/index.php/thesa/terms/380>. A consulta aos termos é por ordem alfabética ou digitando o termo pesquisado. O tesouro em pdf está disponível em https://www.ufrgs.br/tesauros/index.php/thesa/terms_from_to/380/pdf/9.

Figura 25 – Tela de apresentação do Tesouro do PPGPI-INPI no Thesa



Fonte: Elaboração da autora.

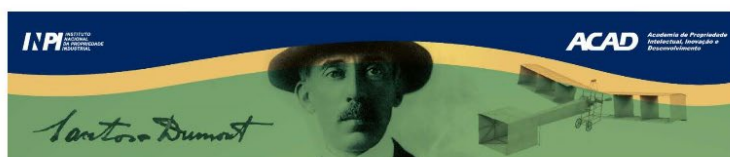
Na sequência, é apresentado o extrato de tesouro do PPGPI-INPI, o *grafo* da rede semântica, as listas sistemática e alfabética, além das fichas terminológicas.



THESA: Tesouro do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI

Tesouro Semântico

VINA STUDART PEREIRA



Introdução

O Tesouro do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação (PPGPI) do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) é resultado de pesquisa de doutorado profissional realizada no período de março de 2019 a dezembro de 2022.

O objetivo foi criar um sistema de organização do conhecimento (SOC) para facilitar a representação, a indexação e a recuperação das teses e dissertações e, em consequência, contribuir para a gestão do conhecimento científico produzido pelos doutores e mestres do Programa.

Público alvo

Docentes e discentes do PPGPI, servidores e colaboradores do INPI e demais usuários do Sistema de Propriedade Intelectual.

Metodologia

Foi desenvolvida metodologia para seleção semiautomática dos termos do tesouro, a partir de textos integrais de teses e dissertações, combinando procedimentos bibliométricos e técnica de análise de conteúdo.

Quanto à sua abordagem, a pesquisa foi do tipo quantitativa, por aplicar leis de George Kings Zipf e procedimentos bibliométricos de William Goffman e Miranda Pao para identificar as palavras candidatas a termos do tesouro do Programa, por meio da frequência de ocorrência nas teses e dissertações.

A pesquisa também foi do tipo qualitativa, por utilizar método de análise de conteúdo de Laurence Bardin de atribuição de significado às palavras ("unidades de registro") por meio de contextualização em frases ou parágrafos ("unidades de contexto").

A construção do tesouro se baseou, principalmente, nas normas ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010) e ISO 25964-1:2011.



Apresentação Sistemática

PPGPI-INPI

- ..Inovação e desenvolvimento
- ..Ciência tecnologia e inovação
- ..Desenvolvimento econômico e tecnológico
- ..Economia da inovação
- ..Indicadores de ciência tecnologia e inovação
- ..Sistemas de inovação
- ..Uso da informação tecnológica
- ..Propriedade intelectual
- ..Direito autoral
- ...Direito conexo
- ...Direito de autor
- ...Programa de computador
- ..Propriedade industrial
- ...Contratos e franquias
- ...Desenho industrial
- ...Indicação geográfica
- ...Marca
 -Buscaweb
 -Classificação de marca
 -Elemento constitutivo de marca
 -Marca coletiva
 -Marca de alto renome
 -Marca de certificação
 -Marca de produto
 -Marca de serviço
 -Marca figurativa
 -Marca mista
 -Marca notoriamente conhecida
 -Marca não tradicional
 -Direito de marca
 -Função econômica da marca
 -Manual de marcas
 -Marca registrada
 -Alteração do caráter distintivo original de marca
 -Caducidade de registro de marca
 -Desuso de marca registrada
 -Extinção de registro de marca
 -Prorrogação de registro de marca
 -Titular de registro de marca
 -Princípio da especialidade da marca
 -Registro de marca
 -Depósito de pedido de registro de marca
 -Alteração da marca
 -Classificação internacional de produtos e serviços de Nice
 -Depositante de pedido de registro de marca
 -Exame de pedido de registro de marca
 -Concessão de registro de marca
 -Examinador de marca
 -Indeferimento de pedido de registro de marca
 -Requisitos de marca
 -Função de origem da marca
 -Função distintiva da marca
 -Novidade relativa
 -Requisito de distintividade
 -Registro internacional de marca
- ...Patente
- ...Segredo Industrial - Concorrência desleal
- ..Proteção sui generis
- ...Conhecimento tradicional associado a recurso genético
- ...Cultivares
- ...Topografia de circuitos integrados

Apresentação Alfabética

Alteração da marca (por)
 UP Alteração em marca
 TG Depósito de pedido de registro de marca

Alteração do caráter distintivo original de marca (por)
 UP Variações da marca
 TG Marca registrada
 TR^(causa/efeito)
 Caducidade de registro de marca

Alteração em marca (por)
 USE Alteração da marca

Análise de marca (por)
 USE Exame de pedido de registro de marca

Buscaweb (por)
 UP Buscaweb de marca
 TG Marca

Buscaweb de marca (por)
 USE Buscaweb

Caducidade de marca (por)
 USE Caducidade de registro de marca

Caducidade de registro de marca (por)
 UP Caducidade de marca
 TG Marca registrada
 TR^(causa/efeito)
 Alteração do caráter distintivo original de marca
 Desuso de marca registrada
 Extinção de registro de marca

Ciência, tecnologia e inovação (por)
 TG Inovação e desenvolvimento

Classificação de marca (por)
 UP Espécie de marca
 Natureza da marca
 Tipos de marca
 TG Marca
 TE Elemento constitutivo de marca
 Marca de produto
 Marca de certificação
 Marca coletiva
 Marca de alto renome
 Marca figurativa
 Marca mista
 Marca notoriamente conhecida
 Marca não tradicional
 Marca de serviço

Classificação internacional de produtos e serviços de Nice (por)
 UP NCL
 TG Depósito de pedido de registro de marca

Concessão de registro de marca (por)
 TG Exame de pedido de registro de marca
 TR^(ação/produto)
 Marca registrada
 Extinção de registro de marca

Conhecimento tradicional associado a recurso genético (por)
 TG Proteção sui generis

Contratos e franquias (por)
 TG Propriedade industrial

Cultivares (por)
 TG Proteção sui generis

Depositante de marca (por)
 USE Depositante de pedido de registro de marca

Depositante de pedido de registro de marca (por)
 UP Depositante de marca
 Requerente de marca
 Pedido de marca
 TG Depósito de pedido de registro de marca
 TR^(coordenação)
 Titular de registro de marca

Depósito de marca (por)
 USE Depósito de pedido de registro de marca

Depósito de pedido de marca (por)

USE Depósito de pedido de registro de marca
Depósito de pedido de registro de marca (por)
 UP Depósito de marca
 Depósito de pedido de marca
 Marca depositada
 TG Registro de marca
 TE Alteração da marca
 Depositante de pedido de registro de marca
 Classificação internacional de produtos e serviços de Nice
 TR^(coordenação)
 Exame de pedido de registro de marca
Desenho industrial (por)
 TG Propriedade industrial
Desenvolvimento econômico e tecnológico (por)
 TG Inovação e desenvolvimento
Desuso de marca (por)
 USE Desuso de marca registrada
Desuso de marca registrada (por)
 UP Desuso de marca
 TG Marca registrada
 TR^(causa/efeito)
 Caducidade de registro de marca
Direito autoral (por)
 TG Propriedade intelectual
 TE Direito conexo
 Direito de autor
 Programa de computador
Direito conexo (por)
 TG Direito autoral
Direito de autor (por)
 TG Direito autoral
Direito de marca (por)
 UP Proteção de marca
 Uso da marca
 TG Marca
Distintividade de marca (por)
 USE Requisito de distintividade
Economia da inovação (por)
 TG Inovação e desenvolvimento
Elemento constitutivo de marca (por)
 TG Classificação de marca
Espécie de marca (por)
 USE Classificação de marca
Exame de marca (por)
 USE Exame de pedido de registro de marca
Exame de pedido de registro de marca (por)
 UP Análise de marca
 Exame de marca
 TG Registro de marca
 TE Requisitos de marca
 Examinador de marca
 Indeferimento de pedido de registro de marca
 Concessão de registro de marca
 TR^(coordenação)
 Depósito de pedido de registro de marca
Examinador de marca (por)
 TG Exame de pedido de registro de marca
Extinção de registro de marca (por)
 UP Marca declarada extinta
 TG Marca registrada
 TR^(causa/efeito)
 Caducidade de registro de marca
 Concessão de registro de marca
Finalidade da marca (por)
 USE Função distintiva da marca
Função da marca (por)
 USE Função distintiva da marca
Função de origem da marca (por)
 TG Requisitos de marca
Função distintiva da marca (por)
 UP Função da marca
 Função principal da marca

Finalidade da marca
 TG Requisitos de marca
Função econômica da marca (por)
 UP Importância econômica da marca
 TG Marca
Função principal da marca (por)
 USE Função distintiva da marca
Imitação de marca (por)
 USE Imitação de marca registrada de terceiro
Imitação de marca registrada de terceiro (por)
 UP Imitação de marca
Importância econômica da marca (por)
 USE Função econômica da marca
Indeferimento de marca (por)
 USE Indeferimento de pedido de registro de marca
Indeferimento de pedido de registro de marca (por)
 UP Indeferimento de marca
 TG Exame de pedido de registro de marca
Indicação geográfica (por)
 TG Propriedade industrial
Indicadores de ciência, tecnologia e inovação (por)
 TG Inovação e desenvolvimento
Inovação e desenvolvimento (por)
 TG PPGPI-INPI
 TE Ciência, tecnologia e inovação
 Indicadores de ciência, tecnologia e inovação
 Sistemas de inovação
 Uso da informação tecnológica
 Desenvolvimento econômico e tecnológico
 Economia da inovação
Manual de marcas (por)
 TG Marca
Marca (por)
 UP Marcas
 TG Propriedade industrial
 TE Buscaweb
 Direito de marca
 Classificação de marca
 Função econômica da marca
 Manual de marcas
 Marca registrada
 Princípio da especialidade da marca
 Registro de marca
Marca 3D (por)
 USE Marca tridimensional
Marca alheia (por)
 USE Marca de terceiro registrada
Marca coletiva (por)
 TG Classificação de marca
Marca de alto renome (por)
 TG Classificação de marca
Marca de certificação (por)
 TG Classificação de marca
Marca de forma (por)
 USE Marca tridimensional
Marca de produto (por)
 TG Classificação de marca
Marca de serviço (por)
 TG Classificação de marca
Marca de terceiro registrada (por)
 UP Marca alheia
Marca declarada extinta (por)
 USE Extinção de registro de marca
Marca depositada (por)
 USE Depósito de pedido de registro de marca
Marca figurativa (por)
 TG Classificação de marca
Marca mista (por)
 TG Classificação de marca
Marca não tradicional (por)
 TG Classificação de marca
Marca nominativa (por)

Marca notoriamente conhecida (por)
 TG Classificação de marca
Marca protegida (por)
 USE Marca registrada
Marca registrada (por)
 UP Marca protegida
 TG Marca
 TE Caducidade de registro de marca
 Desuso de marca registrada
 Extinção de registro de marca
 Prorrogação de registro de marca
 Titular de registro de marca
 Alteração do caráter distintivo original de marca
 TR(ação/produto)
 Concessão de registro de marca
Marca tridimensional (por)
 UP Marca 3D
 Marca de forma
Marcas (por)
 USE Marca
Natureza da marca (por)
 USE Classificação de marca
NCL (por)
 USE Classificação internacional de produtos e serviços de Nice
Novidade de marca (por)
 USE Novidade relativa
Novidade relativa (por)
 UP Novidade de marca
 TG Requisitos de marca
Patente (por)
 TG Propriedade industrial
Pedido de marca (por)
 USE Depositante de pedido de registro de marca
PPGPI-INPI (por)
 TE Propriedade intelectual
 Inovação e desenvolvimento
Princípio da especialidade da marca (por)
 TG Marca
Programa de computador (por)
 TG Direito autoral
Propriedade industrial (por)
 TG Propriedade intelectual
 TE Patente
 Marca
 Segredo Industrial - Concorrência desleal
 Contratos e franquias
 Desenho industrial
 Indicação geográfica
Propriedade intelectual (por)
 TG PPGPI-INPI
 TE Propriedade industrial
 Direito autoral
 Proteção sui generis
Prorrogação da marca (por)
 USE Prorrogação de registro de marca
Prorrogação de registro de marca (por)
 UP Prorrogação da marca
 TG Marca registrada
Proteção de marca (por)
 USE Direito de marca
Proteção sui generis (por)
 TG Propriedade intelectual
 TE Conhecimento tradicional associado a recurso genético
 Cultivares
 Topografia de circuitos integrados
Registro de marca (por)
 TG Marca
 TE Exame de pedido de registro de marca
 Depósito de pedido de registro de marca
 Registro internacional de marca
Registro internacional de marca (por)
 TG Registro de marca

Requerente de marca (por)
 USE Depositante de pedido de registro de marca
Requisito de distintividade (por)
 UP Distintividade de marca
 TG Requisitos de marca
Requisito de marca (por)
 USE Requisitos de marca
Requisitos de marca (por)
 UP Requisito de marca
 TG Exame de pedido de registro de marca
 TE Requisito de distintividade
 Função de origem da marca
 Função distintiva da marca
 Novidade relativa
Segredo Industrial - Concorrência desleal (por)
 TG Propriedade industrial
Sistemas de inovação (por)
 TG Inovação e desenvolvimento
Tipos de marca (por)
 USE Classificação de marca
Titular de marca (por)
 USE Titular de registro de marca
Titular de registro de marca (por)
 UP Titular de marca
 Titularidade da marca
 TG Marca registrada
 TR(coordenação)
 Depositante de pedido de registro de marca
Titularidade da marca (por)
 USE Titular de registro de marca
Topografia de circuitos integrados (por)
 TG Proteção sui generis
Uso da informação tecnológica (por)
 TG Inovação e desenvolvimento
Uso da marca (por)
 USE Direito de marca
Variações da marca (por)
 USE Alteração do caráter distintivo original de marca

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

De modo a verificar a eficácia da proposta de metodologia de construção de tesauro desenvolvida na pesquisa, com vistas à organização e à gestão do conhecimento científico do PPGPI-INPI, neste capítulo foram descritos o passo a passo e os resultados da execução dos procedimentos metodológicos estabelecidos no capítulo 3.

Primeiramente, os *corpora* T1 a T5 e D1 a D5 da amostra foram submetidos à aplicação do método mencionado em Pao (1978), com apoio do *software* WFCA versão 32.34, identificando-se as palavras de alto conteúdo semântico na RTG e gerando os dados estatísticos de cada *corpus*.

Em seguida, definiram-se as palavras do *corpus* T1 candidatas a termo de tesauro, contextualizadas em expressões e sentenças pelo método de análise de conteúdo de Bardin (2016), com uso do *software* AntConc versão 3.5.9, resultando 459 termos. Estes foram avaliados por duas docentes do PPGPI-INPI e, finalmente, optou-se pela construção de um extrato de tesauro a partir dos termos formados pela palavra “marca”, conforme lista do Quadro 25, acrescidos dos 24 termos que compõem a categorização apresentada na Figura 13 (item 2.3.1).

Levando-se em conta a garantia literária preconizada pelas normas internacionais, criou-se o glossário de termos com definições fundamentadas em normativos, manuais, publicações de organismos nacionais e internacionais e em textos de autores seminais no domínio do PPGPI-INPI.

Com a aplicação do *software* Thesa (versão 0.20.05.18), foram estabelecidas as relações hierárquicas, de equivalência e associativas entre os conceitos ligados aos termos do glossário, gerando-se as listas de apresentação alfabética e hierárquica, o *grafo* da rede semântica e as fichas terminológicas.

Por fim, apresentou-se o extrato de tesauro do PPGPI-INPI, resultado que confirma o alcance do objetivo da tese e as hipóteses que respondem ao problema da pesquisa de incoerência terminológica e semântica do discurso do domínio do Programa e de inexistência de um sistema de organização do conhecimento próprio que facilite a representação, indexação e recuperação de informação relevante. Ressalta-se que a disponibilização do tesauro em padrão SKOS na Web Semântica possibilita a interoperabilidade entre sistemas de informação on-line e o atingimento de usuários para além da própria Academia do INPI.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este último capítulo traz reflexões sobre os resultados alcançados e possibilidades de novos estudos que se relacionem aos temas das áreas de propriedade intelectual e inovação, de gestão do conhecimento científico, de organização do conhecimento e de bibliometria. Guedes (2012a) destaca que a última é uma ciência empírica que abarca leis, princípios e técnicas matemáticos e estatísticos, com o propósito de produção de indicadores bibliométricos voltados a representação, organização e gestão do conhecimento em uma comunidade científica.

Na perspectiva de garantir a coerência terminológica e semântica na representação do discurso do domínio do PPGPI-INPI, esta pesquisa de doutorado teve por objetivo propor uma metodologia de construção de tesauro com vistas à organização e à gestão do conhecimento científico produzido pelos doutores e mestres do Programa.

Importante destacar a contribuição da bibliometria para o estabelecimento da metodologia desenvolvida na seleção de palavras de alto conteúdo semântico das teses e dissertações que compuseram a amostra, tais como as primeira e segunda Leis de Zipf (1944, 1945), além do método do Ponto de Transição de Goffman (PTG) e da Região de Transição de Goffman (RTG), aplicados por Miranda Pao (1978) em suas pesquisas e replicados em diversos gêneros discursivos analisados em teses e dissertações cujos resultados foram apresentados nesta pesquisa de doutorado.

No entanto, com o propósito de construir um tesauro em área interdisciplinar como a propriedade intelectual e inovação, pareceu não ser suficiente apenas a aplicação do método de seleção automática das palavras pela sua frequência de ocorrência e a utilização do PTG e da RTG para definir aquelas de alto conteúdo semântico no gênero discursivo teses e dissertações. Dessa forma, acrescentou-se à metodologia a técnica de contextualização, em expressões ou parágrafos dos textos, das palavras de alto conteúdo semântico, de acordo com a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), o que levou a um resultado satisfatório para a definição dos termos candidatos ao tesauro.

Considera-se que o objetivo foi alcançado e as hipóteses confirmadas, tendo em vista o resultado da aplicação da metodologia proposta para seleção de termos/conceitos, a partir de textos integrais de teses e dissertações, além da construção de um extrato de Tesauro do PPGPI-INPI, por meio do *software* Thesa – Tesauro Semântico, desenvolvido pelo Programa de Pós-

Graduação em Ciência da Informação da UFRGS, que utiliza padrão SKOS da Web Semântica e portanto permite a interoperabilidade entre sistemas de informação on-line.

Com fundamento nas discussões desenvolvidas a partir do referencial teórico apresentado e no levantamento de dados e histórico do INPI, da Academia e do PPGPI-INPI, foi possível observar a aplicação dos conceitos do modelo SECI de Takeuchi e Nonaka (2008) e do modelo do *Ba* de Nonaka e Toyama (2008). De forma similar, constatou-se o modelo conceitual de gestão do conhecimento no contexto acadêmico de Leite e Costa (2018), embasado na criação do conhecimento a partir dos canais informais e formais da comunicação científica, também percorrendo, segundo os autores, a espiral do conhecimento de Takeuchi e Nonaka (2008).

Nesse contexto, a espiral de conhecimento científico do PPGPI-INPI é impactada pela criação do conhecimento nas organizações onde os discentes atuam. O conhecimento produzido pelos 55% dos discentes-servidores no *lôcus* organizacional INPI (*Ba* INPI) interage com o *lôcus* Programa de Pós-Graduação do INPI (*Ba* PPGPI-INPI). Da mesma forma, os demais discentes (45%) também interagem no processo de criação de conhecimento científico no *Ba* PPGPI-INPI com *input* de conhecimento produzido no *lôcus* onde atuam (*Ba* Externo), seja conhecimento organizacional ou científico.

Assim, fica evidente que o PPGPI-INPI impacta a melhoria dos serviços públicos prestados pelo INPI à sociedade, tendo em vista as teses e dissertações desenvolvidas pelos servidores estarem voltadas à temática do Instituto, assim como aquelas produzidas pelos discentes externos colaborarem para as discussões acerca do sistema de propriedade intelectual e do sistema de inovação.

Conclui-se que o desenvolvimento de tesouros de áreas especializadas como a de concentração do PPGPI-INPI é de grande relevância, ao traduzirem o conteúdo de documentos (conhecimento explícito) em termos, sistematizando e relacionando os conceitos. Como consequência, os participantes do domínio utilizam a mesma linguagem, com coerência terminológica e semântica, facilitando a representação, a indexação, a recuperação de informação e a gestão do conhecimento científico. Espera-se, então, que a metodologia proposta nesta tese possa ser aperfeiçoada, ampliada e aplicada em outras pesquisas relacionadas à construção de tesouros em contexto acadêmico.

Ademais, destaca-se também a contribuição do tesouro como instrumento de disseminação da informação em matéria de propriedade intelectual, pois atende ao interesse público, ao ser disponibilizado para qualquer cidadão, indo ao encontro do preconizado na Lei

de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e no inciso XXXIII do artigo 5º da Constituição Federal de 1988, que tratam do acesso à informação produzida e em domínio dos órgãos públicos. O tesouro também atende à Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996) e à de criação do INPI (Lei nº 5.648/1970), com base na função social, econômica e tecnológica da propriedade industrial no País.

Por fim, recomenda-se a formação de grupo de pesquisa no PPGPI-INPI, para avaliar a continuação do desenvolvimento do extrato de tesouro apresentando nesta tese de doutorado, a fim de atender à competência regimental da Academia quanto à gestão do conhecimento, ou até mesmo formação de grupo de trabalho no âmbito do próprio INPI, referendado pela alta administração, para a implantação de projeto de construção e gerenciamento de um tesouro institucional. Neste caso, vislumbra-se a possibilidade de um tesouro institucional também cooperar para uma comunicação mais eficaz do Instituto ao padronizar os termos/conceitos utilizados em seus produtos de divulgação para os públicos interno e externo.

Vale ressaltar a importância da diversidade de profissionais envolvidos, seja em grupo de pesquisa no PPGPI-INPI ou em grupo de trabalho no Instituto, com representantes do programa de pós-graduação, da Biblioteca, das áreas finalísticas, de tecnologia da informação e de outras julgadas imprescindíveis para o êxito do trabalho, além da participação de discentes do PPGPI e de usuários dos serviços do INPI.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. M. Christopher Freeman - The 'National System of Innovation' in historical perspective. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 9–34, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648890>. Acesso em: 16 set. 2021.

ALMEIDA, B.; COSTA, R. Guia para o desenvolvimento e publicação de vocabulários controlados. [S. l.]: **NOVA FCSH**, 2022. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/135784>. Acesso em: 12 jun. 2022.

ALVARES, L.; BAPTISTA, S. G.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. de. Gestão do conhecimento: categorização conceitual. **Em Questão**, v. 16, n. 2, p. 235–252, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/9529>. Acesso em: 22 fev. 2022.

ALVES, S. C.; MEDEIROS, M. B. B.; BASTOS, S. **Tesauros: bibliografia 1970/1982**. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Centro de Informação em Ciência da Informação, 1983. 163 p. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/handle/1/1004>. Acesso em: 14 abr. 2022.

AMORIM-BORHER, M. B. *et al.* Ensino e pesquisa em propriedade intelectual no brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 281–310, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648949>. Acesso em: 7 jul. 2021.

ANDERSEN, J. The concept of genre in information studies. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 42, n. 1, p. 339–367, nov. 2009.

ANTHONY, L. **AntConc** (Version 4.0.4 - 2022) [Computer *Software*]. Tokyo, Japan: Waseda University. Disponível em: <https://www.laurenceanthony.net>. Acesso em: 23 fev. 2022.

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11–32, dez. 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 28 nov. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS [ABNT]. **Informação e documentação - Resumo, resenha e recensão - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. 3 p. (NBR 6028).

BALBACHEVSKY, E. Políticas de ciência, tecnologia e inovação na América Latina: as respostas da comunidade científica. **Caderno CRH**, Salvador, v. 24, n. 63, p. 503–518, set./dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/rJ8rGcQ3FWBS9M8ffSKG9SF/?lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2021.

BARBOSA, A. L. F. Patentes: Crítica à racionalidade, em busca da racionalidade. **Cadernos de Estudos Avançados – Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 17–34, 2005. Disponível em: http://www.fiocruz.br/ioc/media/vol2_1.pdf. Acesso em: 18 ago. 2021.

BARBOSA, D. B. **O conceito de propriedade intelectual**. 2002. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/27573-27583-1-PB.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2021.

_____. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2010. Disponível em: https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao_pi.pdf. Acesso em: 14 ago. 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.

BARRETO, A. de A. Uma elegante esperança. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/602>. Acesso em: 29 jan. 2022.

_____. Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 13–34. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2022.

BEM, R. M.; COELHO, C. C. S. R. Instrumentos de representação do conhecimento para práticas de gestão do conhecimento: taxonomias, tesouros e ontologias. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 4, n. 1, p. 147–162, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/59106>. Acesso em: 27 fev. 2022.

BERNERS-LEE, T.; HENDLER, J.; LASSILA, O. The semantic web: a new form of web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. **Scientific American.com**, may. 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/225070375_The_Semantic_Web_A_New_Form_of_Web_Content_That_is_Meaningful_to_Computers_Will_Unleash_a_Revolution_of_New_Possibilities. Acesso em: 12 dez. 2021.

BRAGA, G. M. Informação, Ciência, política científica: o pensamento de Derek de Solla Price. **Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, p. 155–177, 1974. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/50>. Acesso em: 29 ago 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES]. **Documento de Área 45: Interdisciplinar**. 2019, 23 p. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/INTERDISCIPLINAR.pdf>. Acesso em: 3 set. 2021.

_____. **Decreto nº 2.556, de 20 de abril de 1998c**. Regulamenta o registro previsto no art. 3º da Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2556.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

_____. **Decreto nº 5.147, de 21 de julho de 2004a**. Aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções gratificadas do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5147.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.147%2C%20DE%2021%20DE%20JULHO%20DE%202004.&text=Aprova%20a%20Estrutura%20Regimental%20e,INPI%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Decreto nº 7.356, de 12 de novembro de 2010**. Aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão, das funções comissionadas e das funções gratificadas do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7356.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016b**. Regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8772.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

_____. **Decreto nº 9.283, de 07 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, §

7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%209.283%2C%20DE%207,de%201990%2C%20e%20o%20art. Acesso em: 15 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020.** Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm. Acesso em: 15 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 68.104, de 22 de janeiro de 1971.** Regulamenta a Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, que criou o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68104-22-janeiro-1971-410118-norma-pe.html>. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Emenda Constitucional n.º 85, de 26 de fevereiro de 2015a.** Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

_____. **Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970.** Cria o Instituto Nacional da Propriedade e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5648.htm. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula obrigações e direitos relativos à propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997.** Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998a.** Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998b.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004b.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

_____. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.** Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

_____. **Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007.** Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/111484.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015b.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016a.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e

altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, entre outros dispositivos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações [MCTI]. Câmara de Inovação. Resolução CI nº 1, de 23 de julho de 2021. Aprova a Estratégia Nacional de Inovação e os planos de ação para os eixos de fomento, base tecnológica, cultura de inovação, mercado para produtos e serviços inovadores e sistemas educacionais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 jul. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-ci-n-1-de-23-de-julho-de-2021-334125807>. Acesso em: 10 out. 2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior [MDIC]. **Portaria nº 149, de 15 de maio de 2013**. Aprova o regimento interno no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Disponível em: <https://wipolex.wipo.int/en/text/493628>. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior [MDIC]. **Portaria nº 11, de 27 de jan. de 2017**. Aprova o Regimento Interno no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20599368/do1-2017-01-30-portaria-n-11-de-27-de-janeiro-de-2017-20599110. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O conceito histórico de desenvolvimento econômico. Texto para Discussão EESP/FGV 157, maio/2008, 46 p. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.18.ConceitoHist%C3%B3ricoDesenvolvimento.31.5.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA, R. F. **Propriedade intelectual e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Ideia D; ABPI, 2019. 204 p. Disponível em: http://inctpped.ie.ufrj.br/pdf/livro/PI_e_Inovacao_no_Brasil.pdf. Acesso em: 17 out. 2021.

CALOEIRO, P. E. T. **Diagnóstico dos egressos do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial do Brasil no período de 2008 a 2014**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), Rio de Janeiro, 2015. 164 p. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes/dissertacoes>. Acesso em: 24 jul. 2021.

CANONGIA, C.; PEREIRA, M. N. F.; ANTUNES, A. M. S. Modelo de estratégia de prospecção de setores intensivos em P&D: sinergias entre inteligência competitiva (IC), gestão do conhecimento (GC) e foresight (F). **DataGramZero**, v. 7, n. 1, fev. 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/5865>. Acesso em: 03 out. 2021.

CARLAW, K. *et al.* Beyond the hype: intellectual property and the knowledge society/knowledge economy, **Journal of Economic Surveys**, v. 20, n. 4, p. 633–690, 2006.

CHIARINI, T.; VIEIRA, K.P. Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I. **Revista Brasileira de Economia**, v. 66, n. 1, p.117–132, jan./mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbe/a/hZq7bsMskm3Qp9qmxt98Qfs/?lang=pt>. Acesso em: 16 jul. 2021.

CLARKE, S. G. D. The Information Retrieval Thesaurus. **Knowledge Organization**, v. 46, n. 6, p. 439–459, 2019. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/index.php?doi=10.5771/0943-7444-2016-3-138>. Acesso em: 3 mar. 2022.

_____; ZENG, M. L. From ISO 2788 to ISO 25964: The Evolution of Thesaurus Standards towards Interoperability and Data Modeling. **Information Standards Quarterly**, v. 24, n. 1 (Winter), p. 20–26, 2012. Disponível em: https://www.niso.org/sites/default/files/stories/2017-11/SP_clarke_zeng_isqv24no1.pdf. Acesso em: 6 mar. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (BRASIL) [CNI]. **Proteção da criatividade e inovação: entendendo a propriedade intelectual**. Guia para jornalistas. 2a. ed. Brasília: CNI, 2019. 57 p. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/propriedade-intelectual/publicacoes/protecao-da-criatividade-e-inovacao-entendendo-propriedade-intel/>. Acesso em: 10 out. 2021.

COSTA, M. C. S. F.; SHINTAKU, M. **Guia tecnológico do software TemaTres: o passo a passo para a instalação, configuração e manutenção**. Brasília: IBICT, 2021. 26 p. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/1181>. Acesso em: 13 abr. 2022.

COSTAL, M.; SHINTAKU, M.; MENÊSES, R. da V. de. **Guia de inserção de termos no sistema de tesauros da ANVISA: o passo a passo para a inclusão de termos no software Tematres**. Brasília: Ibict, 2021. 39 p. Disponível em: <http://bibliotecadigital.anvisa.ibict.br/jspui/handle/anvisa/164>. Acesso em: 13 abr. 2022.

CURTY, R. G.; DELBIANCO, N. R. As diferentes metrias dos estudos métricos da informação: evolução epistemológica, inter-relações e representações. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 25, p. 1–21, 20 out. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/74593>. Acesso em: 18 dez. 2021.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, 1978. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115>. Acesso em: 11 jul. 2021.

DA SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312125489_Metodologia_da_Pesquisa_e_Elaboracao_de_Dissertacao. Acesso em: 22 jan. 2022.

DAVENPORT, T. H; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 10. reimp. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2003.

DODEBEI, V. L. D. **Tesauro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *In*: **Research Policy**, vol. 11, p. 147–162, 1982. (Versão em português no livro “Mudança técnica e transformação industrial”, capítulo 2, item 2.2, Giovanni Dosi, coleção Clássicos da Inovação).

_____. The contribution of economic theory to the understanding of a knowledge-based economy. **IIASA Working Paper**. IIASA, Laxenburg, Austria, WP-95-056, jun. 1995. 24 p. Disponível em: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/4537/>. Acesso em: 03 out. 2021.

_____. The nature of the innovative process. *In*: DOSI, G. *et al.* (Org.). **Technical change and economic theory**. Londres: Printer Publishers, p. 221–238, 1988.

DOSI, G; MARENGO, L.; PASQUALI, C. How much should society fuel the greed of innovators? On the relations between appropriability, opportunities and rates of innovation, **Research Policy**, v. 35, n 8, p. 1.110–1.121, 2006.

EDQUIST, C. The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art. *In*: **DRUID Conference**, Aalborg, June, 2001, p. 1–24. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228823918_The_Systems_of_Innovation_Approach_and_Innovation_Policy_An_Account_of_the_State_of_the_Art. Acesso em: 17 out. 2021.

FONSECA, E. N. da. Bibliografia estatística e bibliometria: uma reivindicação de prioridades. **Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, 1973. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/19>. Acesso em: 4 dez. 2021.

FREEMAN, C. The 'National System of Innovation' in historical perspectives. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1. p 5–24, feb. 1995.

_____. **Technology policy and economic performance-lessons from Japan**. Londres: Frances Pinter, 1987. 155 p.

FREEMAN, C; PEREZ, C. Structural crisis of adjustment, business cycles and investment behaviour. *In*: DOSI, G. et alii (eds.) **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Editora UNICAMP, 2008.

FREITAS, R. L. **O processo de acompanhamento e avaliação das transferências voluntárias de recursos do CNPq em parceria com as FAP**. Brasília, 2014. 154 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Política de Ciência Tecnologia e Inovação) - Universidade de Brasília, 2014. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18469/1/2014_RudesLimaFreitas.pdf. Acesso em: 19 out. 2021.

FUJITA, M. S. L. *et al.* Evaluación de las características de TemaTres y Multites para el control de autoridades en bibliotecas universitarias. **Scire: representación y organización del conocimiento**, v. 1, n. 2, p. 63–73, 2017. Disponível em: <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/4430>. Acesso em: 15 maio. 2022.

_____; RIO BRANCO, L. B. P.; ALVES, R. C. V. Evolución histórica del tesouro: estudio diacrónico de las publicaciones de Dagobert Soergel (1972-2017). **Scire: representación y organización del conocimiento**, v. 26, n. 1, p. 13–25, jun. 2020. <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/4623>. Acesso em: 23 maio 2022.

GABRIEL JUNIOR, R. F.; LAIPELT, R. do C. F. Thesa: ferramenta para construção de tesouro semântico aplicado interoperável. **P2P & Inovação**, v. 3, n. 2, p. 124–145, mar. 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/3815>. Acesso em: 25 jan. 2021.

_____; _____. Descrição das relações semânticas para aplicação em KPS: uso do Tesouro Semântico Aplicado (THESA). **P2P E INOVAÇÃO**, v. 6, n. 1, p. 117–135, 1 out. 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/4946>. Acesso em: 14 ago. 2021.

GANDELMAN, M. **Poder e conhecimento na economia global: o regime internacional da propriedade intelectual da sua formação às regras de comércio atuais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. 317 p.

GARCIA, C. L. S.; VALENTIM, M. L. P. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo para a área de ciência da informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP). **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 7, n. 1, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/325>. Acesso em: 20 fev. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GOMES, H. E. (Org.). **Manual de Elaboração de Tesouros Monolíngues**. Brasília: Programa Nacional de Bibliotecas das Instituições de Ensino Superior - PNBUS, 1990. 78 p. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002423.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

GOMES, T. P. D. **A Biblioteca Universitária de Campos dos Goytacazes: uma biblioteca na universidade pública brasileira**. 2020. 317 f. (Tese de Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-02032021-164317/>. Acesso em: 13 jul. 2021.

GRUPO INTERMINISTERIAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (Brasil) [GIPI]. **Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI)**, Brasília, 2020. 120 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/525804/1/Estrategia%20Nacional%20de%20Propriedade%20Intelectual.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2021**. Aprova o Plano de Ação 2021-2023 da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/resolucoes16>. Acesso em: 10 ago. 2021.

GUEDES, V. L. DA S. A Bibliometria e a Gestão da Informação e do Conhecimento Científico e Tecnológico: uma revisão da literatura. **Ponto de Acesso**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 74–109, 2012a. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5695>. Acesso em: 13 jul. 2021.

_____. A interface entre a Análise Crítica do Discurso e a Comunicação Científica: reflexões acerca da sua relevância acadêmica e educacional. *In*: MOLLICA, M. C.; SILVA, C. P. G.; BARBOSA, M. de F. S. O. (Orgs.). **Olhares Transversais em pesquisa, tecnologia e inovação: o desafio da educação forma no século XXI**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2012b, p. 107–120.

_____. Estudo de um critério para indexação automática derivativa de textos científicos e tecnológicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 318–326, set./dez.1994. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/529>. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. **Nominalizações deverbais em artigos científicos: uma contribuição para a análise e a indexação temática da informação**. 2010. 109 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ppglinguistica.letras.ufrj.br/index.php/pt/teses-e-dissertacoes-n/teses/teses-2010>. Acesso em: 28 nov. 2021.

GUEDES, V. L. DA S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: **VI Cinform - Encontro Nacional de Ciência da Informação**. Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf. Acesso em: 4 dez. 2021.

_____; SANTOS, M. J. V. DA C.. **Leis de Zipf e Ponto T de Goffman**. Maio 2021. Apresentação em Power Point. Disciplina Fundamentos de Bibliometria. Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. Universidade Federal do Rio De Janeiro.

GUIMARÃES, A. C. **O papel do Instituto Nacional da Propriedade Industrial no processo de capacitação em propriedade intelectual no Brasil de 2004 a 2011**. 2013. 139 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes/dissertacoes>. Acesso em: 25 jul. 2021.

HALLIDAY M. A. K.; HASAN, R. **Cohesion in English**. London: Longman, 1976, xv, 374 p.

HAYASHI, M. C. P. I; MAROLDI, A. M.; HAYASHI, C. R. M. Revisitando Derek de Solla Price na cientometria brasileira: análise de citações em artigos da SciELO.br. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 12, n. 1, p. 19–40, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/168906>. Acesso em: 30 AGO. 2022.

HJØRLAND, B. Does the Traditional Thesaurus Have a Place in Modern Information Retrieval? **Knowledge Organization**, v. 43, n. 3, p. 145–159, 2016a. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2016-3-145/does-the-traditional-thesaurus-have-a-place-in-modern-information-retrieval-jahrgang-43-2016-heft-3?page=1>. Acesso em: 23 nov. 2021.

_____. Domain analysis. **Knowledge Organization**, v. 44, n. 6, p. 436–464, 2017. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2017-6-436/domain-analysis-jahrgang-44-2017-heft-6?page=1>. Acesso em: 13 jan. 2022.

_____. Information retrieval and knowledge organization: a perspective from the philosophy of science. **Information**, v. 12, n. 3, 1–25, mar. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2078-2489/12/3/135>. Acesso em: 13 jan. 2022.

_____. Knowledge organization (KO). **Knowledge Organization**, v. 43, n. 6, p. 475–484, 2016b. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2016-6-475/knowledge-organization-ko-jahrgang-43-2016-heft-6?page=1>. Acesso em: 14 jan. 2022.

_____. Fundamentals of knowledge organization. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 2, p. 87–111, 2003. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2003-2-87/fundamentals-of-knowledge-organization-jahrgang-30-2003-heft-2?page=1>. Acesso em: 13 jan. 2022.

_____. Library and information science (LIS), Part 1. **Knowledge Organization**, v. 45, p. 232–254, jan. 2018. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2018-3-232/library-and-information-science-lis-part-1-jahrgang-45-2018-heft-3?page=1>. Acesso em: 15 jan. 2022.

_____. Semantics and knowledge organization. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 41, n. 1, p. 367–405, dec. 2007. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.2007.1440410115>. Acesso em: 27 jan. 2022.

HODGE, G. **Systems of knowledge organization for digital libraries: beyond traditional authority files**. Washington (DC): Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources, 2000. 43 p. Disponível em: <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub91.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2022.

HYLAND, K. **Academic discourse: English in a global context**. London; New York: Continuum, 2009, 256 p.

IBICT. **Diretrizes para elaboração de tesauros monolíngues**. Brasília: IBICT, 1984. 70 p. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/handle/1/995>. Acesso em: 9 mar. 2022.

_____. **Tesauro brasileiro de ciência da informação**. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/central-de-conteudos/publicacoes/tesauro-brasileiro-de-ciencia-da-informacao>. Acesso em: 11 mar. 2022.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION [ISO]. ISO 25964-1. **Information and documentation: thesauri and interoperability with other vocabularies - Part 1: Thesauri for information retrieval.** Genebra: ISO, 2011. Disponível em: <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/05/36/53657.html>. Acesso em: 30 dez. 2021.

_____. ISO 25964-2. **Information and documentation: thesauri and interoperability with other vocabularies - Part 2: Interoperability with other vocabularies.** Genebra: ISO, 2013. Disponível em: <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/05/36/53658.html>. Acesso em: 30 dez. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil) [INPI]. **Expressão criativa: uma introdução ao direito de autor e aos direitos conexos para pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: INPI, 2013. 88 p. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/04_cartilhadireitos_21_01_2014_0.pdf. Acesso em: 10 ago. 2022.

_____. **Plano Estratégico INPI 2018-2021.** Rio de Janeiro: INPI, 2018. 30 p. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/planejamento-estrategico>. Acesso em: 5 mar. 2019.

_____. **Relatório anual de atividades 2020 da Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento.** Rio de Janeiro: INPI, 2021a. 68 p. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/sobre-a-academia/relatorios-gerenciais>. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. **Relatório de Dados enviados à CAPES referente ao Quadriênio 2017-2020.** Rio de Janeiro: INPI, 2021b. 580 p.

_____. **Resolução INPI PR nº 158/2016.** Institui as diretrizes de exame de pedidos de patentes envolvendo invenções implementadas por programas de computador. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-dirpa/158_2016_patentesprogramacomputador.pdf. Acesso em: 17 ago. 2021.

LA ROVERE, R. L. Paradigmas e trajetórias tecnológicas. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). **Economia da inovação tecnológica.** São Paulo: Hucitec, p. 285–301, 2006.

LEITE, F. C. L. **Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico:** proposta de um modelo conceitual. 2006. 240 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) -

Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em:
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/3975>. Acesso em: 16 out. 2021.

_____; COSTA, S.M. de S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. *In*: COSTA, S. M. de S.; LEITE, F. C. L.; TAVARES, R. B. (Orgs.). **Comunicação da informação, gestão da informação e gestão do conhecimento**. Brasília: Ibict, 2018. p. 315–335. Disponível em:
<http://livroaberto.ibict.br/handle/123456789/1071>. Acesso em: 16 out. 2019.

LONGO, W.P. Indústria de defesa: pesquisa, desenvolvimento experimental e engenharia. **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 25, n. 52, p. 7–37, jan./jun. 2011. Disponível em:
<https://revista.esg.br/index.php/revistadaesg/issue/view/36>. Acesso em: 12 set. 2021.

_____; DERENUSSON, M. S. FNDCT, 40 anos. **Revista Brasileira de Inovação**, v.8, n. 2, p.515–533, jul./dez. 2009. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648989>. Acesso em: 12 set. 2021.

MAIA, E. L. e S. Comportamento bibliométrico da língua portuguesa, como veículo de representação da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 99–138. 1973. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/31>. Acesso em: 12 dez. 2021.

MALAVOTA, L. M. **Patentes, marcas e transferência de tecnologia durante o regime militar**: um estudo sobre a atuação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (1970-1984). 2006. Dissertação (Mestrado em História Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. 342 f. Disponível em:
http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=107395. Acesso em: 10 jul. 2021.

MALERBA, F. Sectoral System and Innovation and Technology Policy. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 2. n.2, p. 329–375, 2003. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648876>. Acesso em: 10 out. 2021.

MAMEDE, M. *et al.* Sistema nacional de inovação: uma análise dos sistemas na Alemanha e no Brasil. **Navus Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 6, n. 4, p. 06–25, 2016. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/317292943_Sistema_nacional_de_inovacao_uma_analise_dos_sistemas_na_Alemanha_e_no_Brasil. Acesso em: 13 out. 2021.

MAMFRIM, F. P. B. Representação de conteúdo via indexação automática em textos integrais em língua portuguesa. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 191–203, 1991. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/355>. Acesso em: 14 jul. 2021.

MARTINS, C. B. Balanço: o papel da CAPES na formação do sistema nacional de pós-graduação. In: F. M. M.; M. R. L. (orgs.). **CAPES 50 anos: depoimentos ao CPDOC/ FGV**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, CPDOC; Brasília, CAPES, 2003. p. 294–309. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao_intelectual/arq/1319_Capes11.pdf. Acesso em: 21 jul. 2021.

MATOS, G. P.; TEIXEIRA, C. S. Uma análise sobre o Sistema Nacional de Inovação no Brasil. **Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí – REAVI**, v. 8, n. 13, p. 73–83, 2019. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/reavi/article/view/16630>. Acesso em: 18 out. 2021.

MAZZOCCHI, F. Knowledge Organization System (KOS): an introductory critical account. **Knowledge Organization**, v. 45, n. 1, p. 54–78, mar. 2018. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2018-1-54/knowledge-organization-system-kos-an-introductory-critical-account-jahrgang-45-2018-heft-1?page=1>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 1999. 268 p.

MELLO, P. M. A. C. de. **Interdisciplinaridade na pós-graduação**: estudo de seu impacto na produção de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017. 435 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://pantheon.ufrj.br/handle/11422/3073>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MENDES, L. M. **Academias de Propriedade Intelectual**: fundamentos e elementos para um diagnóstico. 2010. 143 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes/dissertacoes>. Acesso em: 3 jul. 2021.

MENDONÇA, V. M. *et al.* Indicadores nacionais e internacionais de ciência, tecnologia & inovação. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 11, n. 5, Ed. Esp. VIII ProspecT&I, p. 1293–1304, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27178>. Acesso em: 22 set. 2021.

MORAIS, M. W. de; RAMALHO, R.A.S.; SOUSA. Representação em SKOS de um microtesauro de conhecimentos estratégicos nas organizações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 2, p.187–198, out./dez. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/pci/a/6X3vZrWjCxD73ckQRwGQrbv/?lang=pt>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MOREIRA, W. *et al.* Planejamento da estrutura e operacionalização do tesauro Unesp no TemaTres. In: FUJITA, M.; MOREIRA, W. **Manual do planejamento, construção e manutenção do tesauro Unesp para bibliotecas**: do conceitual a práxis. Marília: Oficina Universitária, 2021. p. 193–218. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/view/234/2147/3631. Acesso em: 9 maio 2022.

MOTTA, D. F. da. A representação da produção artesanal indígena no tesauro de cultura material dos índios no Brasil. **Liinc em Revista**, v. 14, n. 2, dez. 2018. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4321>. Acesso em: 22 abr. 2022.

MUGNAINI, R.; JANNUZZI, P. M. de.; QUONIAM, L. M. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 123–131, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ci/a/brhRD65fgzZ4HddrZ6twY4s/?lang=pt>. Acesso em: 8 ago. 2021.

_____; FUJINO, A.; KOBASHI, N. Y. (Orgs.). **Bibliometria e cientometria no Brasil: infraestrutura para avaliação da pesquisa científica na era do Big Data**. São Paulo: ECA/USP, 2017. 218 p. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/129>. Acesso em: 26 set. 2021.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION [ANSI]. ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010) - **Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies**. 2010. 172 p. Disponível em: <https://www.niso.org/publications/ansiniso-z3919-2005-r2010>. Acesso em: 30 dez. 2021.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. Criação do Conhecimento como Processo Sintetizador. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. (orgs.). **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 91–117.

NUNES, F. R. E.; MACULAN, B. C. M. DOS S.; ALMEIDA, M. B. Os fundamentos da web semântica como ferramentas de auxílio para as demandas da sociedade da informação. **Em Questão**, v. 26, n. 3, p. 224–239, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465664724010>. Acesso em: 14 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL [OMPI]. **Industrial Property Glossary**. Geneva: WIPO, 1980. 159 p. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=3225&plang=FR>. Acesso em: 10 maio. 2021.

_____. **What is intellectual property?** Geneva: WIPO, 2020. 24 p. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4528>. Acesso em: 10 set. 2021.

_____. **Global Innovation Index 2021**. Geneva: WIPO, 2021. 205 p. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4560>. Acesso em: 30 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO [OCDE]. **National Innovation Systems**. Paris: OCDE, 1997. 48 p. Disponível em: <https://www.OCDE.org/science/inno/2101733.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

_____. EUROSTAT. **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Paris, Luxembourg: OCDE Publishing, 2018. 254 p. Disponível em: https://www.OCDE-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en. Acesso em: 10 out. 2021.

OTLET, P. **Tratado de documentação: o livro sobre o livro - teoria e prática**. Tradução de ALDABALDE, T. V. *et al.* Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2018, 698 p. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/32627>. Acesso em: 4 dez. 2021.

PAO, M. L. Automatic text analysis based on transition phenomena of word occurrences. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 29, n. 3, p. 121–124, may. 1978.

PARRA, M. R.; COUTINHO, R. X.; PESSANO, E. F. C. Um breve olhar sobre a cienciometria: origem, evolução, tendências e sua contribuição para o ensino de ciências. **Revista Contexto & Educação**, v.34, n.107, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/7267>. Acesso em: 29 ago. 2022.

PINHEIRO, L. V. R. Informação: esse obscuro objeto da ciência da informação. **Revista Morpheus - Estudos Interdisciplinares em Memória Social**, v. 3, n. 4, 2004. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/morpheus/article/view/4108>. Acesso em: 17 jan. 2022.

PINHEIRO, L.; FERREZ, H. D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2014.

Disponível em: <http://sitehistorico.ibict.br/publicacoes-e-institucionais/tesauro-brasileiro-de-ciencia-da-informacao-1>. Acesso em: 22 jan. 2021.

POSSAS, M. S. Concorrência e elementos subjetivos. **Revista de Economia Política**, v. 18, n. 4, p. 595–611, out./dez.1998.

PRITCHARD, A. Statistical Bibliography or Bibliometrics? **Journal of Documentation**, v. 25, n. 4, p. 348–349, dec. 1969. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236031787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometrics. Acesso em: 11 nov. 2021.

RAMALHO, R. A. S. Análise do modelo de dados SKOS: sistema de organização do conhecimento simples para a web. **Informação & Tecnologia**, v. 2, n. 1, p. 66–79, jul. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/25995>. Acesso em: 17 abr. 2022

RAUTENBERG, S.; SOUZA, L. de; KELNIAR, J. P. Uma proposta de tesauro da ciência da computação: organização de elementos de conhecimento com SKOS. Encontros **Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 26, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/80386>. Acesso em: 14 ago. 2021.

RIBEIRO, A. C. M. L.; SANTOS, C. D. Isso não é uma pirâmide: revisando o modelo clássico de dado, informação, conhecimento e sabedoria. **Ciência da Informação**, v. 49, n. 2, jun. 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5066>. Acesso em: 14 set. 2022.

ROSENBERG, N. Por dentro da caixa-preta: tecnologia e economia. Campinas: Editora Unicamp, 2006, 432 p.

SANTOS, F. C. L. dos. **Coerência na representação temática de artigos científicos indexados no repositório de saúde pública da Fundação Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro, 2017. 258 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2017. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/942/1/Coer%3%aanciaRepresenta%3%a7%3%a3oTem%3%alticaArtigos.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SANTOS, F. E. P; LIMA, J. S.; ARAÚJO, I. M. de. Representação e recuperação da informação em bibliotecas universitárias: o tesauro como elo entre acervo, indexação e usuários da área de Física. **Ciência da Informação em Revista**, v. 4, n. 1, p. 43-58, maio

2017. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/2828>. Acesso em: 18 nov. 2021.

SANTOS, J. C.; MOREIRA, W. SKOS: uma análise sobre as abordagens e suas as aplicações na ciência da informação. **Informação & Informação**, v. 23, n. 3, p. 362–389, set./dez. 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/108415>. Acesso em: 22 abr. 2022.

SANTOS, M. J. V. DA C. **Adolpho Lutz e a medicina tropical: análise bibliométrica de cartas como gênero do discurso científico**. Rio de Janeiro, 2016. 150 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://minerva.ufrj.br/F/?func=direct&doc_number=000878421&local_base=UFR01#.YtnHGHbMKUk. Acesso em: 23 jul. 2021.

SARACEVIC, T. Information Science. In: BATES, M. J.; MAACK, M. N. (orgs.). **Encyclopedia of Library and Information Sciences**, third edition. New York: Taylor & Francis, 2009. p. 2570–2585. Disponível em: <https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/SaracevicInformationScienceELIS2009.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2022.

SAYÃO, L. F. Modelos teóricos em ciência da informação - abstração e método científico. **Ciência da Informação**, v. 30, p. 82–91, abr. 2001. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/941>. Acesso em: 3 fev. 2022.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. POSSAS, M. S. de (trad). São Paulo: Nova Cultural, 1934, 239 p. Disponível em: https://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter_-_Teoria_do_Developolvimento_Econ%C3%B4mico_-_Uma_Investiga%C3%A7%C3%A3o_sobre_Lucros_Capital_Cr%C3%A9dito_Juro_e_Ciclo_Econ%C3%B4mico.pdf. Acesso em: 9 set. 2021

SETZER, V. W. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramaZero**, v. 0, n. 0, dez. 1999. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/7327>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SHINTAKU, M. (Org.). **Guia do usuário do TemaTres**. Brasília: IBICT, 2019. 164 p. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/1152>. Acesso em: 17 abr. 2022.

_____. *et al.* **Guia sobre a construção de tesauros**. Brasília: IBICT, 2021. 43 p. Disponível em:

<https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/1167/4/Guia%20sobre%20a%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20Tesauros.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SMIRAGLIA, R. P. The Epistemological Dimension of Knowledge Organization. **IRIS**, v. 2, n.1, p. 1–11, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/95362>. Acesso em: 29 ago. 2022.

SOARES, P. R. **A receita do INPI não revertida para prestação de seus serviços: uma análise do período de 1997 a 2020**. Rio de Janeiro, 2021, 155f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/biblioteca/teses-e-dissertacoes/dissertacoes>. Acesso em: 24 ago. 2022.

SOARES, T. J. C. C. *et al.* O sistema de inovação brasileiro: uma análise crítica e reflexões. **Interciência**, v. 41, n. 10, p. 713–721, 2016. Disponível em: <https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2017/10/713-SOARES-41-10.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

SOUSA, J. L.; RAMALHO, R. A. S. SKOS para vocabulários controlados. **Tendências da Pesquisa Brasileira e Ciência da Informação**, ANCIB. v. 13, n. 1, p. 16, 2020. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/513>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SOUZA, R. F de. Organização do Conhecimento. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 103–123. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2022.

_____; RAMOS-CARVALHO, P.; GONÇALVES RAMOS, M. 50 anos do PPGCI IBICT: análise textual da produção científica com Iramuteq. **Informação & Informação**, v. 25, n. 4, p. 117–141, out./dez. 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/152175>. Acesso em: 25 abr. 2022.

SPRITZER, I. A.; DUPIN, L. C. de O. A utilização de documentos de patentes como fonte de Informação Tecnológica. In: **Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/15/artigos/09_312.pdf. Acesso em: 5 set. 2021.

STIGLITZ, J. Knowledge as a global public good. **Global public goods**, v. 1, n. 9, p. 308–326, 1999.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. da M. **A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil**. Texto para Discussão n. 329. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2008. Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/en/publicacoes/textos-para-discussao/textos/2008/592-329-a-interacao-entre-universidades-e-empresas-em-perspectiva-historica-no-brasil>. Acesso em: 10 out. 2021.

SZMRECSÁNYI, T. A herança schumpeteriana. In: PELAEZ, V. & SZMRECSÁNYI, T. (orgs.). **Economia da Inovação Tecnológica**. São Paulo: HUCITEC, 2006.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997, 380 p.

TARGINO, M. das G. Comunicação Científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326>. Acesso em: 30 jan. 2022.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Disponível em: <https://adm2016sjcampos.files.wordpress.com/2017/03/gestao-da-inovacao-paulo-tigre.pdf>. Acesso em: 21. nov. 2021.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. A bibliometria: história, legitimação e estrutura. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 185–217. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2021.

VALENTIM, M. L. P. Conceitos sobre Gestão do Conhecimento: uma revisão sistemática da literatura brasileira. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 30, n. 4, p. 1–34, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/57186>. Acesso em: 4 fev. 2022.

VAN DIJK, T. A. **Text and Context**. London: Longman, 1977.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 369–379, ago. 2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ci/a/SLKfBsNL3XHPPqNn3jmqF3q/?lang=pt>. Acesso em: 5 nov. 2021.

VILELA, R. B.; RIBEIRO, A.; BATISTA, N. A. Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: uma aplicação aos desafios do mestrado profissional em ensino na saúde. **Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 11, p. 29–36, jan. 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/17103>. Acesso em: 15 mar. 2021.

WANG, P. *et al.* Visualizing the academic discipline of knowledge management. **Sustainability**, v. 10, n. 3, mar. 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/3/682>. Acesso em: 4 fev. 2022.

ZENG, M. L. Knowledge organization systems (KOS). **Knowledge Organization**, v. 35, n. 2–3, p. 160–182, set. 2008. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2008-2-3-160/knowledge-organization-systems-kos-jahrgang-35-2008-heft-2-3?page=1>. Acesso em: 18 jan. 2022.

ZIPF, G. K. **Human behavior and the principle of least effort**: an introduction to human ecology. Massachusetts: Addison-Wesley Press, 1949. xi, 573 p.

_____. The meaning-frequency relationship of words. **The Journal of General Psychology**, v. 33, p. 251–256, 1945.

APÊNDICE A – Índice das palavras-chave das teses do PPGPI-INPI defendidas até 2020

Alimentos	Informação
Aneel	Inovação
Artrite	Inovativa Brasil
Atividade inventiva	INPI
Caducidade (Brasil)	Institucionalidades
Camembert de Normandie	Instituto federal
Cana-de-açúcar	Intelectual
Caprichoso	Invento de seleção
Ciência, tecnologia e inovação	Inventor acadêmico
Colidência	Jornalismo científico
Combinações farmacêuticas	Lei nº 9279/96 (Brasil)
Comercial	LPI
Comunicação	Marca
Cooperação regional	Marca tridimensional
Denominação	Marcas
Desenho industrial	Marcas (Brasil)
Desenvolvimento	Mudanças climáticas
Desenvolvimento tecnológico	Mudas
Direito	Multidroga resistente
Distintiva	Nome
Distintividade	Nome geográfico
Domínio tecnológico	Novas tecnologias
Elétrica	Novidade
Eletricidade - exame técnico	Núcleo de inovação tecnológica
Embalagens ativas	Origem
Embalagens inteligentes	Parintins
Embraer	Patente
Empresa	Patentes
Empresarial	Patentes (Brasil)
Empresário	Patentes acadêmicas brasileiras
Energia	Patentes de invenção
Escritórios de propriedade intelectual	Patentes - Exame
Exame	Patentes - Técnico no assunto
Examinadores de patente	Patrimônio Cultural
Festival	Petrobras
Firmas	Petróleo
Forma plástica	Política de preços
França	Políticas Públicas
Função	Precificação
Garantido	Propriedade
Gestão e governança do conhecimento	Propriedade industrial
HIV/AIDS	Propriedade industrial - Patentes
Indicação geográfica	Propriedade industrial (Brasil)
Indicadores	Propriedade intelectual
Índice	Prospecção
Indústria farmacêutica	PROSUR
Industrial	Proteção legal

Protocolo de Madri
Quadro reivindicatório
Queijo artesanal
Quid pro quo
Recuperação avançada
Recuperação terciária de petróleo
Reivindicações
Relação universidade-empresa
Reumatoide
Setor elétrico
Signo
Sinais distintivos
Sistema de patente
Sistemas regionais de inovação
Sistemas setoriais de inovação

Sobrevivência
Software
Startups
Sucesso
Suficiência descritiva
Supressão do exame de ofício
Tecnologia
Tecnologias Verdes
Trajetórias tecnológicas
TRIPS
Tuberculose
Universidade
Uso dos documentos de marcas

APÊNDICE B – Índice das palavras-chave das dissertações do PPGPI-INPI defendidas no período 2019-2020

4ª Revolução Industrial	Desenvolvimento
Açaí	Desenvolvimento local
Acordo de Livre Comércio	Desenvolvimento regional
Anticorpos	Desenvolvimento tecnológico
Apropriabilidade	Direito comparado
Apropriação econômica de ativos	Direito de autor
Aproveitamento parasitário	Direitos de propriedade intelectual
Arquitetura da informação	Distintividade
Associação Europeia de Livre Comércio	DRM
Ativo complementar	Educação no séc. XXI
Ativo intangível	Educação profissional
Ato ilícito	EFTA
Atos de confusão	Empreendedorismo
Baricitinibe	Encontrabilidade
Biológicos	Escritórios de propriedade intelectual
Biopará	Estados Unidos
Biotecnologia	Estatual
Brasil	Estratégia
Business intelligence	Europa
CADE	Exame
Canabidiol	Exame de marcas
Cannabis	Falência
Cartilha	Função Social
CBD	Gestão
Cerveja artesanal	Governo digital
Cerveja cigana	GUI
China	Habitats de inovação
Coexistência de marcas	Hackathons jurídicos
Coletividade	IFES
Compartilhamento de obras	Impressora 3D
Comunicação militar	Impressora 3D doméstica
Comunidade tradicional	Indicação geográfica
Concorrência desleal	Indisponibilidade de bens
Conhecimento	Indústria farmacêutica
Conjunto-imagem	Informação
Contrato	Inovação
Contratos de tecnologia	Inovação aberta
Controle judicial	Inovação capital social
Dados	Inovação frugal
De ofício	INPI
Defesa nacional	Instituições científicas, tecnológicas e de
Desenho industrial	inovação

Instituto federal	Poder Judiciário
Instituto Nacional da Propriedade Industrial	Políticas de inovação
Inteligência artificial	PowerBI
Interface gráfica	Prioridade unionista
Internet	Processamento de linguagem natural
Invenções disruptivas	Processo de aprendizado
Janus quinase	Propriedade Industrial
Jogos Olímpicos	Propriedade Intelectual
Jurimetria	Propriedade Intelectual (Brasil)
Legislação sanitária	Prospecção tecnológica
Lei nº 9.279/96	Proteção
Lei Olímpica	Proteção de direitos
Licença	Proteção legal
Marca	Qualidade de vida no trabalho
Marca coletiva	Quatro pilares da educação
Marca de certificação	Quilombola
Marca de garantia	Receitas culinárias
Marca notoriamente conhecida	Registro de marca
Marcas não tradicionais	Regulamento de uso
Marcas sonoras	Regulamento de utilização
Mecanismos de proteção	Representação gráfica
Medicamentos	Rio 2016
Medidas tecnológicas	Rio de Janeiro
Merchandising	Santa Catarina
Mercosul	Saúde humana
Monitoramento tecnológico	Segredo industrial
Monoclonais	Serviços de tecnologia da informação
Niterói	Sinais distintivos
Noisinho da Silva	Sinais distintivos coletivos
Normativo	Sistema de inovação
NoSQL	<i>Software</i>
Notoriedade	<i>Softwares</i>
Nova Friburgo	Startups
Objeto Social	SUS
OMPI	Tecnologia da Informação
Oposição	Tecnologia militar
Organizações não governamentais	Teletrabalho
Painéis de informação	Tempo de Liderança
Parasitismo	Terceiro Setor
Paródia	Timbó
Parque Tecnológico da UFRJ	Tofacitinibe
Patente	Trade dress
Patentes	Transferência
Perfil marcário	União Europeia
Pessoas	Usabilidade

APÊNDICE C – Metadados de Teses e Dissertações da Amostra da Pesquisa

(T1) Convergências e divergências relacionadas à dupla proteção das formas plásticas. Um estudo sobre o banco de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) referente à proteção da forma plástica por marca tridimensional e desenho industrial

Autora: Claudia Lopes Tolentino

Orientadora: Dra. Patrícia Pereira Peralta

Resumo:

A possibilidade de proteger a forma plástica por marca exposta na Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996, aproximou marca e desenho industrial, acarretando a possibilidade de dois registros em uma mesma forma plástica. Esta pesquisa se propõe investigar a viabilidade da dupla proteção utilizando como recorte temporal inicial à publicação da LPI, estendendo-se à 31/12/2018, último dia do ano que antecede o início da pesquisa, visando esclarecer conceitos, requisitos, a abrangência legal de cada uma das proteções, além das convergências e divergências, tendo como parâmetro os depósitos de marca tridimensional realizado no INPI nacional. A pesquisa de natureza bibliográfica, documental e exploratória, conta com os sistemas que operacionalizam o banco de dados do Instituto: Industrial Property Automation System (IPAS), Sistema Informatizado de Propriedade Industrial (SINPI) e Pesquisa em Propriedade Industrial (PePI) ou Buscaweb - disponibilizado ao público no sítio do INPI -, além da experiência do corpo técnico, assegurando um rico diálogo que conclui pela possibilidade, existência e complementaridade das duas proteções.

Palavras-chave:

Forma plástica
 Marca tridimensional
 Desenho industrial
 Propriedade industrial
 INPI

(T2) Por que o Brasil avança pouco em inovação? Uma análise de como as institucionalidades contribuíram para casos de sucesso brasileiros

Autora: Ada Cristina Vianna Gonçalves

Orientadora: Dra. Rita Pinheiro-Machado

Co-orientador: Dr. Mauro Luz Catharino

Resumo:

O Brasil é reconhecido pela sua relevante base científica e pela excelência de suas universidades e instituições de pesquisa. Tais características permitem que o país tenha participação expressiva na geração de conhecimento em nível internacional. No entanto, no que se refere à inovação, a situação é diferente. Vários estudos endossam o grande potencial do país em recursos naturais e o acúmulo de conhecimento em diversas áreas, mas, em uma perspectiva

agregada revelam resultados menos expressivos (ruins) para o país em inovação, mesmo considerando a existência de casos de sucesso. Neste contexto, a principal motivação deste estudo foi a necessidade de buscar novas perspectivas de avaliação sobre a configuração e dinâmica do sistema de inovação do país, a partir das institucionalidades presentes nos casos de sucesso de inovação. A presente tese tem por objetivo identificar as principais institucionalidades que contribuíram para os casos de sucesso - Embraer (Embraer S.A) e a Petrobras (Petróleo Brasileiro S.A), que nem sempre estiveram presentes nas políticas de promoção do desenvolvimento tecnológico brasileiro. A pesquisa realizada é de natureza qualitativa e exploratória e foi baseada na estrutura de estudo de caso. A metodologia utilizada foi análise empírica, a partir de informações secundárias, primárias, contemplando a realização de entrevistas semiestruturadas. A escolha dos casos selecionados se deu em razão de quanto a tecnologia foi significativa, até mesmo crucial, para a consolidação dessas empresas e a inserção delas no mercado global. A revisão de literatura teve como principal referencial teórico o conceito de institucionalidade, definido com base nos conceitos propostos por Esman (1962) e Edquist e Johnson (2005). Para cada um dos casos estudados foram analisadas as institucionalidades em 3 dimensões principais: as organizacionais (1), aqueles referentes às atividades de desenvolvimento tecnológico (2) e as atividades de suporte à inovação (3), que funcionaram como base para a definição do constructo utilizado no presente estudo. No estudo de caso da Embraer foram analisadas as principais institucionalidades presentes na trajetória da empresa, identificadas também no projeto KC390 Millennium, um avião cargueiro, que na perspectiva tecnológica, se situa no estado da arte no segmento de defesa, em função de suas características e se configura como o maior projeto de aviação concebido e desenvolvido pela indústria aeronáutica do país. No estudo de caso da Petrobras foram identificadas as principais institucionalidades desenvolvidas pela empresa no segmento de exploração de águas profundas o que levou a mesma a ser reconhecida como um player do mercado mundial de óleo e gás, permitindo também a descoberta e exploração da reserva de pré-sal, um caso sem precedentes no mundo, e, a implementação de projeto de boias flutuantes com grau de ineditismo tecnológico recentemente executado por um consórcio de empresas de vários países. Os resultados da presente tese comprovam o papel central das institucionalidades nos sistemas e processos de inovação, demonstrando que estudos a partir destes elementos podem funcionar como uma abordagem adequada para a identificação de elementos críticos que contribuem para o sucesso das organizações nos processos de desenvolvimento tecnológico, assim como para a avaliação das dinâmicas dos sistemas setoriais e nacionais de inovação, de forma complementar aos estudos de natureza quali-quantitativas para estes temas. Ao analisar as principais institucionalidades organizacionais e específicas presentes nos dois estudos de caso podemos também comprovar que as mesmas conferem estabilidade aos processos de inovação das empresas, funcionando como contraponto ao grau de instabilidade muitas vezes observado nos processos sistêmicos, em particular no processo de implementação de políticas públicas para inovação, ainda que, em períodos importantes estas organizações tenham recebido apoio dos governos, por meio de investimentos e/ou de políticas públicas específicas.

Palavras-chave:

Desenvolvimento tecnológico

Embraer

Institucionalidades

Petrobras

Sistemas setoriais de inovação

(T3) Precificação de serviços de propriedade industrial

Autora: Livia Sthéfanie Gouvêa Lima

Orientadora: Dra. Kátia Regina do Valle Freitas Pinto

Resumo:

Há uma lacuna no Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI no que tange à necessidade de desenvolvimento de uma política formal de preços a fim de prover ao Instituto maior robustez nas decisões relativas à precificação e assuntos relacionados. Esta pesquisa propõe uma metodologia de precificação para os serviços do INPI baseada na revisão das abordagens de precificação da literatura e através de análise comparada das práticas de precificação utilizadas por outros escritórios de propriedade intelectual/industrial no mundo, observadas as especificidades locais. A metodologia proposta formulada a partir de uma análise abrangente de vários aspectos, tais como alinhamento estratégico, análise econômica e financeira, políticas públicas de propriedade industrial e de públicos-alvo específicos, comparativo internacional, análise de comportamento dos usuários e etc., que visam fornecer subsídios para a alta administração do INPI formular uma política de preços e assim contribuir para adoção de melhores práticas na temática de precificação, comprometimento do INPI com a eficiência na gestão pública e aumento da transparência das atividades do órgão perante a sociedade.

Palavras-chave:

Precificação

Escritórios de propriedade intelectual

Política de preços

(T4) A correlação entre a propriedade intelectual e os fatores de sucesso nas startups aceleradas no programa Inovativa Brasil

Autor: Vander Lima Fernandes

Orientadora: Dra. Elizabeth Ferreira da Silva

Resumo:

Este estudo verifica a existência de correlação entre o uso de ativos de propriedade intelectual e o sucesso e a sobrevivência de startups aderentes ao Programa Inovativa Brasil, do Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil, atual Ministério da Economia. O sucesso e a sobrevivência foram avaliados levando-se em conta o aumento de faturamento e a longevidade ou tempo de criação das startups, foi realizada uma pesquisa através de um formulário com perguntas abertas e fechadas, destinadas diretamente às empresas partícipes do programa Inovativa Brasil. Além da avaliação do conteúdo das respostas, foi criado um indicador de sucesso e sobrevivência, que tinha por finalidade averiguar se a utilização dos ativos de propriedade intelectual influenciava no aumento de faturamento, medida de sucesso, e no aumento de anos de vida da startup, medida de sobrevivência. A pesquisa foi realizada junto a empresas que participaram do programa Inovativa Brasil entre os anos de 2013 e 2016 e obteve resposta de 197 startups. Os resultados indicam que, a utilização dos ativos de propriedade intelectual se mostrou relevante tanto para o sucesso quanto para a sobrevivência delas, desde que associados ao uso de ativos complementares. Adicionalmente, estes mesmos indicadores foram aplicados apenas às empresas da amostra que se declararam pertencentes ao setor produtivo, momento em que

os resultados se mostraram mais substantivos, o que confirma a hipótese de serem os ativos de propriedade intelectual, fatores que influenciam positivamente no sucesso e sobrevivência das startups, com maior grau em empresas do chamado setor produtivo.

Palavras-chave:

Propriedade intelectual

Startups

Sucesso

Sobrevivência

Inovativa Brasil

(T5) Novas estratégias terapêuticas para o tratamento da artrite reumatoide: uma análise através de documentos de patentes

Autor: Rodrigo Ayres de Oliveira

Orientadora: Dra. Iolanda Margherita Fierro

Resumo:

A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica que, se não tratada adequadamente, promove lesões que levam à incapacidade física e redução na qualidade de vida. Apesar de acometer um pequeno contingente de pessoas, a doença causa uma sobrecarga na economia dos países em desenvolvimento, pois o tratamento e as tendências de inovação atuais convergem para o uso de medicamentos de alto custo, sobretudo quando protegidos por patentes. O presente trabalho tem como objetivo identificar tendências tecnológicas no processo de pesquisa e desenvolvimento de novas terapias para o tratamento da AR, utilizando documentos de patentes como fonte de informação. Foram analisados pedidos de patente para compostos biológicos e compostos inibidores de sinalização intracelular, de 2010 em diante, utilizando a base Thomson Reuters Integrity e a base de patentes do Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Ao longo dos anos, houve um aumento na prevalência global da AR, o que levou ao desenvolvimento tecnológico e ao aumento no número de pedidos de patentes, indicando investimentos em inovações para o tratamento da doença. O mercado mais importante para a indústria farmacêutica é os Estados Unidos, e o principal depositante é a empresa suíça Roche. O principal assunto abordado nos pedidos de patente de compostos biológicos é referente a anticorpos e o principal alvo permanece o fator de necrose tumoral- α . Em relação aos inibidores de sinalização intracelular, o principal assunto é referente a compostos químicos que têm o fator nuclear-kB e a proteína janus quinase como principais alvos farmacológicos. A maioria dos novos compostos ainda está em fase de testes biológicos. O cenário brasileiro parece seguir essa tendência global, e as parcerias público-privadas e as parcerias para o desenvolvimento produtivo podem ser importantes ferramentas para a absorção de tecnologias e redução das lacunas tecnológicas das empresas brasileiras. Os resultados aqui descritos podem levar a implicações importantes para os agentes envolvidos na tomada de decisões estratégicas em portfólios de produtos para tratamento da AR.

Palavras-chave:

Patente

Artrite

Reumatoide

Inovação

Prospecção

(D1) Perfil marcário das cervejas ciganas do estado do Rio de Janeiro a partir dos registros do MAPA e dos depósitos de pedido de registro de marca do INPI

Autor:

Flavio Tulio Fernandes Vaz de Carvalhaes

Orientadora: Dra. Elizabeth Ferreira da Silva

Resumo:

O crescimento e a consolidação das cervejas artesanais se contrapuseram ao modelo de cerveja fabricado pelas cervejarias tradicionais, sendo sinônimo de produtos premium, especiais e focados em consumidores específicos. As cervejas artesanais não só inovaram na produção de suas bebidas diferenciadas, elaboradas a partir de novas receitas e novos ingredientes, mas também em novos modelos de negócio, como é o caso da produção das cervejas ciganas. As cervejarias ciganas como não são as titulares dos registros de estabelecimento e de produto no MAPA, justamente por terem no cerne de sua estratégia de negócio a locação do pátio fabril de terceiros, apresentam flexibilidade produtiva tanto do local, quanto da quantidade ofertada aos seus clientes. Esse modelo de negócio se mostra vantajoso para os novos entrantes no setor pela redução dos custos de entrada e permite maior foco no consumidor, no tocante à experimentação para o atendimento de seus gostos e preferências. No entanto, apesar de terem um modelo de negócio flexível, o saber fazer de sua cerveja, a clientela, a identidade e o reconhecimento de seu conjunto distintivo no mercado podem ser ameaçados por terceiros, no caso de não possuírem um sinal juridicamente tutelado na tentativa de salvaguardar seus produtos contra o uso indevido de terceiros e a contrafação. Logo, o registro de marca se torna necessário, ocupando parte desta lacuna jurídica. O presente estudo tem como finalidade principal identificar as cervejas ciganas do estado do Rio de Janeiro até maio de 2019, e, posteriormente, traçar o seu devido perfil marcário, na tentativa de demonstrar como o registro de marca se insere no modelo de negócio das cervejarias ciganas, além de subsidiar informações desse segmento do setor cervejeiro no estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave:

Cerveja cigana
Cerveja artesanal
Perfil marcário
Rio de Janeiro
Registro de marca

(D2) Registro de marca na era do governo digital: contribuições para a encontrabilidade da informação no portal do INPI

Autora: Natalia Calandrini de Azevedo Ferreira

Orientadora: Dra. Patrícia Peralta

Coorientador: Dr. Edson Rufino de Souza

Resumo:

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) provocaram uma série de transformações na administração pública brasileira, principalmente após a disseminação da internet. Apesar de isso facilitar a vida do cidadão, pesquisadores verificam que ainda é precária a disponibilidade de informações, o que pode se tornar uma barreira de acesso aos serviços públicos. No Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), todos os serviços são oferecidos apenas on-line, sendo o registro de marca o mais demandado e com maior número de dúvidas dos usuários, apesar do grande volume de informações disponíveis no portal do Instituto. Assim, a pesquisa investigou quais fatores impactam a encontrabilidade das informações sobre o pedido de registro de marca no portal do INPI, com objetivo de identificar as dificuldades enfrentadas por usuários ao utilizá-lo. Por meio de uma pesquisa exploratória, levantaram-se as principais perguntas que o Instituto recebe sobre o registro de marca. O resultado embasou a elaboração de um teste de usabilidade no portal do INPI com empresários do Rio de Janeiro ligados à área de inovação. A análise dos resultados se baseou no referencial teórico de Usabilidade, Arquitetura da Informação e Design Centrado no Usuário. Concluiu-se que o portal, no que se refere ao registro de marcas, apresenta problemas nos sistemas de Arquitetura da Informação, no desenho das páginas e nas instruções disponíveis para o usuário. Tais questões afetaram a encontrabilidade das informações. Ao final, foram feitas recomendações para o aperfeiçoamento da seção de Marcas do portal do INPI. Com este trabalho percebeu-se a importância da implantação de melhorias no portal do INPI, mais especificamente na área de marcas, para que esse espaço se torne uma plataforma de serviços on-line mais efetiva, que ofereça serviços públicos digitais simples e intuitivos.

Palavras-chave:

Registro de marca
Propriedade Industrial
Arquitetura da informação
Encontrabilidade
Usabilidade
Governo digital
INPI

(D3) Análise dos procedimentos de registro de marcas adotados pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial para os sinais dos Jogos Olímpicos Rio 2016

Autora:

Juliana Rodrigues Abirached

Orientadora: Dra. Patricia Pereira Peralta

Resumo:

A relevância da propriedade intelectual dos Jogos Olímpicos implica em excepcionais esforços para sua proteção. Isto inclui, para todas as cidades eleitas como sede do evento, a obrigação de desenvolver legislação acerca do tema e que pode impactar nos procedimentos usuais dos órgãos concessionários de direitos de propriedade intelectual. A escolha do Rio de Janeiro para receber os Jogos Olímpicos em 2016 implicou na promulgação da Lei 13.284/2016, que definiu novos trâmites e prazos para a análise das marcas pertencentes aos organizadores dos Jogos por parte do INPI. Através de pesquisa bibliográfica, análise documental, de legislações, e procedimentos e entrevistas semiestruturadas com os responsáveis pelo tratamento das marcas Olímpicas, este trabalho avalia os procedimentos que o Instituto desenvolveu para atender à

nova normativa. Conclui-se que, apesar da nova legislação ter causado alterações na forma e na substância do exame de marcas, os preceitos da Lei de Propriedade Industrial vigente no Brasil foram preservados.

Palavras-chave:

Jogos Olímpicos

Rio 2016

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Exame de marcas

Lei Olímpica

(D4) As atividades voltadas para o empreendedorismo, inovação e propriedade intelectual e seus impactos na formação profissional: um estudo de caso do Instituto Federal do Espírito Santo

Autora:

Priscila Daniel de Paiva Gama e Silva

Orientadora: Dra. Rita Pinheiro-Machado

Co-orientadora: Dra. Patrícia Silva Ferreira

Resumo:

O objetivo do presente trabalho foi analisar as influências das atividades extracurriculares envolvendo empreendedorismo, inovação e propriedade intelectual, na formação profissional para o século XXI, tendo como estudo de caso o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). O processo investigativo incluiu a consulta e coleta de dados por meio de pesquisas bibliográficas e documentais realizadas a partir de livros, artigos científicos, leis e consultas à rede mundial de computadores, por meio dos sites oficiais dos Institutos Federais (IF), que possibilitaram o mapeamento das atividades realizadas em seus ambientes promotores de inovação, também denominados habitats de inovação. Além disso, foi realizada uma pesquisa de campo por meio de visita ao IFES para a realização de entrevistas com dois gestores e aplicação de questionário junto aos alunos da instituição, com o objetivo de verificar se, tanto na percepção dos gestores quanto na dos alunos, a participação nas atividades desenvolvidas pelos habitats de inovação impactavam na formação profissional dos alunos que participam dessas atividades. A partir dos resultados, observou-se que as atividades extracurriculares desenvolvidas vêm impactando positivamente na formação profissional dos estudantes ao contribuir para o desenvolvimento de importantes habilidades, competências e expertises exigidas pelo mercado de trabalho do século XXI e que não são adquiridas por meio do ensino tradicional, levando à conclusão de que os habitats de inovação vêm se apresentando como um importante ambiente educacional. Por outro lado, observou-se também que os alunos que se envolvem muito com as atividades desse novo “ambiente educacional” acabam, muitas das vezes, prejudicando o seu desempenho no ensino tradicional. Tal evidência demonstrou a necessidade de adequar as regras do ensino formal às novas exigências do mercado de trabalho e de sensibilizar as pessoas de que esses ambientes devem ser vistos como complementares e não como concorrentes. Finalmente, com o propósito de contribuir com os gestores da inovação dos IF, apresenta-se como produto final desta dissertação o Radar da Gestão da Inovação, a partir de uma releitura dos habitats de inovação e das influências das atividades realizadas por eles na formação dos alunos.

Palavras-chave:

Educação profissional
Educação no séc. XXI
Quatro pilares da educação
Instituto federal
Habitats de inovação
IFES

(D5) Aplicação das estratégias de apropriação das inovações de tecnologia da informação para a indústria brasileira de *software*: o caso das tecnologias relacionadas ao sequenciamento genético humano

Autor:

Flavio Moretti

Orientador: Dr. Celso Luiz Salgueiro Lage

Resumo:

Neste trabalho exploram-se as estratégias utilizadas pelas empresas de tecnologia da informação para a comercialização das inovações ocorridas no setor. A fim de que o estudo trate de inovações relevantes e atuais, busca-se a análise de inovações de tecnologia da informação que são utilizadas nos métodos modernos de sequenciamento genético humano, conhecidos como NGS. Os bancos de dados NoSQL, desenvolvidos a partir de 2006, constituem-se em uma tecnologia de armazenamento de dados capaz de lidar com a necessidade de tratamento de grandes volumes de dados heterogêneos. Esta capacidade vai ao encontro dos requisitos advindos a partir do desenvolvimento dos métodos NGS. Aprofundando-se no caso dos bancos de dados NoSQL, pesquisam-se as estratégias de apropriação adotadas pelas empresas envolvidas com esta inovação. Desta forma, levantam-se as formas de proteção por direitos de propriedade intelectual associadas a estas inovações, assim como os serviços especializados necessários à comercialização dos respectivos produtos comerciais. A partir da análise dos resultados encontrados quanto à proteção por direitos de propriedade intelectual e aos serviços especializados associados à comercialização das inovações dos bancos de dados NoSQL, apontam-se as possibilidades que se aplicam ao mercado brasileiro de *software*.

Palavras-chave:

Estratégia
Inovação
Tecnologia da Informação
NoSQL
Propriedade Intelectual

APÊNDICE D – *Corpus T1*

A Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996, Lei da Propriedade Industrial (LPI), reconhece a proteção da forma como desenho industrial (artigo 95 da LPI) e como marca nos incisos XXI e XXII do art. 124 da mesma LPI. Desde então manuais, atos normativos e diretrizes, elaboradas pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), vem aprimorando as diretrizes relacionadas às naturezas dessas proteções.

O reconhecimento da marca tridimensional pela LPI aproximou a proteção da forma por marca e desenho industrial, duas naturezas de proteção que concedem direito sobre formas plásticas, possibilitando a obtenção de dois tipos de registro para uma mesma criação formal.

Contudo, os debates sobre a marca tridimensional não têm sido tão frequentes no Brasil e a bibliografia, ainda, é escassa. Por seu turno, o INPI não tem a exigência legal de aferir a existência de duplos depósitos nem de duplos registros de formas nas duas modalidades de proteção e, por isso, não o faz. Desta forma, o levantamento sobre a existência de depósitos para marcas e desenhos industriais para a mesma forma pode indicar como os requerentes se comportam em relação às possibilidades de proteger formas que podem ser utilizadas diante da concorrência, especialmente as tridimensionais.

O objetivo desta pesquisa é estudar convergências e divergências existentes quando uma forma vem a ser protegida por marca tridimensional e desenho industrial, por meio do esclarecimento de conceitos, requisitos e abrangência legal de cada uma das proteções tendo como parâmetro os depósitos realizados no INPI, tendo em vista o atual cenário econômico, em que a propriedade industrial é um assunto estratégico e paradoxal, impactando distintamente empresas e sociedade. Para alcançar o objetivo geral proposto serão utilizados os seguintes objetivos específicos: analisar a proteção à forma plástica conferida pelo direito à marca; avaliar a proteção à forma conferida por desenho industrial; levantar casos sobre depositantes de marca tridimensional e desenho industrial junto ao banco de dados do INPI; analisar a existência de dupla proteção para uma forma e problematizá-la; verificar se há pedidos de caducidade para marca tridimensional e identificar como ocorre a comprovação de uso da marca tridimensional; analisar e comparar convergências e divergências entre as duas proteções e o impacto das mesmas na proteção da forma.

Cabe destacar que a pesquisadora é parte do de examinadores de desenho industrial do INPI. Tal fato possibilitou o acesso direto aos demais examinadores, às normas de exame e diretrizes, bem como aos depósitos das formas para as duas proteções (marcas e desenhos industriais), enriquecendo o levantamento e facultando esclarecimentos detalhados sobre exames e normas adotadas.

A pesquisa é bibliográfica, documental e exploratória, auxiliando na geração de conhecimentos aplicáveis às dificuldades encontradas por examinadores e titulares no uso dos sistemas de proteção da forma, por meio do cruzamento do conhecimento de diferentes autores com os dados retirados das bases do INPI, promovendo um diálogo que contribui para explicar em que pontos as proteções estudadas convergem e divergem. Os temas, desenvolvidos a partir do exposto na Lei de Propriedade Industrial, são enriquecidos pelas normas publicadas pelo INPI, pelo acesso aos bancos de dados dos sistemas que operacionalizam as proteções: Industrial Property Automation System (IPAS), Sistema Informatizado de Propriedade Industrial (SINPI) e Pesquisa em Propriedade Industrial (PePI) ou Buscaweb, sendo o último

disponibilizado ao público no sítio do INPI, possibilitando o acesso aos entendimentos e à experiência do corpo de examinadores do Instituto.

O recorte de tempo escolhido para o recolhimento dos dados está relacionado aos depósitos de marca tridimensional desde a publicação da Revista da Propriedade Industrial (RPI), 14/05/1996, até 31/12/2018, último dia do ano que antecede o início da pesquisa, que coincide com os mais recentes dados estatísticos disponibilizados pela Assessoria de Assuntos Econômicos do INPI, conhecida pela sigla AECON, unidade responsável pela produção das principais estatísticas relativas à concessão de direitos de propriedade industrial no país. Tais estatísticas geradas pela AECON podem ser consultadas no sítio do Instituto.

O levantamento de dados parte da atuação dos dez maiores depositantes de marca tridimensional no período proposto, visando entender de que modo esses titulares vêm utilizando as proteções no país.

Este trabalho utilizará as expressões marca tridimensional e marca 3D como sinônimos, tendo em vista as mesmas serem encontradas na literatura sobre o tema, apresentando o mesmo sentido, mas evitará tratar a marca tridimensional como marca de forma tendo em vista a expressão englobar marcas figurativas e mistas, envolvendo representações gráficas de produtos e/ou as embalagens destes.

Para atingir os objetivos propostos, o estudo se dividirá em quatro partes: a primeira se concentrará em apresentar um estudo do sistema de proteção da forma por desenho industrial; a segunda, um estudo da proteção da forma por marca, especificamente, por marca tridimensional; a terceira apresentará o levantamento realizado no banco de dados de marcas e desenho industrial do INPI das duplas proteções dos dez maiores depositantes de marcas 3D; a quarta parte delimitará as convergências e divergências das duas proteções; e, finalmente, a conclusão tratará de avaliar o alcance dos objetivos propostos sobre do uso da dupla proteção.

O homem sempre buscou melhorar sua maneira de interagir com o mundo, desenvolvendo soluções para facilitar sua relação com a natureza e suas atividades. Na pré-história, se apropriava de pedras, ossos, chifres, galhos e troncos, aplicando a esses elementos formas específicas para atingir objetivos ou facilitar as tarefas. Com o tempo, além de melhorar a função dos elementos apropriados, começou a inserir algo único e pessoal no que desenvolviam, diferenciando as "ferramentas", ornamentando os objetos.

Com exceção do céu e de algumas árvores, tudo o que consigo ver de onde estou sentado agora é artificial [...] Uma vez que muito de nossa percepção envolve coisas fabricadas, parece razoável perguntar como elas chegam à forma atual. Por que um produto da tecnologia adquire uma aparência e não outra? Por que processos os designs desses objetos, extraordinários ou nem tanto, chegam àquilo que são? Há um mecanismo único pelo qual as ferramentas de diferentes culturas evoluem para assumir feitios distintos, apesar de ainda servirem à mesma função?

Com as crescentes necessidades, os homens se dedicaram a melhorar esse ferramental e, para além da função prática, também, passaram a inserir neles elementos que atraíssem interesses e fidelizassem usuários. No século XVIII, com a Revolução Industrial, iniciou-se novo ciclo econômico em que as máquinas passaram a multiplicar os utensílios. Contudo, os produtos não tinham a delicadeza formal dos utensílios artesanais disponíveis até então e os artistas começaram a se associar

às indústrias para ofertarem produtos mais atraentes, ao gosto do consumidor.

Imaginar como a forma de coisas aparentemente tão simples quanto os talheres pode ter evoluído, demonstra a impropriedade de lançar mão do argumento de que "a forma é determinada pela função" como princípios mestres para a compreensão de como os artefatos chegaram à sua aparência atual. Refletir sobre como o feitio da faca e do garfo evoluíram, sem falar em quão divergentes são as maneiras pelas quais as culturas ocidentais e orientais resolveram o mesmo problema de design para levar comida à boca, coloca por terra qualquer argumento excessivamente determinístico, já que claramente não há uma solução única para o problema elementar da alimentação.

Os produtos precisaram incorporar ideias, interesses e gostos da sociedade da época para se tornarem comercializáveis e as indústrias buscaram conjugar esses elementos aos utensílios ofertados. Enquanto havia pouca competição industrial, a utilidade determinava a escolha do consumidor, mas com o crescimento da população, de indústrias e de produtos destinados a satisfazer idênticas ou similares necessidades, a situação mudou. A utilidade não era suficiente e as formas precisavam ter algo mais.

A diferenciação dos produtos atraía o interesse dos consumidores e os produtores começaram a investir em artigos de aparência incomum, mais atraentes. Novidades exigiam investimentos, mas proporcionavam o crescimento das empresas. Os produtores criavam, mas, também, copiavam os sucessos de vendas e, para evitar cópias, os fabricantes procuravam proteção nos Estados, em leis que os resguardassem dos concorrentes. A primeira proteção conhecida é de 25 de outubro de 1711 e ocorreu na França. Trata-se de uma Ordenança do Consulado de Lyon, um regulamento, para comerciantes e mestres de seda, que protegia os donos dos desenhos, ou seja, os donos das fábricas e, de alcance local, limitado. Destinava-se aos desenhos para as indústrias de seda de Lyon, grande mercado de tecidos de seda desde a Idade Média. A partir de então, outras normas foram sendo publicadas, buscando a eficiência da proteção.

Quanto aos modelos industriais ou formas destinadas à indústria, a busca por proteção se iniciou com as criações de metal fundido e, desde o princípio, não se limitava a uma área do território francês. O primeiro texto reconhecido é uma sentença, de 11 de julho de 1702, que proibia a fundição de fazer reproduções da forma depois do primeiro esvaziamento da fôrma, ou seja, proibia cópias do molde, assim como, o repasse das formas criadas para outras fundições concorrentes, e, aos escultores, proibia a transmissão do modelo para outros fundidores e de criações realizadas a partir da sugestão de uma fundição para outras empresas concorrentes.

Após a Revolução Francesa (1789-1799), a Ley de 19-24 de julio de 1793, assumiu a proteção da propriedade artística e literária, protegendo escritores, compositores, pintores e desenhistas, estendendo-se aos desenhos de fábrica. No entanto, não atendia diretamente os desenhistas, os autores que produziam desenhos para a indústria. Como eles não se sentiam protegidos, pediram normas que lhes conferissem efetiva proteção.

Em 18 de março de 1806, uma lei promulgada em Lyon, na França, organizava procedimentos para depósitos de desenhos nos arquivos da corte do trabalho, oferecendo proteção aos desenhos de fábrica, especialmente, para os realizados nos tecidos das indústrias francesas. Não se aplicava a objetos. O depósito de modelos de cerâmica foi

formalizado por outro decreto, em 5 de junho de 1861, e o de modelo industrial, propriamente dito, em 1882. A partir de então, leis nacionais foram surgindo e protegendo desenhos e modelos industriais. Alerta que até hoje não há um tratamento internacional uniforme para a proteção do desenho industrial. Não há harmonização. Diferentes sistemas coexistem, principalmente, na Europa, por causa do Mercado Comum, significando que precedentes doutrinários, judiciais e administrativos devem ser cuidadosamente examinados ao servirem de guia no caso desta proteção.

No Brasil considerando que modelos e desenhos industriais eram entendidos como patente, o Alvará de 28 de abril de 1809, assinado por D. João VI, é uma das primeiras normas relacionadas ao que consideramos, atualmente, desenho industrial. Ele isentava de direitos as matérias-primas utilizadas nas fábricas, favorecendo fabricantes em benefício das indústrias e das artes, posicionando o país entre as quatro primeiras nações a ter uma lei sobre o tema.

Em 28 de agosto de 1830, D. Pedro I assinou uma lei concedendo privilégio a quem descobrisse, inventasse ou melhorasse uma indústria útil, regulando a concessão e podendo ser compreendida como relacionada ao histórico legal do que conhecemos como desenho industrial.

Em 1883, em Paris, o Brasil esteve entre os 14 (quatorze) signatários que participaram de um congresso internacional que uniu vários países visando à proteção da propriedade industrial que resultou na Convenção de Paris. Neste encontro, foi criado território virtual pela união dos presentes, em que vigeria um só Direito. Uma aproximação entre nações visando paridade de tratamento entre depositantes nacionais e estrangeiros participantes do acordo. O congresso não destinou atenção especial a desenhos e modelos industriais, mas inseriu, nominalmente, a proteção como parte do acordo final.

A Convenção da União de Berna ou, simplesmente, a Convenção de Berna, de 1886, internalizada pelo Decreto 75.699 de 06/12/1975, protegia obras artísticas e literárias e, nos itens 1º e 5º do art. 2º, insere as obras de arte aplicadas em produtos industriais entre os itens protegidos, além de determinar que as criações protegidas, exclusivamente, por desenho ou modelo no país de origem não poderiam solicitar outra natureza de proteção nos demais signatários forçando a adoção da proteção para desenhos e modelos industriais por todos os países signatários.

Em 1925, uma revisão da Convenção de Paris, ocorrida em Haia, internalizada por meio do Decreto nº 19.056, de 31/12/1929, acrescentou elementos às proteções no art. 1º, definindo um prazo de seis meses para pedidos de prioridade unionista, ver parágrafo 13º de 1.3.2, e definindo que a proteção não caducaria pela introdução de objetos semelhantes, no art. 5º.

O tardio processo de industrialização do que ensaiou os primeiros passos no início do sec. XIX, ganhando impulso, apenas, depois da República, se refletiu na regulamentação dos modelos e desenhos criados para as indústrias, que se inicia apenas a partir do exposto no parágrafo 1º do art. 1º, do Decreto nº 24.507, de 29 de junho de 1934: "constituem modelo ou desenho industrial, suscetível de proteção legal, as formas, novas e originais, de conção externa, estrutura ou ornamentação dos produtos industriais".

Exclusivamente, a partir do Decreto-Lei 7.903, de 27/08/1945, Código da Propriedade Industrial (CPI), que regulava direitos e obrigações relativas à propriedade industrial, os desenhos e modelos, protegidos como patente, art. 15, passaram a ter um capítulo específico, o Capítulo III, definindo-os nos arts. 12 e 13, além de tratar de combinações originais de elementos conhecidos no art. 14, deliberar sobre novo

modelo ou desenho no art.15 e enumerar o que não seria privilegiável no art. 16.

Em 1958, a Conferência de Lisboa, que alterou a Convenção da União de Paris, e foi internalizada pelo Decreto nº 635 de 21 de agosto de 1992, acrescentou o art. 5º quinquies, determinando que os desenhos e modelos industriais fossem protegidos em todos os países da União, mas deixando a regulamentação a cargo da legislação interna de cada membro.

O Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados com o Comércio (ADPIC), conhecido como TRIPS, negociado na Rodada do Uruguai de Negociações Multilaterais do GATT - Acordo Geral de Tarifas e Comércio (do inglês General Agreement on Tariffs and Trade), internalizado pelo Decreto 1.355, de 31/12/1994, apesar de também não destinar maiores atenções à matéria, separou desenho industrial, Seção 4, de patentes, Seção 5, destinando a ele dois artigos. O art. 25 estabelecia dois requisitos de proteção: novidade ou originalidade, definindo que a combinação de elementos conhecidos poderiam gerar combinações originais, acrescentando a possibilidade de os membros estabelecerem que desenho industrial não se destinaria a proteger desenhos determinados essencialmente por considerações técnicas ou funcionais, definindo que os requisitos para a proteção de padrões de tecidos não deveriam dificultar a proteção dos mesmos e que os Membros do Acordo poderiam escolher se protegeriam padrões de tecidos por desenho industrial ou por direito de autor. entende que o art. 25.1 assegura que deveria haver algum tipo de proteção para os desenhos industriais por alguma forma de direito, como um registro específico, como é o caso do por patente como nos EUA, direito do autor, ou mesmo proteção sem registro. O art.26, que delineava os direitos dos titulares, estipulava que os Membros poderiam estabelecer exceções à proteção, desde que não conflitassem com a exploração dos desenhos nem prejudicassem os titulares, definindo um prazo mínimo de proteção.

Após TRIPS, assinado pelo Brasil em 1994, o Código da Propriedade Industrial foi substituído pela Lei nº 9.279, de 14/05/1996. A Lei da Propriedade Industrial está em vigor até os dias de hoje, adotando um regime próprio de proteção para desenho industrial, condicionando-o ao registro no INPI, mas não impedindo que a proteção do elemento registrado se estenda a outros institutos da propriedade industrial. Desenho industrial é uma expressão relativamente nova, sendo é importante defini-la com precisão, pelo seu papel preponderante na vida industrial contemporânea. Tradicionalmente, quando se fala de Desenho Industrial entende-se que se trata de processo de criação e desenvolvimento de produtos para a indústria. A expressão é originária do início do século XX, com Peter Behrens, arquiteto alemão considerado o primeiro desenhista industrial.

Trata-se de uma atividade de concepção, desenvolvimento e especificações que aperfeiçoam a função, o valor e a operação de produtos ou sistemas, beneficiando usuários e fabricantes. Forma, processo, tecnologia, logística e necessidades emocionais são alguns dos objetos de atuação do que se entende por ofício do desenhista industrial atualmente. Um relatório, de 2005, sobre criatividade, desenvolvido para o governo do Reino Unido, descreveu o design como um processo que liga criatividade e inovação. Por outro lado, no sítio do International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) há a seguinte definição para desenho industrial:

Industrial Design is a strategic problem-solving process that drives innovation, builds business success, and leads to a better quality of life through innovative products, systems, services, and experiences.

Industrial Design bridges the gap between what is and what's possible. It is a trans- disciplinary profession that harnesses creativity to resolve problems and co- create solutions with the intent of making a product, system, service, experience or a business, better. At its heart, Industrial Design provides a more optimistic way of looking at the future by reframing problems as opportunities. It links innovation, technology, research, business, and customers to provide new value and competitive advantage across economic, social, and environmental sphere.

Do disposto até aqui, apreende-se serem os designers profissionais destinados a melhorar, refinar, qualificar objetos, processos, serviços e o que mais vier. O design tornou-se importante porque oferece aos consumidores à possibilidade de optarem por produtos funcionais e de boa aparência e, aos produtores, fabricar a custo reduzido objetos com aparência e funcionamento superiores aos existentes no mercado, aumentando as vantagens competitivas.

A globalização da economia e o acirramento da concorrência elevaram o papel do design a um patamar importante na diferenciação e agregação de valor estético a produtos dos mais variados gêneros. [...] Seja no ramo de higiene pessoal, alimentício, de objetos de decoração ou automotivo, dentre muitos outros, produtos que adornam formas ou embalagens visualmente agradáveis e atrativas que influenciam, sensivelmente, o consumidor no momento da compra.

É importante deixar claro que a atividade do designer presentemente não aprimora apenas a aparência de produtos, mas cria soluções para o uso eficiente de materiais, a diminuição das horas de trabalho de homens e máquinas, aperfeiçoa embalagens, organiza o transporte dos produtos, a estocagem, reduz os custos de produção e, em consequência, influencia no valor dos produtos.

Contudo,

[...] desenhos industriais na forma do Código de Propriedade Industrial (cuja noção não coincide com a de "industrial design") se reduzem a objetos de caráter ornamental, objetos de gosto, como se dizia no passado. A proteção, no caso, restringe-se à nova forma conferida ao produto, sem considerações de utilidade, podendo achar-se aplicada seja a um objeto útil ou não.

Como a criação do desenhista industrial se inter-relaciona com diversos setores das empresas, engenharia, fábrica e marketing, por exemplo, sua proteção é de difícil caracterização, podendo envolver diferentes direitos de propriedade industrial, tais como: desenho industrial, patente, modelo de utilidade e direito do autor.

A proteção dos desenhos industriais é, em direito comparado, a mais polimorfa de todos os direitos de propriedade industrial. Proteção por regime similar ao das patentes, pelo direito autoral por formas mistas e cumulativas, há de tudo nas várias legislações nacionais.

O art. 8º da LPI define como patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial e o art. 9º define modelo de utilidade como o objeto de uso prático ou parte deste que apresente nova forma ou disposição envolvendo ato inventivo, suscetível de aplicação industrial e que resulte em melhoria funcional no uso ou na fabricação. O direito do autor ou autoral está

definido na Lei nº 9.610, de 19/02/98, juntamente com os que lhe são conexos, para pessoas físicas e jurídicas, como um conjunto de prerrogativas conferidas ao criador de obra intelectual para a fruição de benefícios morais e patrimoniais, resultantes da exploração de criações.

O art. 95 da LPI define o que é efetivamente protegido como desenho industrial pelo INPI brasileiro.

Art. 95. 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.

Esclarece que “[o] desenho industrial consiste em ornamentação (bi ou tridimensional) de um produto industrial, ou seja, de um objeto de produção massificada ou em série. Se esse produto pode ou deve ser útil, é outra questão”. segue o que a doutrina internacional, desde longo tempo, já professa. Isso pode ser observado em já na década de 1970. Resumindo as reflexões deste último autor, entende-se que o resultado técnico do objeto é irrelevante para os desenhos industriais. Conjugado à patente e ao modelo de utilidade, o desenho industrial faz parte da estratégia de proteção de algumas empresas, pois as inovações podem incidir sobre diferentes características de um mesmo produto, não se sobrepondo. Ou seja, não se está estendendo proteção por meio da cumulatividade de diversos direitos de propriedade intelectual sobre um mesmo objeto, mas contribuindo para aumentar o valor e a importância econômica do mesmo por meio de proteções concorrentes, que recaem em partes diferentes de um objeto. “Although industrial design can be protected through design patents, copyright, and trade dress, all these methods of protection have limits and difficulties that render them inadequate for the protection needs of industrial designers.

As formas protegidas por desenho industrial são aquelas cuja finalidade é conferir um aspecto novo aos objetos entendimento semelhante ao apontado por ao explicar que o desenho industrial tem dupla natureza, estética e funcional, porque a criação ornamental está incorporada em objetos úteis tendo a intenção de fazer o utilitário mais atraente para os possíveis compradores .

Portanto, destinado a produzir efeito visual em produtos industriais, o objeto da proteção do desenho industrial costuma ser considerado um tipo de criação acessória e supérflua aliada às outras formas proteção. Contudo, há casos em que a forma distintiva de um produto não é protegida por desenho industrial, como pode ser observado no pregador de roupas depositado no processo PI 0204238-0, intencionado em obter proteção por patente de invenção, em 2002.

A intensidade da inovação, as características da empresa, a estratégia de gerenciamento e o setor industrial afetam a escolha do tipo de proteção, evidenciando que o desenho industrial interage com o desenvolvimento tecnológico.

A proteção aos desenhos industriais foi introduzida no como visto, por meio de um Decreto, em 1934. Após este, tal proteção juntou-se a das marcas e das patentes, em 1945, por meio de um Decreto-Lei nº 7.903, que reuniu os direitos de propriedade industrial em um único diploma legal. Mais alguns Códigos foram editados ao longo do século XX, como ocorreu em 1967, 1969 e 1971. Todavia, poucas alterações significativas podem ser notadas sobre os requisitos de desenho e modelo industrial, conceitos que se uniram no desenho industrial, nos Códigos anteriores à LPI. Desta forma, optou-se por tratar apenas a atual LPI, tendo em

vista a mesma permitir a compreensão dos requisitos de desenhos industriais, sem que sua trajetória histórica comprometa tal entendimento.

Os requisitos para a proteção denominada desenho industrial encontram-se dispostos na redação do art. 95 da LPI, que define que o objeto (tridimensional) ou o padrão de linhas e cores (desenho/bidimensional) precisa possuir caráter ornamental, novidade, originalidade e servir de tipo para fabricação industrial. Na sequência, cada um desses requisitos será tratado separadamente.

A ornamentalidade é uma qualidade do produto derivada de um ato de criação, ou seja, é o resultado de uma atividade humana. Ela é um dos requisitos de proteção do desenho industrial, e, ao mesmo tempo, o elemento a ser protegido. A proteção de desenho industrial, no sistema legal brasileiro, está relacionada ao aspecto ornamental, com a exclusão de outros elementos do objeto que podem remeter a funções técnicas ou úteis.

O produto é utilitário, facilita a atividade humana, mas não se pode dizer o mesmo da ornamentalidade aplicada nele. A aparência do produto, enquanto ornamental, não recepciona a funcionalidade. A ornamentalidade, a estética industrial, nasceu nos Estados Unidos como resultado de questões econômicas, a grande crise de 1929. Antes da crise, o sucesso comercial de um produto erarelacionado a dois fatores: preço e bom funcionamento. Os fabricantes não se importavam com a aparência dos produtos ou de disfarçar o objeto industrial com elementos decorativos, mas, com a grande depressão de 1929, eles perceberam que as características formais dos produtos poderiam ser importantes para o sucesso comercial, que a aparência do produto influenciava na decisão de compra de produtos de mesma utilidade e qualidade técnica.

Traduzida como efeito visual, criação atraente à visão, a ornamentalidade tem a função de distinguir produtos, sendo reconhecida sua relevância em setores produtivos como: calçados, roupas, embalagens e mobiliário, sendo, em muitos casos, a característica determinante na escolha do consumidor ao acrescentar “poder de sedução” aos produtos industriais.

A ornamentalidade não deve ser confundida com doutrinas filosóficas da arte. A estética industrial nasceu após a revolução industrial, com a produção mecanizada em massa de objetos e novos materiais, como o plástico, material disforme que facultou o uso de moldes na produção, simplificando os processos de fabricação. Ela promove novidades comerciais, mas não está relacionada a juízo estético porque não tem como finalidade principal e direta expressar – essa é a “função de criações que se destinam ao processo comunicativo da própria criação”, ou seja, de “criações intelectuais cujo propósito central é propiciar o prazer no processo de comunicação”.

A ornamentalidade não é um atributo imprescindível ao produto, podendo ser suprimida sem prejudicar as funções do mesmo, assim como, não tem existência por si só. A finalidade da ornamentalidade é diferenciar o produto.

Não se concebe a existência de ornamentalidade na aparência de todos os produtos industriais. Há produtos ou partes de produtos que não são visíveis quando do uso normal dos mesmos. Nestes casos, o usuário final não percebe a existência do produto ou de suas partes e, por isso, não é possível falar em características ornamentais. Destarte, tais características não devem ser protegidas como desenho industrial. A proteção se refere apenas às características ornamentais e visíveis pelos usuários finais quando o produto é utilizado.

É preciso salientar que o aspecto exterior do produto pode ser resultado de características do material em que é produzido. Nestes casos, não está se falando de ornamentalidade, mas de uma qualidade do material, ou seja, característica de ordem técnica ou funcional ou econômica. A aparência do material em que o produto é fabricado não interfere na ornamentalidade, requisito de proteção do desenho industrial no Brasil.

A ornamentalidade de um produto é comercialmente estratégica e a legislação nacional reflete essa importância, incorporando-a como requisito para proteção de desenho industrial.

Após a constatação da existência de ornamentalidade na forma depositada, a novidade é a primeira barreira a ser vencida para a obtenção da proteção porque a intenção da proteção não é, apenas, proteger o criador, mas enriquecer o patrimônio da aparência das formas aplicadas a indústria, não estando sujeita a limites temporais e geográficos.

No Brasil, a novidade pode ser averiguada após a concessão do registro, a pedido do titular, art. 111 da LPI. Todavia, se o examinador reconhecer a ausência de novidade e de originalidade em uma forma, ele pode, de ofício, após a concessão do registro, publicar um processo administrativo de nulidade (PAN) por infringência ao art. 95, pois o resultado visual novo é um dos requisitos para a obtenção da proteção, em conjunto com o artigo 96 da LPI, que tipifica novidade, baseado no disposto do art. 113 da mesma Lei.

Conforme dito acima, a novidade encontra-se prevista e definida no art. 96 da LPI, como o que não está no estado da técnica, ou seja, o que não estava acessível ao público antes da data de depósito do pedido de registro por qualquer meio. Destarte, de acordo com a novidade para desenho industrial é "[...] em escala universal, sem limites de tempo, e sem distinção se a revelação se dá por escrito, por uso, ou qualquer outro meio". No entanto, considera a novidade um conceito relativo porque, para determiná-la, deve-se comparar o objeto depositado com os objetos anteriormente disponíveis ao público, considerando idênticos, também, os objetos que diferem em detalhes menores, com modificações insignificantes em relação a desenhos anteriores.

Portanto, se a forma for divulgada antes do pedido de registro por qualquer meio, o objeto cairá em domínio público, podendo ser explorado por quem se interessar em qualquer tempo ou lugar. Não se pode conferir um direito exclusivo a uma criação conhecida, divulgada.

O sistema legal de proteção das invenções industriais em todos os países repousa essencialmente na novidade dessas criações do espírito. A noção de novidade pode variar de uma lei para outra, sendo mais rigorosa ou mais branda; mas todas as leis, sem exceção, exigem esse requisito como condição sine qua non para a concessão do privilégio que asseguram ao inventor.

Pela leitura do texto do art. 96 da LPI, conclui-se que a proteção de desenho industrial, no exige novidade absoluta. "Objetivamente nova é a criação ainda desconhecida como situação de fato [...] em sentido objetivo, representa um novo conhecimento para toda a coletividade. Objetivamente novo é aquilo que ainda não existia".

À avaliação da novidade deve se considerar a divulgação do objeto em um único documento, sem combinar fontes. A novidade brasileira é relacional porque "pode consistir na composição do conjunto, mesmo que suas partes sejam conhecidas". Este entendimento encontrado em está relacionado ao texto do parágrafo único, do art. 97 da lei, que será visto na sequência desta pesquisa, que, ao conceituar originalidade, expõe a possibilidade de elementos conhecidos, no estado da técnica, se

associarem em uma aparência original, suficientemente diferente dos demais produtos disponíveis, inclusive dos elementos que lhe deram forma.

Embasam os doutrinadores brasileiros atuais. Já no século XIX, os dois autores franceses descreem da existência de uma novidade absoluta, tendo em vista a lei afirmar que a combinação de elementos conhecidos é protegida ao compor um novo arranjo, ou seja, elementos conhecidos podem originar a novas formas e que, muitas vezes, modificações pouco significantes são suficientes para alterar a aparência de um produto e criar um novo desenho.

Como desenho industrial não protege o produto industrial em si, ou seja, a novidade técnica, tecnológica ou útil, mas, apenas, a aparência dela, não se deve exigir um produto novo, uma novidade absoluta, mas uma aparência nova para um utilitário conhecido.

Esse posicionamento do doutrinador brasileiro encontra, novamente, bases em doutrina já professada no século XIX na França. Tem-se tal posicionamento doutrinário expresso na citação a seguir transcrita da obra de :

On peut dire, en effet, avec une grande justesse qu'il en est du dessin de fabrique comme du visage de l'homme. Tout visage se compose des mêmes éléments, placés invariablement dans le même ordre, et pourtant il n'y a pas au monde deux visages qui se ressemblent absolument, parce qu'il n'y a pas deux visages qui aient la même physionomie.

Por esse motivo, a novidade do desenho industrial é averiguada pela comparação com o patrimônio das criações ornamentais existentes no momento do depósito do pedido. Se a aparência, o todo, não compuser esse patrimônio, ela será considerada nova.

Também, entende que, quando a aplicação de elemento pertencente ao domínio público resultar em uma nova criação, esta é suscetível de proteção. Entendimento que, segundo o autor, pode ser aplicado, inclusive, à obra de arte em domínio público, que, somada a outros elementos, pode constituir um conjunto visual diferenciado, inédito. A obra original continua em domínio público. A aplicação da obra em um conjunto de elementos não está. Assim, a aplicação de uma imagem de Da Vinci em um isqueiro seria protegida por desenho industrial. Se outra pessoa pegar a mesma imagem e aplicar em um armário não acarretaria prejuízo ao que aplicou no cinzeiro e, também, poderia obter a proteção e, mesmo assim, a obra de Da Vinci continuaria disponível para diversos usos e outras aplicações em outros produtos industriais, menos para cinzeiros e armários. Entendimento correlato ao exposto no parágrafo único do art. 97 da LPI, quando este define que o resultado original poderá advir da combinação de elementos conhecidos.

O parágrafo terceiro do art. 96 da LPI, aponta como exceções à divulgação da forma, não interferindo na novidade, as seguintes situações:

- Divulgação pelo inventor, em até doze meses antes do depósito do pedido ou da prioridade unionista;
- Divulgação pelo INPI, por publicação oficial, sem o consentimento do autor; e
- Divulgação por terceiro de má-fé, por informações obtidas do inventor ou em decorrência de atos por este realizados.

A prioridade unionista, prevista no art. 99 da LPI, é outra exceção à novidade absoluta, devendo ser solicitada no ato do depósito e comprovada, documentalmente, em até 90 (noventa) dias, pelo depósito do país de origem, que deve conter matéria idêntica a do depósito no

Brasil. Estabelecida pela CUP, a prioridade unionista está submetida ao regime geral de patentes e é um princípio que tem como função conceder aos titulares de um depósito estrangeiro, membro da CUP, um prazo para requerer seus direitos, sem prejuízo da novidade. Ela não é um direito à obtenção do registro, mas um benefício para a apuração do estado da técnica, que considera a data do primeiro depósito no exterior para a averiguação da novidade, deslocando o momento da apuração do estado da técnica para data anterior ao depósito brasileiro e prevalecendo o direito sobre o dos demais que tenham criado algo similar ou depositado um pedido similar, desde que se obedeça aos prazos estipulados para o depósito, de seis meses para desenho industrial.

É importante frisar que, para a obtenção da proteção por desenho industrial, a apresentação dos desenhos/s do documento do país de origem é obrigatória para a comprovação da aparência do produto cuja proteção é requerida no país. Obrigatoriedade respaldada pelo texto do art. 99 da LPI, que manifesta ser aplicável ao pedido de desenho industrial, apenas, no que couberem, as disposições do art. 16 da mesma lei, que trata da prioridade unionista de patentes.

Não é concebível solicitar prioridade unionista para a aparência de um produto sem apresentar a imagem do produto a ser protegido.

O art. 25 de TRIPS, tratado apresentado anteriormente, conceitua originalidade ao expor que "os desenhos não serão novos ou originais se estes não diferirem significativamente de desenhos conhecidos ou combinações de características de desenhos conhecidos" e o Brasil adotou-a como requisito de proteção para desenho industrial na LPI, que pode ser aferida exclusivamente após o registro, por solicitação do titular, de acordo com o art. 111 da LPI, que trata de Exame de Mérito. Contudo, a originalidade também pode ser contestada por processo administrativo de nulidade de ofício, pelo examinador no momento da concessão do registro, por terceiros ou por ambos, em até cinco anos após a publicação da concessão do registro, inciso 1º do art. 113 da LPI.

O artigo 97 da LPI conceitua a palavra "original" como uma configuração visual distintiva dos demais produtos anteriores disponíveis, ou seja, o produto deve possuir uma contribuição de criatividade do autor.

Todavia, o parágrafo único do mesmo artigo considera possível a proteção para combinações de elementos conhecidos em cuja criatividade do autor está em alcançar um resultado visual original, não obstante não definir o quanto o elemento protegido precisa se diferenciar para ser considerado original. Há originalidade quando a aparência do produto agrega valor ao patrimônio das formas aplicadas à indústria, tornando o produto diferenciado visualmente.

Adenda à questão que a originalidade "se constrói através da noção de um contributo mínimo constitucional" pois não se pode dar um direito exclusivo a uma criação insignificante ou à reprodução de elementos conhecidos ou muito semelhantes. Nem toda criação atinge o grau necessário de contribuição ao interesse comum, conseguindo ultrapassar a condição de um esforço criativo pouco relevante. A impressão global, a impressão do conjunto, deve conferir ao objeto a necessária distintividade

A originalidade exige que o elemento seja portador de uma diferença peculiar, própria, íntima, fruto do trabalho do criador. Um "caráter individual", segundo a lei inglesa; um "caráter singular", para o direito português; um "ornamento especial", na concepção italiana um "aspecto geral com características próprias", para cuja finalidade é não se confundir com os demais produtos disponíveis no mercado. Segundo a originalidade do desenho industrial está vinculada à novidade.

Para finalizar, é necessário destacar que a avaliação do grau de originalidade deve considerar as limitações provenientes da tecnologia empregada, as exigências de usabilidade e do modo de produção, seguindo os parâmetros de conhecimento de um técnico no assunto com conhecimentos do estado da técnica.

As iniciativas de fomento à expansão industrial encontram abrigo nas proteções oferecidas pela LPI. Desta forma, tem-se, no art. 15, que uma invenção e um modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando podem ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria. Entendimento semelhante pode ser aplicado ao desenho industrial quanto ao requisito tipo para fabricação industrial.

O requisito tipo para fabricação industrial se refere à obra originária, aquela que dá forma à criação pela primeira vez, ou seja, para um protótipo que deve servir para posterior obtenção de múltiplos exemplares por processos industriais, restringindo a proteção de desenho industrial a um grupo de formas .

A forma ornamental preenche o requisito tipo para fabricação industrial quando pode ser multiplicada industrialmente, "dotada de repetitividade, ou seja, a possibilidade da solução técnica ser repetida indefinidamente sem a intervenção pessoal do homem":

As leis dos diversos países empregam fórmulas diferentes, mas que se equivalem. A lei francesa refere-se a invenções em qualquer gênero da indústria. A belga declara que os objetos privilegiáveis devem ser suscetíveis de exploração como objetos de indústria e comércio. A lei da Dinamarca refere-se a invenções utilizáveis na indústria ou que possam dar lugar a uma exploração industrial. A da Estônia fala em invenção que entre no domínio da indústria e possa ser utilizada industrialmente. A lei da Suécia declara privilegiáveis as invenções concernentes a produtos ou processos suscetíveis de exploração graças a uma atividade industrial. A da Finlândia, as invenções suscetíveis de exploração industrial. A da Noruega, invenções suscetíveis de serem utilizadas na indústria

A palavra industrial exclui do campo de proteção criações científicas, literárias e artísticas, protegendo os direitos dos autores de criações industriais, criações "que podem ser objeto de fabricação ou exploração industrial: os produtos"

Acompanhando as reflexões de sobre a questão, tem-se que o exame da "[...] aplicação industrial depende somente da avaliação da possibilidade de industrialização ou de uso na indústria" pois produto é sinônimo de artigo, enquadrado como bens de consumo e produtos fabricados, por esse motivo, a forma ornamental precisa ser suscetível de reprodução em escala e modo industrial.

Todavia, a LPI não exige a reprodução futura da forma protegida. O objeto precisa servir como protótipo para reprodução na indústria, mas não significa que tem que ser utilizado, que será multiplicado industrialmente ou entrará em produção, basta a simples possibilidade. Os objetos artesanais, que não podem ser produzidos industrialmente, assim como os objetos que utilizam elementos encontrados na natureza não serão passíveis de proteção por desenho industrial. Objetos que inserem elementos retirados da natureza em sua aparência, também, não são protegidos por desenho industrial porque esses elementos não são estruturalmente estáveis, idênticos, e não podem ser reproduzidos pelas máquinas.

O requisito "tipo para fabricação industrial" veda a proteção de criações que requeiram intervenção humana impossível de repetição

industrial. Não havendo empecilho ao registro de casos em que a reprodução em série é possível.

Considerando o disposto nos subtítulos anteriores, constata-se que não obtém proteção como desenho industrial forma ou padrão ornamental que não cumpra todos os requisitos do art. 95 da LPI: ornamentalidade, novidade, originalidade e tipo para fabricação industrial. Algumas formas não são protegidas por desenhos industriais, por exemplo, a parte interna de sistemas, invisíveis durante o funcionamento dos mesmos. "Pero en tal caso no se está ante la falta de un requisito de protección, sino la ausencia de una nota conceptual propia de todos los diseños como es la de la visibilidad" Formas que são produtos determinados pelo local, posição e função que desempenham em um sistema ou em um produto complexo, não se caracterizam por valorizar a aparência como elemento de atração dos consumidores. Ninguém compra uma peça, parte de um conjunto, por sua aparência, mas por ser a única opção possível de encaixe no referido conjunto e para cumprir determinada atividade necessária ao funcionamento do todo. A Lei de Propriedade Industrial, nos incisos do art. 100 enumera o que não é registrável por desenho industrial.

Art. 100. Não é registrável como desenho industrial:

- I - o que for contrário à moral e aos bons costumes ou que ofenda a honra ou imagem de pessoas, ou atente contra liberdade de consciência, crença, culto religioso ou ideia e sentimentos dignos de respeito e veneração;
- II - a forma necessária comum ou vulgar do objeto ou, ainda, aquela determinada essencialmente por considerações técnicas ou funcionais.

No Inciso I do artigo 100, encontra-se a proibição de registrarem-se como desenho industrial as criações que ofendam a moral ou os costumes da sociedade de maneira geral ou mesmo de pessoas. Tal proibição também é encontrada na LPI quando esta trata dos institutos da marca e da patente. A Lei não pode proteger invenções e / ou sinais distintivos que tenham finalidade imoral. De acordo com , não proteger criações que afrontam a moral e os bons costumes é extra commercium. Porém, avaliar o grau de contrariedade à moral de determinada criação é complicado visto que este entendimento se altera no tempo, entre culturas, faixas etárias e grupos sociais. O que é moralmente ofensivo é subjetivo, cabendo avaliação individual e contextualizada. O mesmo entendimento pode ser aplicado para a avaliação de criações que atentem ao que é digno de respeito e veneração. Entendimentos que se modificam no tempo e no espaço, tornando-se subjetivos e de difícil mensuração.

Também depende de exame individualizado a hipótese de desenho atentatório a liberdade de consciência, crença, ou culto religioso. É caso de constatação conforme o juízo de valores prevalecente à época da decisão. A rigor, está-se aqui tratando de um conflito entre diferentes liberdades: a liberdade de expressão e a de 'consciência, crença, culto religioso ou ideia e sentimentos dignos de respeito e veneração'. A maior dificuldade de interpretação reside na hipótese deste desenho industrial 'atentatório a sentimentos dignos de respeito e veneração'. Quais seriam esses sentimentos? Os símbolos da pátria? Os sentimentos relativos à família?

Negar proteção a elementos que lesam a imagem e a honra das pessoas tem por base a tutela Constitucional desses direitos. São os direitos de personalidade garantidos constitucionalmente e detectar ofensa à imagem de pessoas não é difícil porque não é lícito apropriar-se da imagem de

alguém sem o seu consentimento. A vedação é Constitucional e tipificada no no Código Civil.

A vedação ao registro de forma comum ou vulgar indica a ausência do requisito novidade ou originalidade, pois a forma assim classificada está no estado da técnica ou carecerá de distintividade em relação aos objetos que estão no estado da técnica, não havendo características ornamentais próprias relevantes para a obtenção da proteção, posição similar já havia sido advogada por quando a autora dispôs ser esse impedimento semelhante ao exigido para as marcas tridimensionais: "A forma comum é a largamente utilizada na apresentação de determinado produto ou serviço. A utilização reiterada dessa forma por diversos produtores torna-a incapaz de exercer a função distintiva" também entende que as formas comuns e vulgares não possuem novidade, requisito essencial à concessão do registro de desenho industrial. explica que as figuras geométricas não devem ser protegidas porque pertencem ao domínio público e a adoção de qualquer das delas por um fabricante como marca lhe daria o direito de proibir os concorrentes de usá-la livremente. Esse entendimento pode ser recepcionado para desenho industrial cuja proteção provocaria um impacto econômico e social muito maior. Não é possível proteger uma forma em domínio público, impedindo a sociedade de fabricá-la, expô-la e vendê-la livremente. Os qualificativos "comum" e "vulgar" divergem da definição da palavra "original" como: "[...] o que tem caráter próprio; diferente dos demais encontrados; excêntrico; extravagante; fora dos padrões considerados normais ou comuns".

Resumindo, as formas comuns ou vulgares não são novas porque estão presentes no domínio comum, já são utilizadas pelas empresas ou pela população. Se já são conhecidas, não apresentam configuração visual distintiva, art. 97 da LPI, ou seja, também, não possuem originalidade. Quanto às formas necessárias, elas devem ser utilizadas livremente, permitindo a competição mercadológica.

[...] el producto, cuyas características de apariencia deben ser necesariamente reproducidas, en su forma y dimensiones exactas, para que el producto, al que se incorpora el dibujo o modelo puede ser conectado mecánicamente a outro produto, colocado en el interior o alrededor de este último, de manera que cada uno de ellos pueda desempeñar su función.

Como é possível observar, o legislador nacional utiliza os qualificativos: necessária e comum sem separá-los por vírgula, formando a expressão "necessária comum" e aproximando a negativa de proteção ao exposto por.

Todo produto é portador de efeito técnico/funcionalidade, mas se tal efeito ou utilidade for obtido, apenas, por meio de determinada forma, ela é considerada necessária, essencial à existência do produto. explica que um dos critérios apresentados para estabelecer a existência de liberdade criadora de natureza ornamental é o "critério da multiplicidade das formas", que visa examinar se a utilidade pode ser alcançada por outras formas ou que a forma não é a única possível ou a única necessária para a realização de determinada função. Este critério encontra oposição em, que entende que a ausência de formas alternativas e o aspecto ornamental não estão necessariamente reunidos e que uma mesma funcionalidade pode ser alcançada por múltiplas formas, e em, que apresenta casos em que novas formas podem ser geradas por inovações/novos procedimentos, materiais ou meios de fabricação, afirmando que o importante é pesquisar se a forma é proveniente de um novo resultado industrial. Tese triunfadora, segundo.

A autora acrescenta que formas pertencentes a um todo/sistema, mesmo visíveis durante o funcionamento do mesmo, podem ser resultado de compatibilidades mecânicas ou ajustes mecânicos (must-fit e must-match) por isso, são consideradas necessárias para complementar o todo e fazê-lo funcionar. Nesses casos, a estrutura e as dimensões formais obedecem a proporções exatas para serem conectadas ou ajustadas em outras peças do sistema, portanto, não são criações ornamentais. Desenho industrial protege a aparência de produto não ditada, exclusivamente, essencialmente por questões técnicas, as chamadas "formas tecnicamente desnecessária" As formas que completam sistemas, mas são visíveis externamente, com possíveis direitos ornamentais, são denominadas peças must-match. Elas compõem a aparência de um objeto complexo e sua proteção é garantida na proteção do todo, no conjunto. Não justificando proteger por desenho industrial cada must-match separadamente. A Lei nacional estabelece o limiar entre ornamentalidade e técnica, negando proteção a objetos que, por natureza, constituem matéria de proteção por patente ou modelo de utilidade. Por seu turno, acrescenta que, como a própria expressão esclarece, a forma essencialmente técnica ou funcional é a determinada por exigências técnicas ou pela funcionalidade. À questão, dispõe:

Since utility patents protect functional features of products, and design patents protect ornamental features, one should not be able to prevent others from making, using, or selling functional features of a product with a design patent without having satisfied the requirements for obtaining a utility patent.

A razão do impedimento do registro para formas essencialmente técnicas ou funcionais provém da necessidade de evolução tecnológica, não podendo a proteção da forma se tornar um obstáculo a tal propósito por meio de proteções mais longas que aquelas previstas na proteção por patentes, instituto que provê a proteção às formas técnicas e funcionais.

Não se pode ignorar que é esperável que um produto industrial seja útil e cumpra regras técnicas na sua produção. A forma não será essencialmente técnica se a ornamentalidade/aparência for separável do resultado técnico produzido pelo objeto, ou seja, se entre a forma e a regra técnica plasmada no objeto existir tão só uma mera união externa. Apenas as características da aparência do produto que não são tecnicamente necessárias podem ser protegidas por desenho industrial. A palavra essencialmente é sinônima de basicamente, principalmente, sobretudo, fundamentalmente, evidenciando a proibição de proteção para formas nas quais as características funcionais sejam determinantes, não restando muito espaço para a ornamentalidade nas mesmas e, para obter a proteção, o produto precisa ter ornamentalidade em um grau que a justifique, o que não acontece com produtos essencialmente técnicos ou funcionais cuja variação da forma acarretará a variação de sua funcionalidade.

O termo "essencialmente" permite inferir que, se a função puder ser realizada por outras formas distintas, formas tecnicamente desnecessárias, o objeto poderá estar sujeito à proteção. explica que, quando uma forma apresenta em sua aparência, além de características técnicas e/ou funcionais, atributos que são desnecessários ou secundários, de natureza ornamental, é possível registrá-la por desenho industrial. Porém, a proteção se limitará às características desnecessárias, ou seja, aos elementos que não são de ordem técnica e/ou funcional. Critério adotado pela Espanha, França, Inglaterra e pelo tribunal comunitário. também segue esse entendimento quando

afirma que é da lógica do sistema de proteção do desenho industrial cujo elemento para o qual se verifica a possibilidade de registro é a criação ornamental e acessória de um produto, que a proteção é para o que está acrescentado ao produto. O depósito do produto todo para a averiguação da existência de ornamentalidade não presume a proteção de todas as partes separadamente. Algumas partes podem estar desprotegidas sem que isso retire a proteção da ornamentalidade. O autor considera que não é, simplesmente, por serem partes visíveis de um produto registrado por desenho industrial que aspectos técnicos e/ou funcionais serão protegidos também, pois, como expõe o inc. II do art. 100, não são protegidas por desenho industrial formas determinadas essencialmente por considerações técnicas ou funcionais.

O art. 98 da LPI define não ser possível a proteção de criações de caráter puramente artístico, promovendo uma separação entre as criações protegidas por Direito do Autor e as tuteladas por Direito Industrial. Entende que a forma plástica (ele chama de forma concreta) e o efeito estético não distinguem o que é protegido por Desenho Industrial e por Direito de Autor porque ambas protegem uma obra, um trabalho que pressupõe a criação de uma forma perceptível pelos sentidos e suscetível de contemplação. O autor explica que a dificuldade de separar as duas criações aumenta quando o autor molda em um material qualquer, diretamente, uma imagem resultante de sua visão interior, que seria, em princípio, uma obra artística. A criação em si é uma individualidade estática, definível e localizada no espaço, com duas ou três dimensões. Definição utilizada por diversas legislações para definir desenho industrial.

No entanto, esclarece que o caráter puramente artístico abrange as obras artísticas de qualquer gênero desde que não destinadas à exploração industrial. Definindo "obra" como: criação intelectual exteriorizada e obras artísticas como: criações humanas que enriquecem o patrimônio cultural. Desconsiderando, por isso, as formas naturais e as cópias do real do conceito de "obras" porque não são criações intelectuais.

Também, reconhece que a exploração industrial é um elemento de distinção entre a obra de arte e a forma plástica voltada para a multiplicação industrial:

"Certes, dans le régime des dessins et modèles la forme sert de type à la reproduction industrielle d'objets alors que dans le droit d'auteur la nature industrielle de l'exploitation importe peu. Faut-il voir là un caractère spécifique du bien protégé par le droit des dessins et modèles qui mettrait l'accent sur une fonction fondamentalement différente de la forme".

Os desenhos industriais são obras intelectuais, mas não devem ser confundidos com as criações do espírito ou obras artísticas, conforme estas são previstas no direito de autor. Um dos motivos de negativa de proteção às formas de caráter puramente artístico ou criações expressivas é porque nelas a estética é o aspecto principal e não acessório, como ocorre na forma ornamental do desenho industrial. Esse caráter acessório apontado por aumenta o charme e o valor do produto, mas não altera a sua utilidade. Sem ornamentalidade, o produto se tornaria, talvez, menos agradável aos olhos, mas ainda seria útil e cumpriria o objetivo do comprador, mas a obra de arte tem existência independente e seu suporte não tem valor por si mesmo.

A criação artística é a exteriorização de uma ideia que, para ser comunicada, se materializa. É a vontade humana manifestada, é de ordem pessoal e está no domínio da expressão. As características do criador

nela se manifestam, visando produzir efeitos na percepção do observador.

Tradicionalmente, exige-se a individualidade ou personalidade, como requisito da obra. Quer significar que, sendo a obra uma criação personalizada, em toda a obra há de estar impressa a marca do seu autor. Por isso reconhecemos numa pintura o dedo de Dürer, a garra de Stravinsky, e assim por diante.

Segundo, a mais perfeita reprodução da obra artística não tem a autenticidade do original. As técnicas de reprodução standardizam e depreciam a natureza do ato de criação que ocorre apenas uma vez. O conceito autenticidade não tem sentido em uma reprodução. "O antigo valor de culto fez da obra de arte um instrumento mágico, mas, a atual preponderância do seu valor de exibição, lhe imprime a função artística".

As obras de arte são criações destinadas à contemplação, produzidas em cópia única ou em cópias limitadas e cujo objetivo final é aumentar os bens culturais da sociedade. A obra de arte não tem caráter utilitário e, outro lado, "o modelo industrial produz efeitos no mundo material". A forma plástica ornamental tem um fim útil, ornamentar os instrumentos cotidianos, serve de tipo para fabricação industrial e se sujeita ao gosto e às preferências sociais de uma época. O desenho industrial deve ser útil e agradar o consumidor.

Diante do exposto, é possível perceber que a proibição contida no artigo 98 da LPI, de certa forma, se contrapõe ao requisito tipo para fabricação industrial, separando as criações industriais de caráter utilitário cuja aparência é elemento secundário, das criações autorais que se caracterizam pela estética e pela fruição. Entretanto, as obras de arte aplicada impõem um desafio aos sistemas de proteção do direito autoral e do desenho industrial, conforme discutido a seguir.

A exploração industrial de uma obra de arte pode ser considerada de várias maneiras. Ela pode ser reproduzida em escala industrial por processos mecânicos, fotográficos (gravura, litografia, offset) ou, também, pode ser incorporada a um objeto de uso industrial.

O desenho industrial, que cria e individualiza a aparência de produtos, estabelece uma interface entre a propriedade artística e a industrial, promovendo uma zona intermediária; sendo difícil saber onde termina uma e começa a outra. Na história da humanidade, sempre houve a preocupação de ornamentar artefatos. Tais adornos, que poderiam ser simples, foram se requintando até atingir um nível de criação próximo ao aplicado às obras de arte, criações sem objetivo utilitário, mas destinados à fruição.

No Egito, na Babilônia, Assíria, Pérsia, Fenícia, Etrúria, na Grécia e em Roma, floresceram as chamadas artes industriais ou artes menores, principalmente, a cerâmica, a ourivesaria, a joalheria, o mobiliário, os tecidos e estofamentos, que, na Renascença, alcançaram o apogeu, acompanhando o movimento artístico da época, até atingir o estado atual onde as criações artísticas presentes nos produtos industriais atraem muitos consumidores.

Inicialmente, a arte era inserida nos utensílios pelos artífices cuja forma de produção era artesanal. Entretanto, com o desenvolvimento do comércio, o surgimento e o aperfeiçoamento das indústrias e as crescentes exigências sociais de consumo foram distanciando a arte aplicada artesanalmente dos utensílios criados para a indústria. Explica que a distinção entre obra de arte pura e obra de arte aplicada está no suporte material, ou seja, no objeto utilitário em que a arte é exteriorizada. Várias teorias surgiram tentando identificar ou definir

uma linha de separação entre a obra de caráter puramente artístico e a arte aplicada, o que não é fácil. A França foi um dos primeiros países a buscar uma lei que regesse essa matéria, parágrafo 7º de 1.1, e onde muitas dessas teorias foram desenvolvidas, tais como: a do modo de reprodução, da destinação, dos objetivos nos momentos da concepção, do caráter acessório da criação. Contudo, destaca-se que, o estudo dessas teorias foge ao tema proposto e não será inserido no corpo desta pesquisa. , citado por , dispõe que:

Na noção de "arte aplicada" haverá um dado de subsidiariedade: o produto ao qual se aplica a arte terá uma função utilitária, distinta daquilo a que se aplica. A aplicação consistirá numa conformação de tal produto a um destino não utilitário, agradável aos sentidos, mas também não puramente estético. Perigando a um raciocínio puramente circular, a simples capacidade de aplicar o efeito visual [...] a um produto específico, de uma forma suscetível de fabricação em série, fabricação industrial [...]

Na França, em função das alterações legislativas ao longo do século XX, as criações artísticas e as destinadas à indústria ficam sujeitas à aplicação da lei autoral. Trata-se da teoria da unidade da arte, atribuída a. Para tal teoria, tendo em vista a fragilidade dos critérios desenvolvidos para promover a separação entre arte e arte aplicada, esta, bem como os desenhos industriais, deveriam restar protegidos pela propriedade industrial e pelo direito de autor. A Bélgica seguiu o mesmo entendimento. Todavia, há autores que apontam ter sido mal interpretado, não tendo este autor francês jamais defendido a sobreposição de proteções.

Acrescenta-se a essa disposição sobre a teoria da arte, o surgimento de uma corrente contrária, advinda também da França, ganhando adeptos em vários países, fundamentada na ampla proteção que teriam os desenhos para a indústria se protegidos pela lei sobre a propriedade artística. Os usos da teoria da unidade da arte, pouco apreciados em celeumas envolvendo a proteção de desenhos industriais no carecem de maiores pesquisas, não tendo sentido, para os fins desta pesquisa, um aprofundamento sobre a mesma.

Interessa, aqui, a disposição de. Este autor não considera razoável considerar obra de arte todos os desenhos industriais porque surgem entre eles alguns poucos que podem ser considerados, verdadeiramente, artísticos e que não se recusaria proteção como tal, pois as formas plásticas ornamentais destituídas de cunho artístico são em numero muito maior. A proteção de todos os desenhos industriais pelo direito de autor aumentaria desmesuradamente o tempo de proteção dos mesmos, tendo em vista a proteção autoral vigorar por toda a vida do autor mais 70 anos após a sua morte. Além disso, no caso do direito autoral, a proteção se dá com a criação. Não há formalidade para o registro, não sendo o mesmo necessário. Todavia, o fato de se ter um registro para os desenhos industriais, por meio da proteção via propriedade industrial, faz com que essa proteção seja comunicada, tendo efeitos negativos e positivos sobre terceiros, o que diminui as assimetrias de informação sobre se determinada forma é ou não protegida, possibilitando o investimento de empresas em determinadas formas, conforme defende em suas publicações mais antigas e mais recentes.

As obras de arte aplicadas, por seu turno, se caracterizam pela justaposição de elemento artístico em objetos industriais com o fim de aumentar o valor comercial dos produtos sendo essas as únicas passíveis, segundo de obterem as duas proteções. Por seu turno, entende que as obras de arte aplicadas não são simples artigos industriais,

objetos úteis em cuja serventia se insere um toque de beleza ou elegância e considera que a utilidade não retira desses objetos o caráter de obra de arte e nem minimiza seu valor artístico considerando que seus autores são artistas, muitas vezes, reconhecidos, ou seja, as obras de arte aplicadas são criações de artistas para a indústria. Nelas artificie e artista se confundem. Segundo o autor o objetivo da obra de arte aplicada é a produção artística de objetos industriais e não a produção industrial de objetos artísticos. Não é a arte que se industrializa, mas a indústria que se reveste de caráter artístico. O entendimento de que o objeto com caráter artístico apreciável deve ser tratado como uma obra de arte já podia ser encontrado em pleno século XIX na obra de que acrescenta:

"[...] l'oeuvre, composée par un artiste éminent [...] a été composée expressément en vue de son application à l'industrie. [...] La destination de ce dessin va-t-elle en modifier le caractère ? Va-t-elle le transformer, quoiqu'il émane du même pinceau, en un dessin industriel soumis aux règles de la loi de 1806? Pour notre part, nous ne l'admettrons jamais. L'oeuvre ne tire pas son caractère artistique ou industriel de la façon dont elle est employée, de sa destination à ceci ou à cela; l'art, même dans l'application industrielle, persiste, il est indélébile, il est ou il n'est pas; s'il est, qu'importe qu'on l'applique à la décoration d'un objet industriel? Il ne disparaît pas, il ne s'amointrit même pas pour cela ; il imprime au contraire son caractère à cet objet, il le lui communique. La théorie de la destination, nous ne craignons pas de le dire, nous semble une offense pour l'art

Concorda, explicando que a arte aplicada ao produto é concebida como uma obra de caráter puramente artístico, representativa, inspirada no mundo real ou no imaginário do artista, independe dos elementos que lhe dão caráter industrial. O autor considera a arte aplicada uma criação original em sentido absoluto, com valor estético autônomo, que está acidentalmente em um produto. O saleiro de Benvenuto Cellini, considerado uma das obras artísticas mais representativas da Renascença é um bom exemplo a ser citado.

Neste caso, as cópias da arte aplicada, que conservam a expressão do artista, caráter próprio, metafórico, místico, alegórico, simbólico, independente do suporte material, possuem valor inferior ao alcançado pelo original que carrega em si a manipulação, a habilidade, fruto da capacidade de execução do artista.

Por outro lado, a aparência dos produtos industrializados é elemento acessório, apenas uma novidade de natureza comercial, que sofre limitações técnicas e que, de maneira geral, não representa o reflexo ou a exterioridade da personalidade do autor, carecendo de valor próprio, o que faz com que o protótipo (primeiro exemplar a ser multiplicado industrialmente) e suas cópias tenham o mesmo valor comercial.

No a criação artística nasce protegida por Direito do Autor e, se aplicada em um produto, pode vir a obter proteção por desenho industrial se requerida junto ao INPI e desde que cumpra os requisitos de registrabilidade previstos na Lei. O importante não é separar o artístico do industrial, mas reconhecer a proteção correta a utilizar para defender direitos e atingir objetivos, pois a mera sobreposição de diversos tipos de proteção sobre uma única forma pode gerar um efeito anticoncorrencial que muito mais prejudica do que auxilia os interesses sociais, econômicos e tecnológicos previstos na concessão dos direitos de propriedade industrial por meio do artigo 2º da LPI.

Esta seção buscou retratar, de maneira breve, o sistema de proteção por desenho industrial por meio da propriedade industrial, tendo sido necessária a inclusão da interface deste com a proteção autoral, tendo em vista a necessidade de conhecê-la para elaborar a discussão a respeito das convergências e divergências existentes entre a proteção da forma por marca e por desenho industrial, objetivo geral desta tese, ver seção 4.

A ideia de marcar objetos com um sinal é muito antiga. De acordo com o entendimento de marcas próximas do que temos atualmente começaram na Idade Média, entre os sécs. XIV e XVI, quando fabricantes de sedas, vidreiros, armeiros e outros utilizavam as marcas de suas oficinas nas peças.

No entanto, o autor explica que as opiniões divergem, pois as indicações de proveniência começaram bem antes, desde que produtores e comerciantes entenderam que sinais que certificassem a proveniência incentivavam as vendas, o que se deu possivelmente na Grécia e em Roma tendo em vista a descoberta de objetos com sinais, nomes e/ou emblemas, de fabricantes em cerâmicas e objetos artísticos provenientes desses locais. porém, considera que os artífices, neste período, marcavam as obras como marcavam rebanhos, para comprovar a propriedade, costume ainda utilizado por alguns povos.

O mais antigo documento encontrado sobre marcas na Europa foi uma Carta Real de 1386, escrita por D. Pedro IV, rei de Aragón, Valencia, Mallorca, Caderdenã y Córcega, conde de Barcelona, de Rosellon y de la Cerdaña, ordenando que os tecelões usassem a marca da cidade em tecidos para evitar fraude e enganar e a regulamentação sem caráter obrigatório é mais moderna, cabendo à França que promulgou, em 12 de abril de 1803, após a Revolução, uma lei visando regular o uso de marcas e a partir delas, outras foram sendo publicadas.

Cita o emprego de marcas na produção de cerâmicas, colírios, pomadas, vinhos e até queijos pelos romanos, esses sinais consistiam tanto de nome do fabricante ou da localidade quanto de figuras e que a usurpação de uma marca podia acabar em punição. A partir deste testemunho, a aplicação de sinais foi se ampliando. Comerciantes e artesãos, profissionais que criam de maneira geral, passaram a colocar sinais em suas casas, embalagens, baús, meios de transportes para assinalarem seus pertences e obras, principalmente, quando sabiam possuir qualidade, pois atraíam, pois geravam boas vendas e preços diferenciados. Os sinais utilizados em produtos de qualidade atraíam o interesse dos demais que procuravam utilizá-los, gerando muitas disputas e a necessidade de normatização e, posterior, proteção desses sinais. A ampliação do comércio e da produção exigiram leis para a proteção das marcas. As leis francesa, italiana e belga iniciaram a proteção de formas plásticas como marca. Espanha, Estados Unidos, Grã-Bretanha, Holanda, Suíça e Alemanha passaram aceitar registro de marcas tridimensionais em meados no séc. XX

No Brasil, o Alvará de 28 de janeiro de 1809, publicado após a chegada da família real, em 1808, iniciou a história da propriedade industrial no país, em seu segundo inciso expunha que as mercadorias de manufaturas portuguesas que exportassem para o Brasil eram obrigadas a indicar a fábrica de onde saíram, ou seja, indicar a origem dos produtos e a Constituição de 1824 ainda não tratava de marcas de fábrica e de comércio. A primeira lei tratando de marcas industriais foi a Lei nº 2.682, de 23 de outubro de 1875, impulsionada pelo caso do rapé "Arêa Preta". Até esta data, os abusos e fraudes relacionadas a marcas eram solucionadas, quando possível, pelo Código Criminal do Império De acordo com a Lei da época relevos e invólucros de toda a espécie desde que distintivos eram recepcionados como marca.

A marca poderá consistir no nome do fabricante ou negociante, sob uma fôrma distintiva, no da firma ou razão social, ou em quaesquer outras denominações, emblemas, estampas, sellos, sinetes, carimbos, relevos, invólucros de toda a espécie, que possam distinguir os productos da fabrica, ou os objectos de commercio

Entre 1876 e 1884, o Brasil assinou diversas convenções diplomáticas para proteção de marcas buscando uma certa unidade legal, garantias e reciprocidades entre os participantes. A CUP, assinada em 1883, teve como consequência a reforma da lei de 1875 e, em 14 de outubro de 1887, foi promulgado o Decreto nº 3.346, adaptando a legislação ao estabelecido pelo acordo. Alguns anos depois, a Constituição de 1891 assegurava a propriedade de marcas de fábrica. Em 1904, houve nova alteração na legislação, mas todas as normas até então se limitavam a garantir o direito ao uso exclusivo da marca mediante registro. O Decreto nº 16.264, de 1923, tratou de registros para nomes comerciais e títulos de estabelecimentos, não apresentando questões sobre proteção de marcas

Em 21 de dezembro de 1971, a Lei nº 5.772, que instituiu o Código da Propriedade Industrial, garantia a propriedade da marca e o uso exclusivo da mesma a quem obtivesse registro, conceituando marcas como: "nomes, palavras, denominações, monogramas, emblemas, símbolos, figuras e quaisquer outros sinais distintivos que não apresentem anterioridades ou colidências com registros já existentes e que não estejam compreendidos nas proibições legais", excluindo textualmente da proteção formato e envoltório de produto ou mercadoria, inciso sete do art. 65, mas não havia proibição à forma plástica distintiva em si, pelo contrário, aceitava quaisquer outros sinais desde que distintivos, mas não foi identificado na bibliografia disponível sobre marcas referência ao interesse de depositantes em apresentar formas como sinais distintivos. No entanto, esclarece que o inc. 18 do art. 65 do CPI proibia textualmente o registro como marca de elemento passível de proteção por modelo ou desenho industrial.

TRIPs, ratificado pelo Brasil pelo Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994, define marcas, no art. 15, como qualquer sinal capaz de distinguir bens e serviços, exatamente como o exposto no CPI, admitindo também a distintividade adquirida pelo uso, o que o Brasil até hoje não recepcionou.

A Lei 9.279/96, de 14 de maio de 1997, revogou o CPI e excluiu a proibição textual de proteção de formas e envoltórios de produtos/embalagens como marca, incluindo, de maneira negativa, a possibilidade da proteção de formas como marca nos incs. XXI e XXII do art. 124.

Oriundas das assinaturas de produtores e dos sinais de propriedade inseridos nas mercadorias para identificar a procedência das mesmas, os sinais comerciais foram se ampliando na medida em que a economia passou a se caracterizar por uma produção mais homogênea e estereotipada demandando sinais comerciais diferenciadores de vários tipos.

Enquanto sinal comercial distintivo, a marca é um conjunto de referências construídas, um brand, uma coleção de expectativas, ideias e outras reações surgidas a partir das experiências do consumidor com o produto/serviço que ela assinala ou, indiretamente, pela publicidade. A mercadoria exposta à venda estabelece um diálogo silencioso com o consumidor que equivale a uma mensagem publicitária.

"A marca atua na interseção entre o espaço da comunicação e o fenômeno econômico" porque a escolha de um produto/serviço se faz pelo convívio com o sinal.

Entende que:

"[...] tais sinais não constituem bens imateriais (embora sejam imateriais), mas acessórios de bens materiais (estes no significado de obras do espírito, acrescidas ao patrimônio intelectual da humanidade pela atividade criativa de um agente - o autor, em relação às obras intelectuais; o inventor, em relação à invenção; o empresário, em relação ao aviamento)."

Marca, também, não é um bem público, como a tecnologia e as criações do espírito porque sua apropriação não compromete a liberdade de terceiros. A propriedade da marca se torna perceptível no espaço concorrencial e, por esse motivo, se distingue da propriedade sobre bens físicos, que são objetos do direito comum.

Ela pode ser um sinal retirado do domínio público, usado como marca, apenas, dentro de uma especialidade mercadológica. O objeto do direito sobre o registro de marca não é o sinal em si, mas a vinculação deste com o produto/serviço que visa identificar. A propriedade da marca constitui-se no uso exclusivo em determinada categoria de bens. A marca registrada é a "apropriação de uma expressão ou sinal perceptível, extraído do universo das potencialidades semiológicas, um determinado complexo significativo cujo uso torna-se exclusivo do titular para determinados contextos"

O direito de marca é um direito de ocupação e não de criação, pois um sinal conhecido pode ser registrado como marca para determinado segmento de mercado desde que o seu titular seja o primeiro a fazê-lo. O uso de marcas se deve à existência de múltiplos produtos/serviços semelhantes ou afins de procedências iguais ou diferentes em um mesmo mercado. Elas servem para diferenciá-los, indicando espécies e/ou subespécies de produtos/serviços. Um produto como o macarrão tipo espaguete pode ser produzido por diversas empresas, gerando subespécies do produto, e, por isso, diferentes marcas os identificam para os consumidores: Estrela, Urbano, Brandini, Amália e etc.

Por esse motivo, defende que marca é um instrumento de concorrência e não de monopólio. Para Gonçalves, ela é necessária porque torna a concorrência possível.

De acordo com o art. 122 da LPI são registráveis como marca os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais. O citado artigo indica de maneira genérica o que pode vir a ser marca registrada junto ao, negando proteção a sinais que não podem ser identificados pela visão e permitindo a proteção de diferentes naturezas de sinais, desde que sejam distintivos e possam ser visualmente perceptíveis.

Do artigo 122, podem ser extraídas referências ao conceito negativo de marcas, quando este artigo dispõe não poderem ser marcas os sinais compreendidos nas proibições legais. Tais proibições legais, em sua maior parte, estão tipificadas no artigo 124 da LPI, com seus 23 incisos. Entre estes, há incisos que dizem respeito a interesses mais abrangentes, como da sociedade como um todo ou dos concorrentes, bem como há incisos que se referem a interesses de particulares, como quando se pleiteia um sinal já amparado por direito particular posterior, direito de propriedade intelectual ou direito de personalidade, por exemplo. Tais sinais, previstos no artigo 124, constituem-se em antíteses aos sinais que podem constituir marcas registradas.

Para fins desta tese, dentre os incisos previstos no artigo 124, dois são decisivos para a definição da marca tridimensional. O primeiro diz respeito a um tipo de proibição absoluta, sendo o inciso XXI do artigo 124 que dispõe não poder ser marca a forma necessária comum,

vulgar do produto ou sua embalagem ou aquela que não possa ser dissociada de efeito técnico. Não seria possível conceder a um único agente de mercado o monopólio sobre uma forma necessária em detrimento dos demais, de maneira a manter a concorrência livre. Bem como não seria salutar proteger por meio da marca, que pode ser indefinidamente renovada, uma forma essencial para um efeito técnico, que deverá ser protegido pelo instituto de patentes, conforme No entanto, não se deve esquecer que a marca obedece ao princípio da especialidade e o efeito técnico a ser afastado deve estar relacionado ao segmento mercadológico em que a marca visa atuar, para os demais segmentos, a forma plástica será de livre apropriação.

Além do inciso XXI, há o inciso XXII que dispõe que não será uma marca tridimensional aquela que seja constituída por um desenho industrial de terceiros. Esta é uma proibição relativa, pois diz respeito a um direito privado de terceiros. A mesma, também, ajuda a compreender ou tentar definir o que, a seguir, será observado e discutido sobre a marca tridimensional.

Define marcas como "Todo nome ou sinal hábil para ser apostado a uma mercadoria ou produto ou a indicar determinada prestação de serviços e estabelecer entre o consumidor ou usuário e a mercadoria, produto ou serviço uma identificação". por seu turno, entende marca como um sinal possuidor de carga semiológica de diferenciação perante o consumidor,

"[...] que remete para algo diferente de si mesmo e que é usado no lugar deste numa série de situações (a balança, significando a justiça; a cruz, simbolizando o cristianismo; a suástica, simbolizando o nazismo; uma faixa oblíqua, significando proibido no sinal de trânsito)"

Se referem à marca como um sinal que identifica e distingue produtos/serviços concorrentes, permitindo ao consumidor escolher aqueles que mais o agradam de maneira otimizada e sem incorrer em erros ou confusões. Uma definição mais ampla é expressa por delimitando-a, apenas, como um sinal distintivo que diferencia produto/serviço de outro. "Não necessariamente idêntico, semelhante ou afim, nem necessariamente de origem diversa"

Observa-se que houve um aumento dos sinais aceitos como marca em diversos ordenamentos jurídicos, podendo vir a ser marca distintas naturezas de sinais, não se limitando aos visualmente perceptíveis estipulados pela LPI brasileira.

O art. 123 da LPI, detalhado pelo Manual de Marcas do INPI do complementa o disposto presente no art. 122 da mesma Lei, acrescentando que, quanto à natureza, as marcas podem ser de produto e / ou serviço, coletivas e de certificação, sendo tais naturezas passíveis de receberem um sinal tridimensional como constitutivo de suas naturezas. A proteção conferida ao titular de sinais comerciais ou marcas tem limites. Tais limites também são baseados nos dois princípios aplicáveis às marcas, quais sejam: o da territorialidade e o da especialidade.

Assegura ao titular o uso exclusivo da marca registrada em todo o território nacional, conforme disposto no art. 129 da LPI. De acordo com: "O princípio da territorialidade inerente ao direito de propriedade industrial, em geral, deriva do princípio maior da territorialidade das leis, segundo o qual as leis de determinado Estado são aplicáveis única e exclusivamente no território daquele Estado.". Contudo, há exceções a este princípio. A primeira exceção advém da regulamentação sobre a marca notoriamente conhecida. Esta se encontra prevista no art. 126 da LPI, bem como no art. 6 Bis da Convenção da

União de Paris CUP para a Proteção da Propriedade Industrial Pelo estipulado nestas regulamentações, a proteção é assegurada em qualquer território onde se verifique o fenômeno da notoriedade, independente da existência de um registro.

Além da marca notoriamente conhecida, entende-se ser o princípio *telle quelle*, previsto no art. 6º quinquies A (1) da Convenção da União de Paris (CUP), segundo o qual qualquer marca regularmente registrada no país de origem deve ser admitida para registro e protegida na sua forma original nos outros países da União, outra exceção ao princípio de territorialidade.

A regra que o representante de um titular estrangeiro não pode requerer/adquirir a propriedade do sinal do seu cliente nos demais países da União, sem autorização do titular estrangeiro da marca, conforme CUP, art. 6º septies também pode ser compreendida como uma exceção ao princípio da territorialidade, de acordo com.

Outra exceção ao princípio pode ser observada por meio da leitura do inc. XXIII do art. 124 da LPI. De acordo com o disposto neste inciso, ultrapassa-se o limite da territorialidade, quando se define que os domiciliados em país com o qual o Brasil mantenha acordo ou que assegure reciprocidade de tratamento diante de sinais suscetíveis de causar confusão ou associação com marca alheia

Há quem sustente, também, ser a prioridade unionista uma exceção porque assegura o direito à marca depositada em país que mantenha acordo com o Brasil ou em organização internacional. Por fim, tem-se o registro internacional de marcas via Protocolo de Madri, em vigor no Brasil desde 2 de outubro de 2019. Tal Protocolo expõe que uma marca terá efeito de registro nacional, desde que em conformidade com o previsto na LPI, quanto à registrabilidade, existindo, inclusive, a possibilidade de o registro internacional gerar direito em caso de inobservância dos prazos constantes do Protocolo.

O princípio da especialidade limita a proteção conferida pelo direito de marcas aos ramos de atividades nos quais o sinal será requerido ao INPI e utilizado no mercado, indicando que não há uma proteção absoluta de um sinal por meio do direito à marca, mas uma proteção relacionada ao uso desse sinal aposto a produtos/serviços de mesma espécie.

No entanto, o art. 123 da LPI amplia o alcance da exclusão para além dos produtos/serviços especificados pelo depositante quando define que a marca distingue, também, produtos similares e afins, protegendo o titular em caso de expansão dos negócios que mantenham afinidade com a sua atividade principal.

Para a aplicação do princípio da especialidade, quando deposita a marca, é demandado ao titular especificar quais serão os produtos/serviços nos quais o sinal será utilizado. Tais produtos e serviços, por sua vez, estão incluídos em uma classe e subclasses da Classificação de Nice, que deverão também ser indicadas. Até o ano 2000, quando adotou a Classificação de Nice, o Brasil adotava uma classificação própria.

A existência de marcas semelhantes em mesma classe é permitida desde que não exista afinidade, identidade ou semelhança entre os produtos/serviços que elas identificam porque as "classes" não representam ramos de atividade. Por esse motivo, o depositante não protege a marca para identificar todos os produtos/serviços de uma classe.

O texto do inc. XIX do artigo 124 da LPI, também, não impede o registro de sinais semelhantes, idênticos ou afins assinalando produtos/serviços de mesma classe. Tal inciso exige, apenas, a novidade relativa do sinal. O fator decisivo para o impedimento do registro é a existência

de risco de confusão ou associação com marcas alheias atuando no mesmo mercado. Por isso, são aceitos sinais iguais para identificar produtos/serviços de naturezas diferentes.

A especialidade é a fronteira do direito conectada à funcionalidade econômica que impede a ampliação dos poderes de mercado da marca para além do necessário. Ela limita a proteção da marca ao setor em que a empresa atua, ou seja, ao setor em que os produtos/serviços são diferenciados por ela. É por esse motivo que a novidade da marca é considerada relativa. Ela é relativa ao segmento de mercado cujo titular visa utilizá-la, demonstrando não haver propriedade de marca porque o sinal não é exclusivo do titular, podendo ser utilizado por outros que exerçam atividades econômicas diferentes ou não afins. O art. 125 da LPI, que trata das marcas de alto renome, é uma exceção ao princípio da especialidade, posto que assegura às marcas que gozam de notoriedade uma proteção especial em todos os ramos de atividades. Entende-se que a afinidade mercadológica deve ser analisada caso a caso porque a marca circula no espaço cultural que se constrói tanto ou mais na percepção do consumidor que nos arranjos de mercado e a vida cultural do sinal tem efeitos relevantes na delimitação da fronteira mercadológica.

O art. 123 da LPI considera a existência de três tipos de marcas, classificadas segundo a natureza das mesmas. Desta forma, tem-se a marca de produto ou serviço, que distinguem produtos/serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins, pertencendo a este grupo as marcas genéricas. As ditas marcas genéricas são conceituadas pelo Código da Propriedade Industrial como "aquela que identifica a origem de uma série de produtos ou artigos, que por sua vez são individualmente, caracterizados por marcas específicas e que só poderiam ser usadas quando acompanhadas de marcas específicas", ou seja, elas identificam a origem comum de uma série de produtos de uma empresa ou grupo empresaria e, hoje, são enquadradas como marcas de produtos ou serviços pelas empresas, dependendo de como são utilizadas pelo mercado.

Há também as marcas de certificação, previstas no mesmo artigo 123. Tais marcas visam a informar que determinado produto/serviço está de acordo com determinadas normas ou padrões. São marcas que, segundo cumprem uma função de qualidade ou garantia, função esta estranha às demais marcas. Por fim, ainda no artigo 123 da LPI, encontram-se as marcas coletivas. Estas visam a distinguir produtos/serviços provenientes de membros de uma entidade coletiva. Tais marcas, acompanhando ainda as ponderações de serem aquelas que melhor representariam uma função de origem, origem, esta, coletiva. Nada impede que seja requerida uma marca tridimensional para as naturezas coletiva e certificação. Todavia, como tais marcas não são as mais recorrentes em solicitações no INPI, não serão aprofundadas neste trabalho. Indica-se os trabalhos de para uma melhor compreensão de tais figuras.

Prevê quatro formas de apresentação para os sinais pleiteados como marca junto ao INPI: nominativa, figurativa, mista e tridimensional, detalhando cada forma de apresentação. Importante destacar não ser a classificação por apresentação de marcas constante da LPI, mas, sim, da prática do INPI. Para os objetivos desta pesquisa, interessa o sinal compreendido como tridimensional, mas as demais formas de apresentação muitas vezes são inseridas nas marcas tridimensionais, portanto, cabe defini-las.

As marcas nominativas são constituídas por uma ou mais palavras, combinações de letras e/ou algarismos romanos e/ou arábicos não fantasiosos ou figurativos. São as mais recorrentes, juntamente com as marcas de apresentação mista. Além disso, pode-se dizer que são as mais

antigas, pois a forma mais fácil de identificar o produto do interesse é pelo nome da coisa. As marcas figurativas, por seu turno, são compostas por desenho, imagem, figuras e/ou símbolos, letras e/ou números fantasiosos ou figurativos, palavras em alfabetos distintos, como: árabe, cirílico ou hebraico, além de ideogramas, como: o japonês e o chinês cujos significados não são relevantes porque a proteção incide na representação gráfica. Por seu turno, as marcas mistas são formadas pela combinação de nomes e figuras ou, apenas, por nome de grafia fantasiosa ou estilizada. A marca mista protege o sinal como um todo, ou seja, em seu conjunto. Na hipótese de palavras em alfabetos distintos cujo requerente indicar o significado, o sinal será interpretado como de representação mista. Por fim, há as marcas tridimensionais, objeto desta tese, que são definidas como sinais constituídos pela forma plástica distintiva em si. Não há na LPI menções a uma definição da marca tridimensional, como não há, também, e já observado anteriormente, em relação às marcas nominativas, figurativas e mistas.

Todavia, a LPI, por meio dos seus incisos XXI e XXII, disciplinou que não pode ser marca a forma banal, comum, vulgar e não dissociável de efeito técnico, ver 4º parágrafo de 2.3.3, bem como o objeto protegido por desenho industrial de terceiro, respectivamente. Coube ao INPI, por meio da inserção de tais incisos em Lei, disciplinar a marca tridimensional. Primeiramente, e seguindo uma tendência mundial, o INPI definiu a marca tridimensional como aquela composta pela forma do produto ou sua embalagem. Isso limitava as formas que poderiam vir a ser requeridas como marca tridimensional, pois excluía da proteção o jaguar e a estrela da Mercedes-Benz sobrepostas aos capôs dos respectivos carros de cada empresa e que exerciam, melhor que a forma do produto ou a sua embalagem, um tipo de marca. Contudo, não se deve desconsiderar que o inc. IV do art. 124 da mesma Lei, também, trata de sinais de caráter genérico, necessário, comum, vulgar ou empregado comumente para designar característica do produto/serviço, considerando-os não registráveis quando diretamente relacionados com o produto/serviço a ser distinguido e, à marca de forma, são aplicados todos os incisos do art. 124.

Com a evolução da matéria e o aprofundamento reflexivo do corpo técnico do INPI, a alteração na definição da marca tridimensional não apenas permitiu incorporar marcas tridimensionais que poderiam ser apostas aos produtos e veiculadas com os serviços, como elegeu a função distintiva como elemento decisivo para a proteção, quando estipulou ser a marca tridimensional a forma plástica distintiva em si.

Importante observar, sobre a questão da proteção das formas, que o Manual de Marcas não insere a representação bidimensional de uma forma tridimensional na composição de marcas mistas. Não há, também, um tipo específico de marca que permita o uso conjunto da forma com cores, palavras e figuras em um mesmo sinal, ou seja, não há normativa nacional que tipifique a mistura desses elementos. Aliás, tal conjunto, na doutrina, recebe o nome de trade dress ou conjunto imagem, sendo, muitas vezes, recepcionado pelo instituto da concorrência desleal por não estar tipificado na LPI.

A marca tem como finalidade identificar e distinguir produtos/serviços de outros análogos, de procedência diversa ou não e, como um direito de propriedade industrial, ela também tem como função garantir a lealdade da concorrência

entende que a marca pode ser distintiva de duas maneiras, considerando a faculdade de identificação uma subdivisão da distinção. Desta forma, para o citado autor: a marca será distintiva ao se distanciar dos símbolos comumente relacionados ao elemento que visa identificar e

individualizar, o que configura a distintividade intrínseca. Por outro lado, a marca também deverá ser distintiva ao identificar o produto/serviço assinalado em relação aos demais de segmento de mercado idêntico ou afim, sendo esta a denominada distintividade extrínseca. Há discussões sobre as demais funções da marca como a de indicativa de procedência, a de qualidade, a informativa, a publicitária e a econômica que não serão objeto deste estudo, mas que podem ser consultadas em trabalhos de outros autores.

O art. 122 da LPI estipula que os sinais distintivos visualmente perceptíveis são suscetíveis de registro como marca, determinando que o sinal precisa ser peculiar, diferente, especial. Assim, por delimitar a proteção jurídica, a função distintiva é considerada por boa parte da doutrina como sendo a principal função da marca

Observa que:

[...] distinguir é separar, mentalmente, um objeto do outro, observando a diferença entre eles. Se a lei protege a função distintiva das marcas, deve permitir que as marcas identifiquem, de alguma forma, as diferenças entre o produto ou a mercadoria que distinguem de outros bens ou bens similares, oferecidos no mercado sem marca ou com uma marca diferente [...].

Os consumidores têm papel ativo na potencialização da capacidade distintiva, uma vez que, unicamente, a marca "viva", no mercado, exerce sua função e pode ser considerada efetivamente uma marca.

A distintividade é a aptidão de distinguir-se, de mostrar-se diferente, e, para mostrar-se, o sinal precisa ser utilizado, comunicado ao mercado. O cumprimento da função distintiva depende do uso exclusivo, efetivo e contínuo. Destarte, sinais imprecisos, inconstantes, efêmeros, "sem o mínimo de firmeza e estabilidade", são de difícil ou impossível comunicação e memorização, por isso, não podem constituir uma marca.

Em alguns regimes jurídicos, o uso continuado de um sinal pode lhe atribuir a distintividade que, inicialmente, não possuía. Para tal, dependerá do esforço da empresa, tema que será desenvolvido, posteriormente, em outra parte deste estudo.

Para:

[...] A marca não pode ser tutelada, apenas, com base na relação entre o sinal per se e os produtos ou serviços assinalados. Outros aspectos, como a disponibilidade e a liceidade do sinal devem ser observados, de modo que a marca possa exercer sua função distintiva [...].

Contudo, a LPI não determina um grau de distintividade para a obtenção do registro, bastando que o sinal se diferencie dos demais, evitando provocar confusão no consumidor quanto à mercadoria desejada e, para isso, não pode ser constituído pela denominação comum, genérica ou necessária dos bens que visa assinalar.

Cabe destacar que, durante longo tempo, a doutrina considerou, como função principal da marca, a função de origem, presente na redação do inciso I do artigo 123 da LPI. Crê-se, por isso, que no caso da marca tridimensional, há documentação extensa produzida pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), que pode ser consultada em seu sítio, em que um dos indicadores para aprovar a forma do produto ou embalagem como marca tridimensional é a mesma indicar a origem empresarial. Por seu turno, o INPI brasileiro, ao alterar a definição de marcas tridimensionais, antes restrita à forma do produto ou embalagem, conforme acima visto, destaca a necessidade de a forma plástica ser distintiva em si, reforçando a função distintiva. Por esse

motivo, se optou trabalhar as apenas essas duas funções (de origem e distintiva) neste tópico.

Afirma que a função distintiva contém a de indicação de origem, sendo esta uma especificidade daquela. O posicionamento dessa autora assemelha-se ao defendido por em sua tese de doutoramento. Entretanto, esse posicionamento é combatido por que acrescenta só estar juridicamente protegida a função distintiva da marca.

Internacionalmente, a função de origem é encontrada em documentos disponíveis no sítio da OMPI que discutem se a proteção da forma do produto ou da embalagem considerada marca é capaz de indicar a origem empresarial. Destarte, tem-se em mente que a forma que remeter o consumidor para uma possível origem empresarial estaria cumprindo a função de origem da marca e por isso poderia ser considerada uma espécie de marca. Esta função se torna, portanto, essencial para defender a proteção da forma do produto ou de sua embalagem como marca. A terceirização dos meios de produção muito contribuiu para modificar o entendimento da distintividade quanto à origem da marca, pois a marca pode pertencer a um holding, sem qualquer atividade produtiva, ou ser licenciada pelo titular para o uso por terceiros. Bem como, atualmente, pode-se ceder à marca sem ter que conjuntamente ceder o fundo de comércio cuja exceção é o usuário de boa-fé, parágrafo primeiro do art. 129, cuja cessão do direito só pode ocorrer com a transferência do negócio da empresa, ou parte deste, que mantenha direta relação com o uso da marca.

Portanto, como o titular da marca pode não ser o fabricante e desde que as marcas se tornaram transmissíveis, independentemente, das empresas, é insustentável o entendimento de que a função originária da marca se mantenha a função de indicação de origem.

Atualmente, a marca se limita a sinalizar que há a possibilidade de que produtos/serviços derivam de mesma fonte ou que tem o mesmo responsável, uma origem de base pessoal que desempenha uma garantia de qualidade, de confiança, ou seja, que produtos/serviços com a mesma marca são, supostamente, oriundos de mesmo titular ou empresa que se responsabiliza por ela.

Afirma que, ainda, há discussões doutrinárias e jurisprudenciais sobre a função distintiva da marca relacionar-se à origem empresarial em diversos países, conforme visto ser a posição de. Esclarece também a autora que há debatedores que sustentam que o anonimato ou o desconhecimento do responsável pelo produto/serviço por parte dos consumidores serve como justificativa de que a função de indicação de origem não vem se cumprindo.

Vanzetti, em artigo publicado em 1998, afirmou que a função distintiva com a origem foi consideravelmente atenuada, sem, contudo, desaparecer. Para o autor, a marca objeto de transferência de titularidade continuará identificando a origem porque a transação a respeito da marca deverá ser informada ao público. Do contrário, este último incorrerá em erro sobre a origem daquilo que a marca assinala.

É certo que todo produto/serviço tem um responsável, mas a indicação de origem ou de procedência não significa identificar a denominação do produtor, o que, muitas vezes, é indiferente para o consumidor, que ignora o fabricante.

É interessante lembrar que marcas diferentes podem assinalar produtos de mesma empresa ou seja, marcas diferentes podem distinguir produtos/serviços idênticos e de mesma origem, o que conflita com o entendimento do inc. I do art. 123 da LPI que define a marca de produto

ou serviço como à usada para distinguir produto ou serviço de outro idêntico, semelhante ou afim de origem diversa.

Considerando os diversos entendimentos apresentados, entende-se que, com a multiplicidade de produtos, empresas e marcas, não é mais possível acreditar que o consumidor, de maneira geral, entenda marca como um indicador de origem empresarial. O mais perto que ele pode chegar da função de origem é perceber que produtos com mesma marca podem ter a mesma origem ou que são de responsabilidade de um mesmo titular.

A função distintiva é fator importante quando se trata de marca tridimensional que não deve ser confundida com simples embalagem ou com a forma necessária do produto que visa assinalar porque para alcançá-la, a forma plástica distintiva em si deve se destacar de tudo que há no segmento em que visa atuar, tornando relevante a alteração da definição de marca 3D por parte do INPI brasileiro.

Mais do que uma das funções da marca, a função distintiva é considerada a função essencial e o objetivo da marca, sinal que foi crescendo de importância na medida em que a produção em série se tornava mais homogênea e estereotipada, retirando o produto do anonimato. A Lei 9.279/96, de propriedade industrial, defini os sinais registráveis como marca, art. 122, como distintivos e visualmente perceptíveis, ou seja, para ser marca o sinal tem que ser distintivo.

Considerando "marca" sinônimo de cunho, idiossincrasia, especificidade, característica, peculiaridade, particularidade, individualidade e "distintivo" sinônimo de pitoresco, singular, característico, específico, típico, diferencial, diferente, diverso, desigual, dissemelhante e diferenciado, entende-se perfeitamente o que se exige de um sinal para a obtenção do registro, comprovando a importância da função distintiva. explica que distinguir é separar os objetos uns dos outros e ver as diferenças existentes entre eles acrescenta que todas as demais funções da marca, de certo modo, remontam à função distintiva e a acompanham, sem operarem isoladamente.

A função distintiva objetiva identificar e diferenciar, ou seja, individualizar por meio de um sinal os produtos/serviços assinalados para os consumidores entretanto explica que é complicado sustentar essa afirmação quando o produto se confunde com a marca tridimensional. entende que a marca individualiza um produto ideal, qualificando as unidades que serão consumidas, contudo, explica que a qualificação promovida pela distintividade ocorre apenas sob o ponto de vista formal e extrínseco porque ela não garante que os elementos assinalados possuem atributos diferentes dos demais. A marca individualiza um grupo, uma classe de produtos/serviços em um universo de produtos/serviços de mesmo gênero, idênticos ou afins, isolando-o, e promovendo seu reconhecimento diante dos demais participantes do mercado ou de mercado afim. "[...] Só uma forma que se afasta significativamente das normas ou do comum do setor preenche a função essencial e primária [...] Isto exige a constatação da existência de algo na forma que seja de tal maneira anormal ou idiossincrática que o consumidor médio irá nela reparar e dela se lembrar".

A função distintiva é protegida pela LPI nacional. Os incs. VI, XIX e XXIII, do art. 124, e o art. 193 afastam da proteção por marca sinais sem singularidade mas a Lei não define o quão distintivo o sinal precisa ser para obter o registro, apenas, o inc. XIX do art. 124 da LPI, expõe que o sinal não pode causar confusão ou associação com marca alheia, delimitando o campo de proteção da marca. No entanto, essa avaliação é subjetiva, sendo necessário calcular a distância existente entre os sinais pela impressão do conjunto em todas as suas dimensões porque os elementos em si perdem a individualidade quando compõem um

novo conjunto Considerando a importância da impressão que causa o todo, marcas distintivas podem ser compostas de elementos, em si, vulgares ou comuns, mas que unidos formam um conjunto visual suficientemente distintivo dos demais utilizados em determinado mercado A distintividade é apreciada considerando o sinal em si, comparando-o aos demais que atuam na mesma atividade.

O inc. VI da LPI reproduz com acréscimo os conceitos presente no inc. XXI do mesmo artigo - específico para formas plásticas. Estão listadas entre as proibições do inc. VI, além das contidas no inc. XXI, os sinais genéricos, descritivos - quando tiverem relação direta com o produto ou serviço a distinguir -, os sinais empregados para designar característica do produto/serviço quanto à natureza, nacionalidade, peso, valor, qualidade e época de produção ou prestação do serviço sem a devida distintividade. Este inciso pode e deve ser aplicado às formas plásticas depositadas para proteção como marca 3D, como complemento à parte textual ou nominativa presente nas formas plásticas e, também, como reforço dos conceitos previstos no inc. XXI, mas tem sido pouco utilizado.

Circunstâncias fáticas e concretas relacionadas ao uso da marca influenciam na aquisição e na perda da distintividade O uso de sinais idênticos ou semelhantes em mesmo mercado abala a capacidade de diferenciação do sinal utilizado como marca e, como o valor distintivo é aferido pelo contexto/mercado em que o sinal se insere e como ele relaciona com os demais, é pela diferença que ele se cumpre Por isso, o titular deve se empenhar em impedir terceiros de utilizá-la sem seu consentimento, mantendo o reconhecimento do sinal pelo consumidor além de, velar pela satisfação do mesmo com o produto/serviço assinalado, influenciando na impressão positiva ou negativa que a marca imprimirá nos consumidores. Pelos motivos expostos, entende-se que a marca distingue as unidades ofertadas no mercado entre elas, individualizando-os, assim como, a imagem idealizada dos produtos ou serviços assinalados, identificando-os.

O tema caducidade se insere no corpo da pesquisa visando responder um objetivo específico, verificar se existem pedidos de caducidade para as marcas tridimensionais selecionadas e se há comprovação de prova de uso para elas. Isto, pois há grande dificuldade em se compreender como será dada a comprovação da marca tridimensional, principalmente, quando ela for o produto ou a embalagem, no cumprimento de sua função distintiva.

A caducidade é uma das formas de extinção do registro de marca, sendo a mesma definida e especificada⁶⁰ no art. 143 da LPI. Art. 143 - Caducará o registro, a requerimento de qualquer pessoa com legítimo interesse se, decorridos 5 (cinco) anos da sua concessão, na data do requerimento:

- o uso da marca não tiver sido iniciado no Brasil; ou
- o uso da marca tiver sido interrompido por mais de 5 (cinco) anos consecutivos, ou se, no mesmo prazo, a marca tiver sido usada com modificação que implique alteração de seu caráter distintivo original, tal como constante do certificado de registro.

§ 1º Não ocorrerá caducidade se o titular justificar o desuso da marca por razões legítimas.

§ 2º O titular será intimado para se manifestar no prazo de 60 (sessenta) dias, cabendo-lhe o ônus de provar o uso da marca ou justificar seu desuso por razões legítimas

A marca tridimensional obedece todas as normativas de caducidade relacionadas à marca e a comprovação deve versar sobre a forma plástica distintiva em si originalmente registrada .

O uso da marca é essencial para evitar a caducidade, pois o instituto tem como objetivo evitar a ocupação de um sinal que não cumpre a função de marca por não estar no mercado desempenhando tal função. Para a averiguação da caducidade é observado não apenas se a marca está sendo usada como, também, a existência de alteração no caráter distintivo original do sinal. A existência de pequenas modificações, compostas por elementos secundários, descritivos ou banais não é relevante para configurar a alteração.

A caducidade pode ser declarada total ou parcial ou mesmo ser negada de acordo com os produtos especificados e as provas de uso apresentadas, cabendo recurso ao INPI das decisões proferidas por seu corpo técnico. Se a marca for declarada extinta e o titular perder o direito sobre a mesma, ela pode ser apropriada por outro interessado.

A comprovação do uso de marca tridimensional deve ser feita por meio de documentos que atestem o uso da forma originalmente registrada, mas, em se tratando de marca tridimensional, o Manual também admite como prova de uso complementar qualquer documento de natureza não fiscal, devidamente datado, que contenha a marca conforme originalmente registrada. esclarece que para a manutenção do direito é necessário à apresentação de documentos fiscais que demonstrem inequivocamente a comercialização ou a prestação do serviço assinalado. A autora dispõe isso em função do contido em diretrizes do próprio Instituto. A prova de uso por meio de embalagens, catálogos e publicidade não é suficiente na ausência dos documentos fiscais, conforme observa a partir da leitura das diretrizes do INPI. Para uma marca registrada com diferentes formas de apresentação:

Urge observar que, ainda que só um dos registros seja objeto de pedido de declaração de caducidade, há que se perquirir o acervo de marcas do titular. Na hipótese, esta semelhança seria facilmente constatada, de ofício ou por manifestação do requerente do pedido de declaração de caducidade, cabendo ao titular dos registros demonstrar que faz uso dos sinais nas formas em que os mesmos são protegidos [...] A manutenção da proteção da marca de três dimensões depende da disponibilização para o público da forma distintiva e, ainda, da sua diferenciação em relação àquela de duas dimensões

Não obstante a caducidade ser bastante requerida e aplicada no até fevereiro de 2020, não foi identificado nenhum caso de caducidade envolvendo marca tridimensional. Ademais, na própria pesquisa efetuada sobre o uso de marca e o processo de caducidade de marca, desenvolvida por não foi apontado, pela autora, nenhum pedido de caducidade de marca tridimensional em suas análises dos casos eleitos.

Como opção à crescente disputa por espaço de sinais nominativos, figurativos e mistos, outros tipos de sinais passaram a ser utilizados no mercado. Desta forma, forma de produtos ou suas embalagens, sons, cheiros, texturas, cores e muitos outros sinais passaram a ser usados como sinais distintivos, bastando que os mesmos impressionem os cinco sentidos humanos.

Destarte, as marcas tridimensionais são formas utilizadas comercialmente para atrair o consumidor e são classificadas como "marcas não tradicionais" ou "novas marcas" porque são incomuns, mesmo inseridas no ordenamento jurídico nacional explicitamente, em 1875, a proteção de invólucros e recipientes, art. 1º do Decreto nº 2.682. No entanto, a Lei nº 1.236, de 1904 não recepcionou essa disposição, mas a omissão foi corrigida pelo Decreto nº 5.424, de 1905, que retornou, com referência expressa, à proteção da forma distintiva.

Parágrafo 4º do art. 19: [...] para serem considerados como elemento constitutivo da marca, devem ter uma forma típica ou característica que os distinga dos que a indústria e o comércio tem comumente adotado para revestir ou conter produtos e mercadorias e que não podem ser registrados como propriedade exclusiva por pertencerem ao domínio público .

O Regulamento de 1923 registrava de tudo que diferenciava objetos ou produtos de outros idênticos ou semelhantes de procedência diversa como marca desde que não fosse proibido e não proibia o registro de invólucros e recipientes. No entanto, em 1971, o Código da Propriedade Industrial (CPI) vetou, textualmente, a proteção de forma e envoltório de produto ou de mercadoria como marca no inc. VII do art. 65. Atualmente, a Lei nº 9.279, de 1996, retirou a vedação nos incs. XXI e XXII do art. 124 de maneira indireta. Não obstante a legislação brasileira conferir proteção por marca à forma plástica desde 1875, não foi possível localizar depósitos ou registros de marcas tridimensionais deste período.

Atualmente, a marca composta por forma plástica vem sendo aceita em vários ordenamentos jurídicos ainda que considerada "não tradicional". Porém, tem sido pouco utilizada pelas empresas e escassamente reconhecida pelos consumidores como um tipo de marca . A terminologia "marca não tradicional" foi estabelecida pelo Comitê Permanente de Marcas da OMPI que estuda e trata a possibilidade de registro desses e de outros tipos de sinais dentre os sinais considerados não tradicionais, a marca tridimensional é a mais tradicional. Apesar disso, a forma do produto parece ser o menos distintivo dos sinais distintivos porque os consumidores tendem a não reconhecê-la como marca e sim como o próprio produto ou sua embalagem.

A relevância de tais tipos de marcas surgiu quando o consumidor, imerso em exposições de mercadorias, passou a adquiri-las pelo olhar, atraídos pelas formas diferenciadas de suas embalagens veiculadas por meio de anúncios ou mesmo em prateleiras, fixando-as em sua memória. A forma diferenciada é memorizada e reconhecida pelo consumidor que, consciente ou inconscientemente, volta a adquirir o produto, identificando-o por meio de sua embalagem ou mesmo de sua forma. A forma distintiva de embalagem ou produto é imprescindível aos que não conseguem ler porque é por meio dela que consumidores iletrados identificam os produtos que necessitam .

A finalidade/objetivo/utilidade da marca é distinguir, independente se aplicada, envolve, protegendo ou sendo o próprio produto. Quando se reconhece "[...] determinado produto [...] pelo formato, e não pelo nome que lhe foi dado pelo produtor [...]", está-se diante de uma marca tridimensional .

A marca 3D se caracteriza pela arbitrariedade em relação ao produto/serviço que visa distinguir. Ela é uma contribuição criativa com poder distintivo, mas não se confunde com o produto/serviço . Como ela pode se constituir da forma do próprio produto, há uma dificuldade de aceitação dessa forma como marca porque os bens comercializáveis, geralmente, são concebidos para exercer uma função e adequados ao gosto do consumidor, não apenas para o consumo privado, como, também, para o instrumental. Por isso, existe uma dificuldade para entender a forma de um produto como uma marca e diversos sistemas de proteção não as aceitavam ou não sabiam como tratá-las em seus ordenamentos jurídicos, sendo que alguns ainda não sabem como lidar com elas .

La marque de fabrique est le signe appliqué aux produits qu'il a pour but de distinguer: il est indépendant du produit lui-même auquel il vient s'ajouter, comme ferait la signature du fabricant ou du débitant; accepter comme marque de fabrique le produit lui-même dans sa forme particulière, sans autre signe porté par ce produit et venant s'y ajouter ou le distinguer, serait excéder la pensée de la loi spéciale sur la matière; une telle doctrine conduirait non pas seulement à reconnaître le privilège de la marque, mais encore le privilège sur la forme même du produit, contrairement aux principes de la loi sur les brevets d'invention; en effet, au moyen du dépôt du produit, sous prétexte de marque, la forme du produit deviendrait le privilège du fabricant au préjudice de la liberté de l'industrie; comme, aux termes de la loi de 1857, la marque est indéfiniment renouvelable, on arriverait à la perpétuité d'une propriété privilégiée indéfinie de la forme du produit lui-même, ce qui serait contraire aux principes de la loi de 1844 (Paris, 23 mars 1870, aff. Wilcox (2), Pataille.71.31)

Entende ser improvável que o consumidor médio olhe para a forma de um produto ou de sua embalagem como um meio de informação/comunicação, indicador de origem e diferenciador dos demais, porque não existe o hábito de se presumir a origem de produtos baseado, exclusivamente, na forma, principalmente, quando se trata da forma de um produto ou de sua embalagem cuja função primária não é distinguir explica que a marca tridimensional constitui um sinal secundário, pois comumente está acompanhada de marca nominativa ou figurativa ao ser disponibilizada ao consumidor. É um desafio que o público a perceba como marca e não como adorno ou como característica comum/normal do produto ou serviço que visa distinguir.

De maneira geral, as formas não são criadas para indicar a origem dos produtos, portanto, é preciso educar o consumidor e o hábito parece ser a melhor maneira de ensiná-lo que o produto de seu agrado apresenta uma forma específica, particular, diferente.

The special cases where a shape of the goods may be a mark are cases where the shape that is a mark is 'extra', added to the inherent form of the particular goods as something distinct which can denote origin. The goods can still be seen as having an existence independently of the mark' which is imposed upon them

Como visto na citação acima, a possibilidade da forma do produto indicar a origem é o elemento a ser levado em conta na discussão da proteção da marca tridimensional. Como a função de origem vem sendo abandonada como aquela protegida pelo ordenamento jurídico quando do registro da marca, há fragilidade nesse posicionamento, o que aumenta a celeuma em torno da proteção da marca tridimensional. A doutrina mais tradicional tem posição desfavorável ao registro de formas como marca. Apesar dos interesses contrários, as marcas 3D são uma realidade e as formas chegaram para ocupar um espaço na distintividade de empresas e produtos. Obedecendo aos mesmos requisitos e com a mesma função e demais características das marcas de produto e serviço, elas têm sido utilizadas como solução de diferenciação em um mundo cujos sinais tradicionais de diferenciação: nome, s, logotipos, personagens, se tornaram insuficientes para atrair a atenção do consumidor pelo acirramento da concorrência, pelo excesso de informação disponível, necessitando complementar a comunicação produto-usuário e a marca tridimensional é um desses complementos da comunicação. A atual lei da propriedade industrial brasileira não tem referência explícita à proteção da forma plástica como marca, conforme já

observado, definindo, apenas, que são suscetíveis de registro os sinais distintivos visualmente perceptíveis não compreendidos nas proibições legais, art. 122

Contudo, os incs. XXI e XXII do art. 124 da LPI, já abordados, fazem alusão à proteção da forma de maneira negativa. Destarte, o uso de formas tridimensionais como marca aparece entre as proibições legais. O inc. XXI, conforme visto, proíbe o registro como marca de forma necessária, comum ou vulgar de produto ou de acondicionamento e, baseado nesta negativa, o entende que qualquer forma pode ser registrada desde que não inserida nesta proibição. Portanto, a forma pleiteada como marca deverá, como os demais sinais, possuir distintividade e não estar associada a efeito técnico, que tem previsão de proteção por patente. Por sua vez, o inc. XXII nega registro como marca a objeto protegido por desenho industrial de terceiros, aceitando, desse modo, a proteção por marca de objetos protegidos por desenho industrial por parte de seus titulares. Estes dois incisos serão abordados a seguir. Interessa, para este tópico, que eles ajudam a definir a marca tridimensional a partir do que ela não pode ser.

O Manual de Marcas define que, no que couber, o exame das marcas 3D obedecerá a normas e diretrizes aplicadas às marcas tradicionais e, o item 5.13, que trata de distintividade da forma, não recepciona elementos nominativos e figurativos para produzir a distintividade da forma. Por isso, entende-se que os elementos nominativos e figurativos não são considerados no exame da distintividade da marca 3D, devendo ser apreciada a forma em si, e afastando-se a possibilidade de registro do trade dress por marca no Brasil.

Conforme já comentado, o mesmo Manual, ao definir as formas de apresentação das marcas, não prevê a forma plástica distintiva em si como elemento de composição da marca mista: "Marca mista, ou composta, é o sinal constituído pela combinação de elementos nominativos e figurativos ou mesmo apenas por elementos nominativos cuja grafia se apresente sob a forma fantasiosa ou estilizada".

Como pode ser observado e já comentado, não há previsão para considerar que a distintividade será obtida a partir da inserção de elementos nominativos ou figurativos na forma, tendo em vista a necessidade da distintividade por si mesma da forma plástica.

A análise de marca tridimensional se aterá sempre à forma plástica do objeto em exame, sendo imprescindível que o formato do mesmo apresente alguma

(s) característica (s) peculiar (es) em relação à forma comum.

Portanto, elementos nominativos ou figurativos aplicados, por meio de impressão, à superfície do objeto tridimensional - imagens, rótulos ou indicações de cores - não serão considerados como fatores capazes de atribuir-lhe cunho distintivo, uma vez que não interferem em sua forma plástica

Destarte, o próprio Manual de Marcas possibilita a inserção de elementos nominativos e figurativos na forma, não obstante, afirmar que "a simples aplicação de letras, algarismo, números, palavras, s, linhas e cores a uma forma comum não confere à marca tridimensional a distintividade exigida"

Segundo as diretrizes de exame de marcas tridimensionais do , esses elementos não contribuem para a avaliação da distintividade da marca, mas são aferidos quando da análise de convivência com as demais marcas registradas no segmento, podendo ser motivo para o indeferimento do pedido pelo inc. XIX do art. 124 da LPI.

A distintividade da forma em si é fundamental para o registro de marca, independente de decorações e detalhes ornamentais distintivos impressos na mesma.

Quando o Manual aceita figuras, linhas e cores na forma distintiva em si, ele a aproxima da apresentação da forma plástica ornamental/DI cujo resultado original e distintivo pode ser obtido por formas com padrões ornamentais de linhas e cores aplicados, parágrafo único do art. 97 da LPI. Contudo, como as s, linhas e cores presentes na forma plástica depositada para proteção por marca 3D não são relevantes para a análise da distintividade, as duas naturezas de proteção se afastam em fase de exame.

Ao definir marca tridimensional como a forma plástica distintiva em si, o Manual da Diretoria de Marcas do estipula que a proteção acolhe todas as formas distintivas, não se limitando a forma de produtos e embalagens. Em alguns casos, a marca 3D pode ser a forma do produto, não significando que o produto e a marca perdem a identidade. Eles devem manter suas especificidades. Suas funções não devem se confundir, pois, quando o produto for adquirido, o consumidor o faz por sua utilidade e não pela sua forma. A independência, autonomia, da marca 3D em relação ao produto/serviço marcado é necessária porque o direito protege o sinal distintivo e, não, o produto/serviço identificado por ele. A forma distintiva em si é o elemento a ser memorizado que propiciará nova aquisição do mesmo produto.

En este tipo de marca no concurre la nota de la separabilidad entre el signo y el próprio produto; nota que facilita el que la marca cumpla su función básica [...] Por outro lado, la aparición de marcas constituídas por la forma del produto es um fenómeno reciente que muy probablemente no há sido asimilado em todas sus dimensiones por el público. [...] A mi modo de ver, la capacidad distintiva de la forma del próprio produto es, em principio, más débil que la capacidad distintiva de um signo denominativo o figurativo.

As embalagens registradas como marca devem, preferencialmente, distinguir produtos sem forma, como são os perfumes, cuja comercialização exige embalagem. A embalagem do desinfetante sanitário Pato Purific, da Johnson&Johnson é um bom exemplo de elemento de memorização e atração visual pela especificidade da forma.

Visando identificar o possível depósito da mesma forma, também, como desenho industrial pela Johnson & Johnson foi realizada uma busca no SINPI até 07/07/1997 que identificou 85 objetos nas mais diversas classes, contudo, não consta, dentre eles, a forma pesquisada. A forma distintiva em si deve afastar-se dos conceitos elencados nos incs. VI e XXI do art. 124 da LPI, dentre eles, encontram-se a utilidade e o objetivo do produto/embalagem que visa distinguir. O sinal tridimensional só será registrável quando constituir forma particular, não funcional e não habitual do produto/acondicionamento ou do serviço obedecendo sempre ao princípio da estabilidade da forma. Destarte, não são registrados sinais cuja constituição física não seja firme e estável.

A LPI apresenta as proibições ao registro de sinais como marca 3D direta e indiretamente. Diretamente, nos incisos XXI e XXII do art. 124 e, indiretamente, nos demais incisos do art. 124 relacionados à marca. Todas as proibições legais definidas no art. 124 da LPI são extensivas às marcas tridimensionais e definir o que não é marca tridimensional, análise negativa, é a maneira mais fácil de delinear a distintividade marcária. descreve em poucas linhas o que não considera possível obter

registro como marca 3D no século XIX: "Nous inclinons pour notre part vers l'affirmative, avec cette restriction qui'il ne s'agira pas d'un produit dont la forme est nécessaire, voulue par la force même des choses, commandée par les besoins de la fabrication". Completa o autor que as figuras geométricas, também, não devem ser protegidas por pertencerem ao domínio público, pois a adoção de qualquer das formas por um fabricante como marca lhe dá o direito de proibir os concorrentes de usá-la livremente. Por seu turno, afirma que, na UE, a maioria dos pedidos de registro de marcas 3D é recusada por ausência de caráter distintivo.

O inc. XVII, relacionado às criações autorais, nega proteção a criações literárias, artísticas, científicas e títulos protegidos por direito do autor e suscetíveis de causar confusão ou associação com eles sem o consentimento do autor. Como a Lei autoriza o registro de obras autorais como marca, o conceito de funcionalidade estética ou "aesthetic functionality" não será objeto de discussão neste estudo.

O inc. XXI trata de forma necessária, comum ou vulgar de produto/acondicionamento e das que não podem ser dissociadas de efeito técnico, conceitos que serão tratados separadamente. A aplicação deste inciso, motivado pelo INPI IPAS, sistema utilizado para o exame de marcas, está, necessariamente, relacionado à forma comum ou vulgar, conceitos cujo não distingue. Os casos de efeito técnico têm sido mencionados separadamente na linha "Outros", disponível ao usuário externo no Buscaweb, no sítio do Instituto. O mesmo entendimento é aplicável às formas consideradas "necessárias". No entanto, as formas plásticas distintivas em si/marca 3D podem ter as características listadas no inc. XXI desde que elas não tenham relação direta com o nicho mercadológico que o sinal vise atuar porque, registradas, não impediriam a produção e a venda de produtos de outros segmentos mercadológicos.

O inc. XXII, por seu turno, alude à proteção de formas plásticas ornamentais, protegidas por desenho industrial, negando registro, apenas, para os DIs de titulares diferentes, os de mesma titularidade podem ser protegidos como marca 3D. em pleno século XIX, explicava que o fabricante que copia a forma de um produto da concorrência tem como objetivo criar confusão entre os produtos da concorrência e os seus. Na , a seguir disponibilizada, pode-se comprovar o uso de ambas as proteções (desenhos industriais e marcas tridimensionais) pelo mesmo titular, o que aponta a estratégia de proteção da forma por parte desse titular por meio do uso conjunto de dois institutos da propriedade industrial.

As normas procedimentais brasileiras para o exame de marcas 3D entendem que a forma plástica distintiva em si deve ser um objeto, com três dimensões, palpável, destinado à produção e utilização como objeto real. Os sinais com tridimensionalidade sugerida, como ocorrem com as imagens virtuais, os hologramas, e as figuras bidimensionais representadas com volume não são passíveis de serem registradas como marcas tridimensionais.

A forma deve constituir-se de um objeto real, obedecendo ao princípio da estabilidade da forma. Por isso, sinais cuja constituição física não possui firmeza e estabilidade, sendo de fácil deformação, não são protegidos por marca.

O exame do caráter de licitude verifica se a forma atenta às regras da moral e dos bons costumes e, para tal, aferirá as características do mercado, do público-alvo, dos canais de distribuição, comercialização e publicidade. A proibição é relativa porque está relacionada ao sentido que a forma adquire quando aplicada a certos produtos/serviços e, em se tratando de ofensas a indivíduos e a imagem deles.

Os conceitos estão presentes nos incs. VI e XXI do art. 124 da LPI. Os dois incisos são aplicáveis às marcas tridimensionais. O Manual de Marcas trata do inc. VI expondo que a norma engloba duas situações: sinais com relação com o produto/serviço, indispensável um vínculo direto e imediato com o que visa distinguir, e sinais empregados para designar uma característica do produto/serviço a ser distinguido quanto à natureza, nacionalidade, peso, valor, qualidade e época de produção do bem ou prestação dos serviços. A designação de característica pode ser averiguada na marca tridimensional no exame dos elementos nominativos aplicados. Não se observa a aplicação deste inciso nas marcas tridimensionais examinadas nesta pesquisa.

A forma necessária ou imposta pela natureza do produto foi definida como a inerente à própria natureza do objeto, sem a qual é impossível reproduzir a funcionalidade obtida com o uso do objeto, ou seja, é aquela pela qual o produto/serviço é conhecido enquanto gênero. É a forma indispensável para ele ser o que é. É a forma exigida a um produto para que ele atinja um resultado, sendo essencial para o uso ou para finalidade do artigo. Ela não o identifica particularmente. Não há distintividade intrínseca. É a forma imprescindível para que o produto cumpra a sua utilidade/função e não deve pertencer a ninguém. Porém, o Manual de Marcas define a forma necessária do produto ou do acondicionamento como a forma "sem a qual é impossível produzi-lo", confundindo-se com o entendimento de efeito técnico e em desacordo com o apresentado por ao citar a Resolução nº 51, de maio de 1997, do próprio INPI, vigente à época da sua pesquisa, que considerava necessário o sinal indispensável para representar o produto, a mercadoria ou o serviço, entendimento muito próximo à colocação de "La dénomination nécessaire est celle qui tient à la nature même de l'achosé désignée, et quis y est si intimement incorporée qu'elle en est devenue le nom propre et véritable".

O objetivo de negar proteção a formas necessárias é impedir um monopólio sobre um tipo de produto, impedindo competidores. Para este impedimento intensifica a barreira existente entre a forma distintiva em si e o produto que ela visa distinguir.

Há autores que compreendem que a forma necessária é a única possível para que determinado produto exerça uma utilidade e que, se mais de uma forma representar um produto, ela deixa de ser necessária. Outros discordam, explicando que a forma não deixa de ser necessária por não ser a única que tem determinada utilidade, pois se a forma for modificada e o produto perder a utilidade, a forma deve ser considerada necessária. explica que o Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) definiu como irrelevante a existência de formas funcionais alternativas no caso "Philips", sustentando que o titular poderia proibir o uso de formas semelhantes pela concorrência, no caso de acumular registros de outras formas de mesma funcionalidade, impedindo que as demais empresas fabricassem produtos de função correspondente, monopolizando a produção. No caso em questão, o TJUE entende que o fato de existirem outras formas que permitam a obtenção do mesmo resultado técnico não impede a negativa de registro à forma plástica.

O Manual de Marcas estabelece que a análise da funcionalidade seja relacionada ao segmento de mercado em que o produto atua e dispõe que se o efeito/utilidade puder ser obtido por outras formas diferentes, a marca poderá ser concedida em concordância com a teoria da multiplicidade das formas, já tratada no 10º parágrafo de 1.4, relacionado a desenho industrial.

O mesmo que ao conceituar forma comum como a forma de produto ou de acondicionamento habitualmente utilizada por diversos fabricantes em um segmento mercadológico, se equivoca ao vincular a forma comum à forma

vulgar. Uma definição bastante interessante para formas comuns foi apresentada por, citado por, como sendo as que “[...] se caracterizam pela habitualidade e generalidade do uso pelos comerciantes”, tais como: a forma quadrada do queijo, a forma cilíndrica dos maços de cigarros e quadriláteras das barras de chocolate.

Já havia disposto que formas de produtos ou de embalagens habitualmente utilizadas no comércio não devem ser registradas como marca, sustentando que, apenas, a forma que se afasta significativamente do comum no setor, preenche a função essencial e primária de marca. consolida esse entendimento explicando que a marca tridimensional não pode ser de uso comum no segmento, assim como, não pode ser uma variante de forma usual porque, além de impedir que os demais concorrentes a utilize, não reterá a atenção dos compradores.

O Manual de Marcas determina que a simples aplicação de letras, algarismos, números, palavras, s, linhas e cores a uma forma comum não confere a ela a distintividade exigida, ou seja, a forma comum ou vulgar decorada não obtém distintividade.

Contudo, segundo a diretriz de exame técnico, as formas em cuja superfície constem relevos (desenhos, padrões ou texturas) devem ser avaliadas individualmente, na medida em que os relevos podem, conforme a singularidade e intensidade, interferir significativamente na distintividade das mesmas.

Relata que pode haver diminuição da capacidade distintiva da forma pelo comportamento dos consumidores ou dos concorrentes, que passam a identificar a espécie de produto ou de serviço pela forma, ou ainda, pela atividade ou inatividade do titular, ou seja, quando compartilhada por empresas concorrentes, a forma distintiva pode se tornar comum.

Este parece ser o caso da embalagem do produto de limpeza marca tridimensional, VEJA MULTIUSO, da Reckitt Benckiser (Brasil), depositado sob o nº 826872247, na NCL (8) 03, de 01/09/2004, e indeferida pelo inciso XXI do art. 124 da LPI cujo recurso contra indeferimento apresentado pelo depositante sob o nº 20090002951, de 12/01/2009, também, foi recusado, na RPI 2543, de 01/10/2019, mantendo a decisão de indeferimento em grau de recurso.

Segundo a doutrina, o sinal vulgar é o informalmente utilizado, o consagrado pelo uso corrente, contrastando com o sinal comum, adotado pelo uso comercial/empresarial.

Complementa que o sinal vulgar deve ser aferido segundo os usos e costumes nacionais. Como é possível observar, não é fácil diferenciar marca tridimensional genérica, comum, necessária e vulgar, mas a consequência será sempre a mesma, ausência de distintividade.

Em alguns países tais formas podem ser protegidas por secondary meaning, após a geração de um conteúdo para a imagem da marca pelo uso contínuo e constante ou por divulgação intensa, criando um novo sentido para ela. O significado secundário acontece quando um sinal, inicialmente, desprovido de capacidade distintiva passar a ser percebido como marca pelo consumidor. O art. 15, do ADPIC, prevê a possibilidade da distintividade adquirida pelo uso e a Europa e os Estados Unidos recepcionam esse entendimento.

Exaustivamente divulgado, a mente dos consumidores associa o sinal, inicialmente desprovido de distintividade, e o produto/serviço que assinala, incentivando-os a procurá-lo, identificando-o. No entanto, a distintividade adquirida precisa ser comprovada e não pode ser por prova isolada. Várias provas devem ser apresentadas e analisadas conjuntamente. Entretanto, se um sinal pode adquirir distintividade pelo uso, também, pode vir a perdê-la, transformando-se em um sinal indicativo do gênero de produto/serviço. Isto ocorre pelo uso do mesmo

signal em produtos/serviços iguais, semelhantes ou afins por diferentes empresas, afastando o seu reconhecimento como marca.

O avalia a distintividade examinando o sinal em mercado idêntico, semelhantes ou afim, não recepcionando o conceito de distintividade adquirida, que não pode ser aplicada administrativamente no país. Segundo o , as formas que não podem ser dissociadas de efeito técnico são as, intrinsecamente, relacionadas a uma função, ou seja, são formas imprescindíveis ao funcionamento do objeto/produto ou auxiliar do desempenho do mesmo. Entendimento similar ao disposto por

Considerando que o inc. XXI do art. 124 trata de "formas necessárias" ou indispensáveis para que o produto seja o produto, cumprindo sua utilidade/funcionalidade, percebe-se que há uma separação entre forma necessária e forma que não pode ser "dissociada de efeito técnico".

Esclarece que é preciso distinguir o "efeito técnico" do que ele resulta, pois em muitos casos o resultado de uma invenção não é o produto em si, mas um "efeito técnico" que, posteriormente, dará origem a um produto cujo resultado não será necessariamente novo, ainda que o invento o seja. Por este motivo, se entende que "efeito técnico" compreende formas impostas por razões de ordem técnica, frutos de tecnologias, evitando proteger por marca uma forma que deve ser protegida por patente cujo objetivo é proteger o resultado de invenções com requisitos, finalidades e temporalidade diferentes.

Formas resultantes de processo simples e barato de fabricação, também, podem ser incluídas no conceito de "efeito técnico" tendo em vista o impacto negativo que a proteção por marca pode causar na capacidade de competição da concorrência no mercado . O mesmo entendimento pode ser adotado para as marcas 3D cujas características formais afetam a qualidade do produto/embalagem . Não se pode proteger como marca novidades técnicas/tecnológicas que tornem produtos mais duráveis ou resistentes, que afetem sua qualidade ou que permitam um menor custo de fabricação . A marca 3D deve conservar a clientela pela qualidade dos produtos/serviços e não por garantir vantagem competitiva e oferta exclusiva que os concorrentes não possam enfrentar, limitando-os no mercado. Ela deve ter impacto econômico neutro na concorrência . Esta proibição legal é absoluta, visando afastar a acumulação de proteções entre as marcas e as patentes.

Contudo, entende que, apenas, para as formas essencialmente funcionais e inequivocamente atreladas ao "efeito técnico" ou imprescindíveis para a realização do mesmo é vedado o registro. menciona que a LPI nacional não define que as formas alternativas para alcançar um mesmo "efeito técnico" podem ser protegidas por marca, não considerando possível identificar a origem da interpretação adotada pelo Instituto.

Interpretação esta em desacordo com o entendimento da justiça espanhola e da comunidade europeia que consideram a existência de outras formas permitindo um mesmo resultado ou rendimento técnico motivo insuficiente para o registro de uma forma plástica distintiva por marca. A intensão da negativa ou da anulação de um registro de forma nestas condições é impossibilitar que uma empresa proteja como marca todas as formas imagináveis para alcançar determinado resultado, obrigando a justiça a efetuar exames de equivalência de rendimentos de distintos processos técnicos, o que seria inadmissível. Porém, entende-se que, por obedecer ao princípio da especialidade, o efeito técnico impeditivo deve estar associado ao segmento mercadológico em que o sinal visa atuar.

Esclarece que, atualmente, o entendimento da UE tem sido mais aberto para a possibilidade de registro de formas cujo efeito técnico é secundário, não predominante, em relação à originalidade da mesma, deixando prevalecer o caráter distintivo. A distintividade da forma em

si deve predominar na memorização para a aquisição do produto pelo consumidor e não a sua funcionalidade.

Accordingly, in relation to the three-dimensional shapes of industrial products, the words "consist exclusively" are to be understood as meaning "satisfy a purchasing interest to a predominant extent referable to either the functional or the aesthetic character". Conversely, this interpretation allows room for the registration of product shapes sought and bought predominantly for their originality (, 2018, 207).

Conceitos controversos na propriedade intelectual, pois avaliar a separação entre o que é distintivo, técnico e funcional (necessário para que o objeto cumpra a sua função) nem sempre é óbvio. O tema que vem sendo discutido nos EUA, desde o início do sec. XIX pela doutrina da funcionalidade ou "utilitarian functionality". Esta seção buscou analisar as solicitações de proteção às formas plásticas por marca tridimensional, sintetizando elementos do sistema de proteção por marcas por meio da propriedade industrial, tendo em vista a necessidade de conhecê-lo para o prosseguimento da discussão a respeito das convergências e divergências entre a proteção da forma por marca tridimensional e por desenho industrial, objetivo geral desta tese. O estudo dos dados levantados junto ao INPI sobre as marcas tridimensionais registradas propiciaram verificar a inexistência de pedidos de caducidade para as mesmas, por esse motivo, não é possível, até o presente momento, identificar e estudar as possíveis comprovações de uso para pedidos de caducidades de marcas tridimensionais. A pesquisa aqui empreendida compreende o levantamento de dados junto ao banco de dados do INPI por meio da utilização do Industrial Property Automation System (IPAS), sistema cedido pela OMPI e implantado para o processamento da análise das marcas depositadas no INPI. Para tornar possível tal levantamento foi solicitada uma listagem completa das marcas tridimensionais depositadas no INPI ao setor responsável pela análise de tais sinais. A partir dos dados coletados foram selecionados os 10 maiores depositantes de marcas tridimensionais até 31/12/2018. A análise focará sobre a amostra de marcas desses 10 maiores depositantes.

A data de início do levantamento encontra-se limitada pelo depósito mais antigo de marcas 3D, sendo que há depósitos anteriores a 1996, ano em que entra em vigor a atual LPI que passou a prever, de forma negativa, a existência e, portanto, a proteção das marcas tridimensionais. Dos resultados obtidos, foram listados 3.860 processos.

Os depósitos dos dez maiores depositantes de marcas tridimensionais foram dispostos por número de depósito, data, requerente, situação, motivo do indeferimento ou qualquer outra situação apresentada. A partir do levantamento dos 10 maiores depositantes de marcas tridimensionais por meio do IPAS, a busca web, ferramenta ofertada pelo INPI para a busca dos depósitos de propriedade industrial que incluem patentes, marcas e desenhos industriais, foi utilizada para verificar se os mesmos teriam depósitos de desenhos industriais e os casos encontrados foram selecionados para posterior análise comparativa das formas.

Considerando algumas inconsistências encontradas no INPI/Pesquisa em Propriedade Industrial (PePI) ou Buscaweb, tais como: documentos e figuras indisponíveis, imagens com qualidade visual comprometida, , principalmente, entre os depósitos anteriores a 1997, optou-se por

confirmar o resultado das buscas geradas no Buscaweb no Sistema Integrado de Propriedade Industrial (SINPI).

Os desenhos industriais foram separados de acordo com a semelhança/identidade formal com as marcas 3D dos depositantes e separados em planilhas individuais, por titularidade, contendo: número de processo, situação, data de depósito e figuras da marca 3D e do desenho industrial.

Destas comparações, foram realizadas as análises dispostas na sequência desta seção.

Os dez maiores depositantes de marcas 3D são, respectivamente: Sadia S/A, Unilever N.V., Promoções Premier do Brasil Ltda., Companhia Ultragaz S/A., Reckitt Benckiser N.V., Societe des Produits Nestlé S/A., La Basque Alimentos Ltda., The Procter & Gamble Company, Johnson & Johnson e Tintas Coral Ltda.

Durante o trabalho de aglutinação dos dados foram identificados titulares representados pelas diferentes empresas do grupo, como a Reckitt Benckiser e a The Procter & Gamble.

O Grupo Reckitt Benckiser possui um total de 151 processos, pulverizados entre as diferentes empresas do grupo. Um levantamento da expressão Procter and Gamble identificou mais três empresas do grupo com depósitos de marca tridimensional. Contudo, juntas, as três empresas acrescentam, apenas, quatro formas plásticas ao grupo. O radical Reckitt Benckiser soma mais de cem depósitos à empresa Reckitt Benckiser N.V., uma das maiores depositantes de marcas tridimensionais com 50 processos. A situação do grupo Reckitt Benckiser é relevante, recebendo atenção especial no nosso levantamento.

A empresa é tradicional no mercado de alimentos, estando em atividade desde 1944. A empresa oferecia mais de 300 tipos de produtos em 2018. Inovadora, foi a primeira empresa a produzir alimentos congelados prontos para o mercado nacional. Em 2009, uniu-se à Perdigão, em atividade desde 1930, originando a Brasil Foods (BRF), que, detém mais de 30 marcas no portfólio e é um dos maiores complexos agroindustriais do mundo, comercializando para mais de 150 países.

A Sadia S/A, não a BRF, aparece com o maior número de depósitos de marcas tridimensionais. São 150 (depósitos entre 27/09/1999 e 13/09/2004. Nenhum deles obteve registro, sendo que depósitos incidiram no exposto no inciso XXI do art. 124 da LPI, três depósitos acumularam art. 122, ausência de distintividade em si, com o inc. XXI da LPI, forma comum ou vulgar, e a empresa desistiu de 51 (cinquenta e um) outros.

As formas plásticas depositadas para registro de marca são formas geométricas simples acompanhadas de figuras e textos - incluindo marcas nominativas e mistas. Todos os depósitos expõem elemento nominativo, geralmente, fazem parte dos textos: a marca da empresa, a marca da linha de produto e um elemento descritivo. Percebe-se a intensão de proteger identidades visuais de famílias de produtos. O ordenamento nacional não protege trade dress e formas geométricas simples adornadas não são consideradas distintivas pelos adornos a elas aplicados, portanto, não são protegidas.

Como visto anteriormente no Cap. 2, textos e elementos figurativos tornam a forma suscetível de ter o registro de marca negado por semelhança com outras marcas cujos nomes e marcas figurativas se equiparam. Desta forma, se existir alguma outra marca de terceiros, composta pelo termo MISS DAISY, a forma tridimensional reivindicada pela empresa Sadia poderá se indeferida pela aplicação do inciso XXI, forma comum e vulgar, em conjunto com o inciso XIX, por a marca possuir parte de marca já registrada em nome de terceiro, por exemplo. Nas embalagens MISS DAYSE SADIA, o depositante inseriu o texto LIGHT que

incide no exposto no inc. VI do art. 124 da LPI por designar uma qualidade do produto e que poderia ter sido acrescido à norma que deu base ao indeferimento.

Foi possível identificar o depósito de uma forma nas duas naturezas de proteção, mas ela obteve registro, apenas, por desenho industrial. Os depósitos de marca tridimensional sofreram oposição da Unilever, publicada em 2002, foram transferidas à Sadia S/A, em 2006, e, posteriormente, indeferidas pelo inc. XXI do art. 124 da LPI, consideradas formas comum. Os qualificativos "LIGHT" e "FIBRA" presentes nos textos das embalagens são qualificativos, não passíveis de proteção a título exclusivo.

A busca na base de desenho industrial para este titular encontrou 16 registros até 31/12/2018. Entre as formas depositadas estão os registros DI 5101011-9, de 22/08/1991, configuração aplicada em pote para embalagem, e o DI 6201052-2, de 19/04/2002, configuração estética introduzida em conjunto de embalagens, transferida para a BRF S.A., em 05/05/2005, registros ainda vigentes, e muito semelhantes às marcas tridimensionais 822352370 e 822352362, que não obtiveram registro por terem sido consideradas formas necessárias, comuns ou vulgares de acondicionamento, conforme pode ser visualizado no acima.

As formas plásticas foram registradas e o titular não solicitou exame quanto à novidade e à originalidade, art. 111 da LPI, para fortalecer o registro quanto à novidade e à originalidade das mesmas. Não foram apresentados pedidos de nulidades dos registros por terceiros alegando infringência aos arts. 95 (ausência de ornamentalidade, novidade, originalidade ou não é tipo para fabricação industrial), 96 (ausência de novidade) e/ou 97 (ausência de originalidade) da LPI. Por esses motivos, eles permanecem válidos.

Contudo, é possível constatar, pelo exame das figuras acima, que o objeto do DI 6201052-2, de 19/04/2002, é muito semelhante às anterioridades: DI 5101011-9, de 22/08/1991, 822352370, de 19/06/2000, e 822352362, de 09/01/2001, na NCL (7) 29, de mesmo titular. O elemento ornamental inserido na parte externa do objeto não apresenta um grau de criatividade relevante. A proteção por desenho industrial exige do elemento depositado que a criação a ser protegida promova à evolução das formas destinadas a indústria, o que não é o caso de inexpressivas inserções ornamentais em formas comuns ou já constantes do estado da técnica. Por esse motivo, conclui-se que o exposto no inc. II do art. 100 da LPI não foi observado com o devido critério, pois as empresas Dart Industries INC e Phillips Plastics of North America, Inc.

(Toronto, CA) registraram sob o nº 115064, de 24/12/1974, e D0248215, de 03/11/1975, formas bastante parecidas, comprovando que as embalagens da Sadia eram utilizadas por empresas de mesmo mercado em época bem anterior ao depósito, ou seja, eram formas comuns.

Em 1885, na Holanda, as empresas familiares Jurgens e Van den Bergh se uniram e, no início do século XX, começaram a exportar, expandindo os negócios, até surgir, oficialmente, a Unilever, em 1929, no Reino Unido.

É uma subsidiária do The Unilever Group e opera na indústria de bens de consumo de alta velocidade em todo o mundo, basicamente, nos segmentos de cuidados pessoais, cuidados domiciliares, alimentos e refrescos. Detém muitas marcas associadas ao seu portfólio.

Unilever é o segundo maior depositante de marcas tridimensionais no INPI com 71 depósitos entre 11/12/1997 e 19/09/2018 e, destes, onze obtiveram o registro: 821333399, na NCL (8) 03, 821398377, NCL (8) 03, 828641439, na NCL (8) 29, 828641455, na NCL (8) 05, 900518880, na NCL (9) 03, 900878410, na NCL (9) 03, 900878487, na NCL (9) 03, 901416835,

na NCL (9) 03, 901416924, na NCL (9) 21, 901417025, na NCL (9) 05 e 915921030, na NCL (11) 30.

Os pedidos de marca tridimensional nº 820796409, na CN 35:30, e 820796417, na CN 33:10, de 23/07/1998, cujo elemento nominativo MAX foi inserido na forma, ver 4º parágrafo de 2.3.1 sobre a presença de texto e figura nas formas distintivas em si, encontraram como sinais impeditivos o termo MAX (processos de nº 818937351, na CN 35:10, de 15/12/1995, e nº 819486949, na NCL (7) 30, de 05/09/1996), de outro titular, que impediram os registros dos depósitos de marcas 3D da Unilever.

A empresa depositou 734 desenhos industriais. A maior parte nomeada como configuração aplicada a/em: embalagens, potes, garrafas, recipientes, embalagens e frascos, havendo, porém, algumas formas relacionadas a alimentos. Algumas formas depositadas para proteção por desenho industrial são muito semelhantes a marcas tridimensionais, também, depositadas.

É possível identificar que a forma depositada como marca apresenta o texto: Close-up. Textos, marcas nominativas e figuras não são legalmente proibidos, não obstante serem irrelevantes para o exame da distintividade em si da forma no caso da marca tridimensional. O entendimento não é recíproco para a forma depositada como desenho industrial onde marcas e logotipos não são aceitos na apresentação das figuras.

É possível identificar durante o exame dos depósitos de desenho industrial deste titular partes de objetos protegidas por desenho industrial, tais como: tampas, presentes nas formas depositadas para obtenção de registro por marcas 3D. Como exemplo, se pode citar a tampa registro DI 6803468-7, de 28/07/2008, que faz parte do frasco registrado como marca tridimensional por meio dos processos nº 901416835, 901416924 e 901417025, de 22/01/2009, sendo importante lembrar que a marca é protegida por classes mercadológicas relacionadas ao produto ou serviço que visa distinguir, por isso, o mesmo frasco/embalagem tem três números de registros. Ele está protegido em três nichos mercadológicos diferentes: na NCL (9) 03, para produtos de limpeza; na NCL (9) 21, para dispensadores e recipientes para preparações de limpeza, incluídos nesta classe; e na NCL (9) 05, para Ar (Preparações para purificar o -); Ar (Preparações para perfumar o -), herbicidas, ervas daninhas (Produtos para combater as -), fungicidas, desodorantes (exceto para uso pessoal), carrapaticida, desinfetantes para uso higiênico, bactericida, algicidas, ervas daninhas (Preparações para destruir -), bacterianos (Venenos -), germicidas, pesticidas, preparações para destruir ervas daninhas, desinfetante comum ou para uso hospitalar e desinfetantes para sanitários químicos.

Cinco formas da Unilever foram concedidas nas duas naturezas de proteção.

Procedendo ao exame das formas, é possível levantar algumas questões relevantes:

A primeira forma com dupla proteção foi depositada como marca em 07/05/1999, e, posteriormente, foi depositada, duas vezes, para proteção por desenho industrial (16). O primeiro depósito DI 6101290-4 data de 14/12/2000. Esta data é posterior ao depósito da marca. Tendo em vista a semelhança com a forma presente no depósito de marca, a requerida como desenho industrial não apresenta novidade. O recorte em onda que divide a forma em duas partes é o único elemento criativo/ornamental a diferenciar as duas figuras e a relevância criativa desse elemento é insuficiente para justificar a proteção por desenho industrial. A figura referente ao depósito DI6700492-0, de

01/02/2007, encontra a marca tridimensional como anterioridade impeditiva por ser idêntica e conhecida dos consumidores enquanto marca, portanto, o objeto do DI6700492-0, de 01/02/2007, não é novo e, pela semelhança, podendo ser considerado uma variação do DI6101290-4, de 14/12/2000.

Na data do depósito do pedido de marca, a forma em questão era incomum no nicho de perfumaria, higiene e toucador, na NCL (8) 03, classe em que foi solicitada a sua proteção por marca, cumprindo o requisito de distintividade exigido para a proteção segundo a LPI. Contudo, no universo das formas plásticas ornamentais, de desenho industrial, ela não era original quando foi depositada porque a marca tridimensional antecipou sua aparência no mercado. Todavia, a originalidade da forma plástica ornamental é examinada a pedido do titular, segundo o art. 111 da LPI (Exame de Mérito), ou por processo administrativo de nulidade apresentado por terceiro ou de ofício, caso o examinador tenha conhecimento de objeto semelhante disponível ao público, o que não aconteceu. O titular não pediu exame quanto à novidade e à originalidade, art. 111 da LPI, para os dois registros e os desenhos industriais permanecem com os registros válidos, o que pode vir a ampliar a proteção da forma do sabonete em vários anos nesta natureza de proteção, se o titular pagar todas as renovações do registro do DI6700492-0, de 01/02/2007, previstas em Lei. A marca tridimensional tem proteção limitada em 10 anos. Entretanto, a mesma pode ser indefinidamente renovada por seu titular por períodos consecutivos de 10 anos.

A segunda forma distintiva em si foi depositada para proteção como marca sob os números 828641439 e 828641455, em 08/08/2006. A existência de dois depósitos para a mesma forma tem como objetivo protegê-la em classes/nichos mercadológicos diferentes. A forma distintiva em si é idêntica ao objeto que solicitou proteção por DI sob o nº DI6505232-3, em 16/08/2005. Neste caso, o depositante preocupou-se em apresentar o depósito de DI antes da marca, o que é a forma correta de proceder, garantindo os requisitos de novidade e originalidade do desenho.

Em 2005, a mesma forma plástica foi depositada para proteção por desenho industrial por Dixie Toga S/A e registrada, mas, em 05/12/2006, ela foi transferida para a Unilever e permanece vigente. Em 2006, a mesma forma/ embalagem foi depositada na NCL (8) 29, para salsichas, patê, margarina, manteiga e produtos afins e na NCL (8) 05, para preparados dietéticos, suplementos nutricionais em particular margarina dietética para uso medicinal, e considerada distintiva em si por não se confundir com as demais embalagens disponíveis nos mercados, obtendo as duas proteções. No caso em análise, o depositante inseriu cor no desenho industrial, não se preocupando em colocar elementos decorativos, externos à forma distintiva em si, na marca tridimensional. Observa-se que o titular, também, não solicitou, para esse registro de desenho industrial, o exame quanto à novidade e originalidade, art. 111 da LPI, por isso, não se tem segurança quanto ao cumprimento dos dois requisitos pela mesma.

A terceira forma com dupla proteção é um frasco, espécie de embalagem, cujo desenho industrial, prioridade unionista US nº 29/175,232, de 31/01/2003, foi depositada segundo o previsto nos arts. 16 e 99 da LPI para proteção por DI em data anterior ao depósito da marca, de 25/04/2008. O titular não pediu o exame quanto à novidade e originalidade e, até o momento, nenhum pedido de terceiro ou do próprio INPI foi depositado visando questionar a infringência dos requisitos legais para proteção por desenho industrial, o registro permanece válido.

À época, distintiva entre as embalagens utilizadas no mercado de produtos de higiene e toucador, NCL (9) 03, ela obteve também o registro por marca tridimensional.

A quarta forma com dupla proteção é o DI6302668-6, outro frasco, embalagem, prioridade unionista US nº 29/175, 234, de 31/01/2003, que depositada sob o nº 900878487, em 25/04/2008, foi considerada distintiva em si para produtos de higiene humana, NCL (9) 03, obtendo também o registro de marca tridimensional. O registro de desenho industrial não sofreu exame quanto à novidade e a originalidade, art. 111 da LPI, assim como, não foi apresentado nenhum processo administrativo solicitando a nulidade do mesmo no prazo previsto pelo parágrafo 1º do art. 113 da LPI, portanto, entende-se que o objeto cumpre os requisitos exigidos. No entanto, a inversão da posição do frasco e a alteração na tampa para favorecer o equilíbrio e a utilização da embalagem (alteração funcional) não o diferencia substancialmente da forma protegida pelo DI 6302667-8, anteriormente analisada.

A última forma com registro nas duas naturezas de proteção é outro recipiente. O DI6803466-0, prioridade unionista GB nº 4006046, de 29/01/2008 (21). A embalagem obteve três registros de marca para as seguintes classes da Classificação de Nice: NCL (9) 03, para produtos de higiene e toucador, NCL (9) 21, para dispensadores e recipientes para preparações de limpeza, e NCL (9) 03, para produtos de limpeza e lavanderia. As representações da embalagem depositadas em marca e DI são diferentes. No depósito de marca, a figura tem sombras, luzes e cor, elementos irrelevantes para a proteção da forma distintiva em si, e, no depósito de desenho industrial, a forma está representada em linhas contínuas não apresentando elementos ornamentais inseridos na estrutura. Há, apenas, hachuras, que prejudicam o entendimento da aparência da mesma. Atualmente, o Manual de Desenho Industrial solicita a retirada de hachuras dos desenhos para o perfeito entendimento da aparência do objeto depositado.

Tendo em vista o exposto, percebe-se que o titular utiliza com desenvoltura as proteções estudadas, compreendendo a distintividade da marca e do desenho industrial aplicando-as sobre uma mesma forma e obtendo as proteções requeridas. Um dos indícios disso vem do fato do titular das marcas as requerer em classes de produtos que não têm nada a ver com embalagens. Desta forma, marcas tridimensionais são pedidas para produtos médicos e de higiene. Não há relação direta das formas requeridas como marcas com tais produtos, servindo tais formas, no máximo, como continentes para os conteúdos que embalam.

Cabe também observar que a tentativa é que a forma requerida como marca tridimensional exerça sua função distintiva, auxiliando o público consumidor a escolher um dado produto em detrimento do outro.

A terceira maior depositante de marcas tridimensionais é uma pequena empresa localizada em São Paulo desde 1998 cujas atividades são consultoria em gestão empresarial, gestão de ativos intangíveis não financeiros, consultoria em publicidade, promoção de vendas e holding de instituições não financeiras.

A Premier do Brasil apresentou 58 pedidos de marcas em uma mesma data, 29/06/1998. São figuras de personagens, bidimensionais, manualmente representados.

A empresa não tem marca tridimensional registrada. Todos os pedidos estão arquivados - 26 (vinte e seis) processos - pelo não cumprimento de exigência técnica, abordada na sequência: parágrafo primeiro do art. 159 da LPI; 30 (trinta) por falta de pagamento para expedição do certificado: parágrafo único do art. 162 da LPI; uma desistência: marca Trompelo, nº 820751561, de 29/06/1998; e um indeferimento: marca

Peruano, nº 820751553, de 29/06/1998, pelo inc. VI do art. 124 da LPI, tendo em vista 'peruano' indicar nacionalidade, o que é proibido pelo inc. VI apontado. Todos os pedidos foram solicitados na mesma classe nacional, CN 28:10, para jogos brinquedos e passatempos

As exigências técnicas publicadas para os 26 (vinte e seis) pedidos e não cumpridas pelo titular solicitavam novas etiquetas com a forma a ser protegida em perspectiva porque as figuras dos depósitos, ilustrações de personagens que poderiam ter sido depositados como marcas mistas, não denotam que o elemento seja tridimensional.

A busca localizou três formas registradas por desenho industrial: BR 30 2012 003498- 1, de 10/07/2012, Configuração aplicada em botão de jogo de botão; DI 6001366-4 e DI6001368-0, de 07/06/2000, Configuração aplicada em pino para jogo. Todos os registros estão extintos por falta de pagamento das retribuições previstas nos arts. 108 e 120 da LPI. As formas registradas por DI não tem relação direta com os depósitos de marca tridimensional. Os pinos (para jogo de bola), na CN 21-02, são semelhantes a parafusos, tampa de rosca para garrafa térmica, portanto, são formas mais funcionais que ornamentais, inc. II do art. 100 da LPI. Não é possível identificar elementos secundários, de natureza ornamental, relevantes em sua aparência, mas, ilustrados invertidos, com as roscas em primeiro plano, confundem o correto entendimento do objeto depositado. O botão, BR 30 2012 003498-1, é uma forma comum, não apresentando padrão ornamental aplicado que poderia oferecer lhe distintividade, art. 97 da LPI .

O exame deste depositante demonstra despreparo ou desinteresse pelo uso do sistema de proteção de marca porque formalidades simples e procedimentos administrativos básicos, como o prazo de pagamento de retribuições, não foram cumpridos. No entanto, ele não demonstrou dificuldade com os depósitos de desenho industrial, obtendo registros que permaneceram vigentes por muitos anos: BR 30 2012 003498-1 até 2017, DI 6001366-4 até 2005 e DI6001368-0 até 2019, com os devidos pagamentos das prorrogações dos mesmos.

O quarto maior depositante é uma distribuidora de gás domiciliar que, atualmente, pertence ao Grupo Ultra, companhia multinegócios que está entre os cinco maiores grupos empresariais do país. Fundada em 1937, pelo imigrante austríaco Erneto Igel, é o maior distribuidor de gás liquefeito de petróleo (GLP) do Brasil.

A Companhia Ultragaz S/A possui 52 depósitos de marcas tridimensionais requeridos entre 06/06/1997 e 12/09/1997. Nenhum obteve registro por incidirem no disposto nos incs. VI e XXI do art.124 da LPI, e 46 (quarenta e seis) deles chegaram a sofrer oposição das empresas Agipligás e Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda. As figuras depositadas representam cinco tipos cilindros para envasamento de gás. As formas, coloridas, variam entre branca, amarelo e azul. As marcas nominativas Brasilgás e Ultragaz aparecem aplicadas nos cilindros. Neste caso, diferente da Unilever, todos os pedidos de marca têm relação com o produto ou serviço que visam a assinalar. A marca não cumpre nem o requisito distintividade constituindo-se em um elemento de concorrência. A concessão de tais formas como marca para os produtos e serviços indicados permitiria um monopólio injusto, prejudicando a livre concorrência no setor.

As cores aplicadas às formas são padrões técnicos para uso em cilindros de gás industrial e medicinal, variando de acordo com o material que está envasado. A NBR1276, norma elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que regula as cores dos cilindros de gás, define que o gás de ar comprimido é identificado pela cor azul para fins industriais e medicinais para segurança, e, pela cor amarela, para equipamento de respiração autônoma . Portanto, as cores e formas

depositadas pelo titular têm relação direta com o tipo de produto/serviço que visam distinguir, infringindo os incs. VI, VIII e XXI do art. 124 da LPI.

As formas, para além de serem formas necessárias e comumente empregadas para o acondicionamento de gás pelos empresários que negociam produtos de mesma espécie, não podem, também, ser dissociadas de efeito técnico por respeitarem normativas do setor para o envasamento do produto o qual visam distinguir, utilizando cores que são sinais bidimensionais com relação direta com o produto que visa distinguir. Como a marca é um elemento de concorrência, a concessão de tais formas como marca para os produtos e serviços indicados permitiria um monopólio injusto, prejudicando a livre concorrência no setor.

Foram encontrados quatro depósitos de desenhos industriais de titularidade da Ultragaz e três modelos industriais, ver parágrafo 1º de 1.3 . Nenhuma das formas depositadas é semelhante às marcas 3D depositadas. Como a empresa atua na área de distribuição e envasamento de gás, os desenhos industriais tratam de formas relacionadas a essas atividades. São veículos de transporte, estruturas para transporte de botijões e cilindros, uniformes e um selo para recipientes. Atualmente, o Manual de Desenho Industrial não recepciona as estruturas de transporte e o selo/arremate de botijão como desenho industrial por infringência ao inc. II do art. 100 da LPI, pois são formas essencialmente técnicas e/ou funcionais cujas empresas buscavam via proteção por desenho industrial criar barreiras aos concorrentes. Efeito perverso da Propriedade Industrial.

O titular utiliza de maneira pouco eficiente o sistema de proteção por marca. Destaca-se terem sido todos os depósitos apresentados com problemas formais. Tais incorreções resultaram em exigências para adaptação de figuras às normas estabelecidas, de acordo com o item 4.6 da AN nº131/97, aplicada à época. Não como é possível saber se há desconhecimento da Lei ou uma tentativa de uso não correto do sistema de proteção, prejudicando o exercício da livre concorrência por terceiros.

Os desenhos industriais também não se adequam às condições definidas pela Lei e pelas normativas para a obtenção da proteção. A visibilidade dos objetos se encontra comprometida nos registros DI5501537-9, DI5501538-7 e DI5501539-5, impossibilitando o claro entendimento da aparência dos produtos. Estratégia semelhante à utilizada nos depósitos de marca, imagens sem qualidade, na tentativa de proteger formas necessárias e impedir a concorrência. Além disso, cabe destacar o quanto tais formas são compostas por aspectos técnicos e, possivelmente, inseridas no estado da técnica. A tentativa de usar a proteção de desenhos industriais para monopolizar formas é tão danosa quanto às tentativas de usar a marca. Mesmo finita temporalmente, ela não obedece ao princípio da especialidade, tornando mais complexa a comprovação dos conceitos previstos no inc. II do art. 100 na intenção de impedir o registro.

Formada pela fusão da empresa britânica Reckitt & Colman com a hollandesa Benckiser NV, opera em cerca de 60 (sessenta) países, distribuindo seus produtos para, aproximadamente, 200 (duzentos) países. É titular de diversas marcas: SBP, NALDECON, DUREX, HARPIC, VEET, AIR WICK, AMPE, FINISH, NUGGET, VEJA, POLIFLOR, VANISH etc. A empresa é considerada a maior produtora mundial de produtos de limpeza e cuidados pessoais. A Reckitt Benckiser N.V. é a quinta maior depositante com 50 processos de marcas tridimensionais até 31/12/2018, período de recorte desta pesquisa. A empresa fez vários depósitos em diferentes classes: na CN 03:10 - à época, o Instituto utilizava classificação própria -, para produtos de limpeza e higiene doméstica, humana e veterinária, bem como

os produtos de perfumaria, de toucador e cosméticos; na CN 01:90, para produtos e substâncias químicas e minerais e aqueles de origem animal ou vegetal, predominantemente destinados ao uso industrial; NCL (7) 01, para produtos químicos destinados à indústria, às ciências, à fotografia, assim como à agricultura, à horticultura e à silvicultura e NCL (7) 03, para preparações para branquear e outras substâncias para a lavagem; preparações para limpar, polir, desengordurar e raspar; sabões; perfumaria, óleos essenciais, cosméticos, loções para os cabelos; dentifrícios; nas NCL (8) 01 e NCL (8) 03, que seguem os padrões relativos à NCL (7) com acréscimo de alguns produtos, ou seja, em sua maior parte prevendo os produtos químicos (NCL 01) e os produtos de higiene pessoal e limpeza (NCL 03); e na NCL (8) 05, para produtos farmacêuticos, veterinários e de higiene; substâncias dietéticas para uso medicinal, alimentos para bebês; emplastros, material para curativos; material para obturações dentárias, cera dentária; desinfetantes; produtos para a destruição dos animais nocivos; fungicidas, herbicidas.

Os pedidos não obtiveram registro, exclusivamente, por infringência ao inciso XXI do art. 124 da LPI, ou seja, tais formas foram consideradas necessárias, comuns ou vulgares. Dos indeferimentos publicados, quatro, 823141047, 823141055, 823141071 e 823141063, combinam o art. 122 com os incs. VI e XXI, tendo sido considerados sinais de caráter genérico, necessário, comum, vulgar ou, simplesmente, descritivos, sem suficientemente distintividade para a obtenção do registro. Dois acumulavam o art. 122 com o inc. XXI: 825124140 e 825124158, considerados forma comum ou vulgar, sem distintividade, e outros dois: 827608470 e 827608586, forma indeferidos pela combinação do art. 122 e os incs. XIX e XXI da Lei, sinal comum, sem distintividade, reproduzindo ou imitando, no todo ou em parte, marca alheia.

O indeferimento do pedido nº 827608470, na NCL (8) 03, de 21/07/2005, pelo inc. XIX da LPI, tem como anterioridades impeditivas os registros de marca nº 006849555, marca nominativa RESOLV, na CN 03:10, e nº 818598387, marca nominativa RESOLV, na CN 03:10, da empresa Reckitt Benckiser (Brasil) Comercial de Produtos de Higiene, Limpeza e Cosméticos Ltda. A presença da expressão VANISH RESOLV na forma plástica motivou o indeferimento do pedido. A palavra RESOLV (sinal fonético da palavra RESOLVE/determina/decide/delibera, em inglês ou português) qualifica a palavra VANISH/desaparecer/sumir (marca nominativa do produto).

A motivação aplicada para o indeferimento da marca em questão comprova que textos não são considerados para evidenciar a distintividade da forma plástica e podem ser fatores de indeferimento de marca 3D, ver parágrafo 5º de 2.3.1. Eles.

Os indeferimentos dos pedidos nº 823141047, 823141055, 823141071 e 823141063, de 06/09/2000, e 825124140 e 825124158, de 13/11/2002, motivados pelo art. 122 da LPI, ausência de distintividade das formas, vem sendo empregado pelo para formas que não se diferenciam suficientemente das utilizadas pela concorrência no setor. O inc. XXI do art. 124 da LP reforça o entendimento de que as formas são comuns, ou seja, utilizadas pelos concorrentes. No entanto, se percebe que o inc. VI do art. 124, que também trata da impossibilidade de registro de sinais comuns, não é habitualmente utilizado.

Em 2005, o titular depositou uma série de embalagens contendo figuras e textos por meio dos depósitos nº 827608454, nominativo: VANISH RESOLV, 827608470, nominativo: VANISH RESOLV, 827608497, nominativo: VANISH PODER O2, 827608519, nominativo: VANISH PODER O2 MAX, 827608578, nominativo: VANISH e 827608594, nominativo: VANISH, configurando a tentativa de proteger a identidade visual de uma família de produtos.

Os depósitos ocorreram em 21/07/2005, na NCL (8) 03 e não obtiveram registro. A motivação dos examinadores para o indeferimento dos mesmos foi o inc. XXI do art. 124 da Lei: forma necessária, comum ou vulgar de produto/acondicionamento, ou ainda, aquela que não pode ser dissociada de efeito técnico.

A forma plástica do pedido nº 827608454, na qual consta a parte nominativa VANISH RESOLV, da Reckitt Benckiser N.V, na NCL (8) 03, para identificar limpadores e xampus para carpete; detergentes para lavanderia; aditivos para lavadeira e removedores de mancha em tecido e carpete, considerada comum ou vulgar, ou seja, insuficientemente distintiva para obter a proteção. O expõe que a análise da marca tridimensional se dará sobre a totalidade da forma em si, como ela se apresenta no mercado, inferindo-se que o relevo diagonal presente no corpo principal da mesma, não foi suficientemente relevante no reconhecimento da distintividade.

O pedido nº 827608454, nominativo: VANISH RESOLV foi negado pelo inc. XIX da LPI. As marcas impeditivas foram, novamente, os registros nº 006849555, de 04/08/1977 (nominativa: RESOLV), e nº 818598387, de 13/06/1995, marca nominativa: RESOLVE, na CN 03:10, para preparados para lavanderia, produtos e instrumentos de limpeza, exceto os de uso pessoal e industrial, da Reckitt Benckiser Comercial de Produtos de Higiene Limpeza e Cosméticos Ltda.(Brasil). O texto serviu de impedimento ao registro. Interessante ressaltar que RESOLV/RESOLVE são qualificativos, indiretamente, relacionados a atuação do produto. Não foi possível confirmar o depósito desta forma plástica para proteção por desenho industrial pela Reckitt Benckiser até 21/07/2005, data do depósito da marca. Contudo, pelo exame da , entende-se mais propícia à proteção por desenho industrial.

Entendimento semelhante pode ser aplicado à embalagem nº 827608497, de 21/07/2005, com elemento nominativo: VANISH PODER O2, da Reckitt Benckiser N.V. Este depósito de marca foi realizado na NCL (8) 03, visando a identificar limpadores e xampus para carpete; detergentes para lavanderia; aditivos para lavadeira e removedores de mancha em tecido e carpete. A forma plástica tem ondulações no gargalo que indicam funcionalidade por melhorar a usabilidade da mesma, facilitando o encaixe dos dedos do usuário (, 2019, 232). Para esse depósito, também, foram apontadas as anterioridades impeditivas nº: 825251346, marca mista: VANISH PODER O2 (poder do oxigênio), de 21/01/2003, 827202911, marca mista: VANISH PODER O2 (poder do oxigênio), de 24/02/2005, e 827307454, de 24/03/2005, marca mista: VANISH PODER O2 MAX (máximo poder do oxigênio), inc. XIX do art. 124 da Lei. Processos de titularidade da Reckitt Benckiser Vanish B.V., na NCL (8) 03, para os mesmos produtos: limpadores de carpete e xampus, detergentes de lavanderia, aditivos de lavanderia e removedores de manchas em carpete e tecido.

As três anterioridades são marcas mistas cujos textos, estão reproduzidos na marca tridimensional. Todas as marcas pertencem ao mesmo grupo empresarial, assinalam produtos idênticos, semelhantes ou afins, mas são de titulares diferentes. Por esse motivo, a marca tridimensional foi considerada suscetível de causar confusão ou associação indevida por parte do consumidor

Não obstante ter sido considerada necessária, comum, vulgar ou indissociável de efeito técnico para marca tridimensional, a forma sem tampa, sem cores, sem textos e sem elementos gráficos ornamentais obteve registro como desenho industrial, DI5800007-0.

Durante o exame foi possível detectar um número relevante de transferências entre as empresas do grupo Reckitt Benckiser e formas idênticas foram identificadas em nome de diferentes coligadas da

multinacional. Por esse motivo, optou-se tratar o grupo como o titular de todos os depósitos, utilizando para a pesquisa o radical Reckitt Benckiser e transformando-o em um dos maiores depositantes de marcas tridimensionais com 150 processos. O mesmo número de depósitos da Sadia S/A, a primeira colocada.

A origem do grupo remonta à fusão de duas pequenas empresas de produtos químicos e de limpeza, de Johann A. Benckiser, holandês, e a de Isaac Reckitt, inglês, em 1886. Sob o comando dos filhos de Isaac, surgiu a Reckitt & Sons, que se expandiu internacionalmente, abrindo escritórios e subsidiárias pelo mundo a partir da Austrália¹⁰⁵. Ele está representado no banco de dados de marcas tridimensionais pelas empresas: Reckitt & Colman (Overseas) Limited, Reckitt Benckiser (Switzerland) AG, Reckitt Benckiser (Brasil) Comercial de Produtos de Higiene, Limpeza e Cosméticos Ltda., Reckitt Benckiser (Brasil) Ltda., Reckitt Benckiser Finish B.V., Reckitt Benckiser INC., Reckitt Benckiser N.V., Reckitt Benckiser Oven Cleaners B.V., Reckitt Benckiser PLC e Reckitt Benckiser Vanish B.V. O grupo de empresas depositou, entre 1994 e 2011, 500 pedidos de desenho industrial.

O grupo demonstra ser bastante hábil na utilização do sistema de proteção e tem como estratégia depositar a mesma forma plástica para proteção por marca e desenho industrial pelas diferentes empresas, assim como, realizando muitas transferências de pedidos entre elas. Muitos depósitos de desenhos industriais de formas plásticas, embalagens, com padrões ornamentais aplicados são realizados pelo grupo, demonstram a tentativa de proteger identidade visual de linhas de produtos.

Durante os levantamentos, foram identificados registros de partes de formas plásticas protegidas por desenho industrial, assim como, formas completas depositadas nas duas naturezas de proteção.

Procedendo à análise das formas com as duas proteções é possível levantar algumas questões relevantes.

As marcas 824590031 e 824590040, de 15/05/2002, na NCL (8) 03, para preparações de alvejantes; preparações abrasivas, de clareamento, de polimento ou de limpeza; preparações de limpeza de pias e drenos; detergentes; detergentes com propriedades desinfetantes; preparações de limpeza com propriedades desinfetantes, removedores de limo, removedores de ferrugens, preparações removedoras de incrustações e decalcificadoras para uso doméstico, sabões e afins, apresentam estrutura principal pendular - massa puntiforme presa em um fio - cuja vista frontal sugere uma gota. A inclusão do elemento gráfico em "C" na face frontal da base, também, remete o observador ao brilho da luz refletido na gota, ampliando o distanciamento do objeto em análise dos demais disponíveis no mercado.

A massa puntiforme está interpretada por um cilindro com um padrão ornamental aplicado na base frontal. O elemento ilustrativo em relevo aplicado à forma cujo cunho distintivo deve ser avaliado caso a caso, sugere o movimento circular da água, apresentando um vínculo indireto e longínquo com o produto que visa distinguir: pastilhas sanitárias e demais produtos de limpeza. A representação fantasiosa torna o relevo tecnicamente registrável.

O DI6201523-0, configuração aplicada a dispositivo para limpeza de lavatório, prioridade unionista GB nº 2106319, de 16/11/2001, e GB nº 3002864, de 11/04/2002, se refere à mesma forma da marca tridimensional. O padrão ornamental em relevo, em forma de movimento circular, amplia o caráter distintivo do produto, no entanto, o título, que tem como objetivo classificar o produto, não define claramente o objeto depositado, um "suporte de plástico para pedra desodorante sanitária".

O registro de formas plásticas ornamentais prevê, segundo o art. 106 da LPI, a observação dos incs. I e II do art. 100 da LPI, que, neste caso, não foi considerada comum, vulgar, necessária, essencialmente técnica ou funcional apesar de útil, pois, estão presentes no produto, elementos exteriores de caráter secundário que não interferem na funcionalidade, mas que promovem diferenças relevantes na aparência do suporte sanitário, viabilizando o registro. A forma pendular, os relevos frontais e os recortes da parte posterior são atributos ornamentais, pois, irrelevantes para que o produto cumpra sua função, cumprem os requisitos para a proteção da forma plástica por DI. O inc. IV do art. 101 da LPI, que trata das condições formais de apresentação de desenhos ou fotografias do pedido de registro, normatizado pelo Manual de Desenho Industrial não aceita hachuras e sombreados nas representações do objeto a ser protegido, por isso, os desenhos depositado não cumprem as condições formais estabelecidas para o registro. O art. 104, que trata de variações de objetos destinados ao mesmo propósito e que guardam entre si a mesma característica distintiva preponderante, limitadas em número de 20 (vinte) variações por depósito, é cumprido pelo depositante na íntegra tendo em vista a forma plástica em análise exibir seis variações apresentam mesma característica distintiva preponderante e compartilham de mesma finalidade – classe e subclasse, cumprindo os requisitos legais previstos nos arts. 100, 101 e 104 da LPI para proteção como desenho industrial obtendo o registro.

Não consta, que o titular tenha solicitado o exame quanto à novidade e à originalidade, art. 111 da LPI. Contudo, como o registro não sofreu processo administrativo de nulidade por parte de terceiros contestando o registro, assim como, o desenho industrial foi apresentado em data anterior ao depósito da marca tridimensional, não sendo a marca depositada uma anterioridade impeditiva. Desta forma, conclui-se, indiretamente, que a novidade e a originalidade se confirmaram.

O padrão ornamental aplicado na face frontal do cilindro foi considerado distintivo propiciando a proteção por marca tridimensional. A marca nº 828891940, de 11/12/2006, depositada na NCL (8) 03, para produtos de limpeza doméstica, foi considerada distintiva das demais embalagens de produtos de limpeza disponíveis no mercado a época do exame. Sua estrutura apresenta um grau de criatividade relevante. Inspirada em ponteiras de setas voltadas para cima, com um botão circular posicionado ao centro da circunferência que forma a base de uma forma cilíndrica, como um botão acionador que, em alto relevo, centraliza e organiza pás posicionadas em círculos, sugerindo a vista superior de um agitador, peça de antigos modelos de máquinas de lavar, indiretamente, relacionada ao produto que visa distinguir (36). A lateral do frasco revela um jogo de volumes, formado por larguras diferentes que reforçam a distintividade da forma.

O DI6700238-2, depositado em 07/02/2007, como configuração aplicada à garrafa, tem como prioridade unionista o depósito EM nº 000651328-0005, de 11/01/2007, suplementado, segundo o disposto no parágrafo primeiro do art. 127 da LPI, pelo EM nº 000573712-0001, de 08/08/2006. As figuras das prioridades unionistas representam a mesma forma plástica, no entanto, ilustradas por técnicas gráficas diferentes. A criação resultou em uma aparência distintiva, comparada às demais disponíveis à época.

Os depósitos DI6700239-0, prioridade unionista EM nº 000651328-0003 e EM nº 000651328-0004, de 11/01/2007, DI6700240-4, de 07/02/2007, prioridade unionista EM nº 000651328-0001 e EM nº 000651328-002, de 11/01/2007, DI6700341-9, prioridades unionistas EM nº 000651328-0006 e EM nº 000651328-0007, de 11/01/2007, datas a serem adotadas pelo

depósito nacional, tem o mesmo prefixo de registro do país de origem: EM nº 000651328, de 11/01/2007, configurando que as formas foram depositadas em um mesmo documento do país de origem e, posteriormente, separadas por um procedimento administrativo. Todas apresentam as mesmas características distintivas preponderantes (um exame visual simples constata um ato criativo pouco relevante para diferenciá-las), partilham da mesma finalidade - classe e subclasse - e foram apresentadas no período de até 180 (cento e oitenta) dias do depósito do país de origem, conforme previsto no parágrafo 3º do art. 16 da LPI, sendo recepcionadas como variantes.

As marcas tridimensionais nº 824284240, na NCL (8) 04, para velas, velas aromáticas ou perfumadas, velas para perfumar ambientes; velas iluminadoras, velas finas, lamparinas e pavios, e nº 824284259, na NCL (8) 05, de 01/02/2002, não obstante extintas pela expiração do prazo de vigência, estiveram vigentes até 22/10/2019, e, neste segmento de mercado, demonstra um grau de criatividade possível de identificá-la frente aos concorrentes, qualificando-a para proteção como marca. Depositada para registro por desenho industrial, DI6200021-7, em 07/01/2002, data posterior ao depósito da marca tridimensional, a configuração aplicada à vela, infringia aos arts. 95 e 96 da LPI, não atendendo ao requisito da novidade. A data de depósito de marca tridimensional é impeditiva para a aferição da novidade do desenho industrial tendo em vista o exposto no parágrafo segundo do art. 11 da LPI. Mas o titular não solicitou o exame quanto à novidade e originalidade após o registro, art. 111 da LPI, e, por esse motivo, não foi detectada ausência de novidade da forma. Tendo em vista o grau de criatividade da forma, não houve terceiros interessados em tornar nulo o registro, que ficou válido por 16 anos.

A forma depositada sob o nº 824471792, em 05/03/2002, na NCL (8) 05, em vigor até 22/10/2019, também, foi considerada distintiva em si no segmento de mercado, obtendo o registro como marca tridimensional considerando o exotismo da estrutura em si e os baixo relevos, estrelas de seis pontas, salpicadas nos dois terços superiores da superfície. Na representação da registrada como marca, se observa que o depositante especificou cores, elementos desconsiderados para o exame da distintividade da marca 3D. Porém, na representação da depositada por desenho industrial, em que figuras coloridas aplicadas à forma são relevantes para a configuração da distintividade ornamental, ele não teve a mesma preocupação, excluindo da os detalhes de natureza ornamental presentes na marca .

A mesma forma, depositada para obtenção de proteção por desenho industrial, processo nº DI6202607-0, prioridade unionista GB nº 3002139, de 13/03/2002, configuração aplicada a dispositivo renovador de ar, também obteve o registro. Contudo, é possível constatar que a data de depósito da prioridade unionista reivindicada é posterior ao depósito da marca tridimensional. Por esse motivo, o objeto depositado para a obtenção de proteção por DI infringia os arts. 95 e 96 da LPI, o que não pode ser averiguado tendo em vista não haver correspondência entre os bancos de dados de marca e desenho industrial. Todavia, como não foi solicitado o exame quanto à novidade e originalidade do registro pelo titular, art. 111 da LPI, assim como, terceiros interessados não solicitaram a nulidade do registro, ele seguiu válido até 2019, quando expirou sua vigência.

O mesmo entendimento pode ser aplicado à forma plástica registrada como marca tridimensional sob o nº 824471822, em 05/03/2002, na NCL (8) 05. Depositada para obtenção de registro por desenho industrial sob o nº DI 6202606-2, prioridade unionista GB nº 3002140, de 13/03/2002, configuração aplicada a dispositivo renovador de ar, com data de

depósito posterior ao depósito da marca, infringindo os arts. 95 e 96 da LPI. O titular, novamente, não solicitou exame quanto à novidade e originalidade, art. 111 da LPI, assim como não houve interesse de terceiros em solicitar a nulidade do registro, que permanece válido até 12/03/2023, em caráter extraordinário.

O levantamento realizado para o grupo Reckitt Benckiser identificou três depósitos de marca nº 826695515, 826695523 e 826695531, na NCL (8) 03, cujos exames estão suspensos/sobrestados pelas marcas constituídas pela combinação de elementos figurativos e nominativos: "VEJA PODER DA NATUREZA" - expressão que se aproxima do previsto no inc. VII do art. 127 da LPI - sob os números: 826292577 826292585, 826292593 e 826292607, todos na NCL (8) 03, demonstrando, novamente, que os elementos nominativos aplicados à forma plástica, existindo marcas nominativas ou mistas, idênticas ou semelhantes, depositadas em datas anteriores em mercados afins, podem atrapalhar/impedir o registro da marca tridimensional.

As três formas plásticas aguardam exame das marcas anteriores impeditivas para prosseguirem e, caso obtenham registro, elas estarão projetadas por marca e desenho industrial porque o DI6401436-3, de 04/05/2004, apresenta idêntica as das formas depositadas para proteção por marca tridimensional. Neste caso, o titular também optou por representar as formas plásticas ornamentais/DI sem os elementos ornamentais, que estão presentes nas formas depositadas para proteção como marca tridimensional.

A Société des Produits Nestlé S/A    uma indústria de alimentos prontos embalados, fundada em 1936. Pertence ao grupo Nestlé S/A, transnacional su  a do setor de alimentos e bebidas, considerada a maior empresa de alimentos do mundo em 2014. O grupo tem diversas marcas registradas para alimentos e    a sexta maior depositante de marcas 3D, com 43 (quarenta e três) depósitos, dos quais 16 (dezesesseis) obtiveram registro, 25 (vinte e cinco) se encontram indeferidos e/ou arquivados, o pedido n   904999459, de 06/07/2012, aguarda exame de recurso contra o indeferimento pelo inc. XXI da LPI e há uma desistência.

O grupo    titular de 201 (duzentos e um) desenhos industriais. Várias figuras dos processos de DI da empresa entre 1994 e 1995 não estão disponíveis no sítio do Instituto, assim como muitas figuras estão com a visualiza  o comprometida, dificultando o entendimento das formas para a um exame comparativo. O titular protege basicamente embalagens, equipamentos de bebida e refrigera  o, objetos inteiros e partes, além de produtos alimentícios, animais e humanos.

Duas formas do titular foram concedidas nas duas naturezas de prote  o :

Procedendo a análise das formas,    possível levantar algumas questões relevantes:

A marca tridimensional n   821176056, de 12/02/1999,    uma embalagem/garrafa com relevos criativos aplicados em torno da altura. As características formais permitem o reconhecimento, a identifica  o da mesma diante das demais disponíveis. A distintividade dos relevos aplicados    forma plástica foi crucial para a diferencia  o da mesma. A forma    estável, firme, e não incide nas proibi  es do art. 124 da LPI. Não obstante apresentar detalhes funcionais como a rosca do gargalo, comum    embalagens, o todo não resulta de efeito técnico, assim como não    necessário    finalidade    que se destina, portar líquidos, não incidindo, t  mb  m, no inc. XXI do art. 124 da LPI.

A mesma forma plástica t  mb  m    objeto do registro DI6702501-3, configura  o aplicada    garrafa, na CN 09:01, prioridade unionista CH

nº 133697, de 02/03/2007. Os volumes estruturais, as linhas sinuosas em baixo relevo e as figuras em alto relevo promovem relevante influência ornamental na aparência, além de evidenciar a possibilidade de reprodução industrial.

Após o registro, não houve apresentação de petição de terceiro solicitando a nulidade do mesmo e o titular não solicitou o exame quanto à novidade e à originalidade, art. 111 da LPI. Portanto, não foi possível constatar que o objeto foi divulgado pelo depósito de marca 3D nº 821176056, de 1999, antes do depósito de desenho industrial e ele permanece vigente até 14/02/2028, em prazo extraordinário.

Como o objeto não é novo, não há como classificá-lo como original porque a novidade é requisito aferido antes da originalidade.

A marca nº 900313234, de 15/05/2007, solicitou proteção na NCL (9) 30, especificamente, para biscoitos, brigadeiro, cajuzinho, quindim, chocolate, bala, preparado para bolos, sorvetes e afins. Ela é a forma do próprio produto. São três troncos de cone frisados verticalmente com uma área circular lisa ao centro da base superior e posicionados lado a lado sobre uma base com dois jogos de reentrâncias na altura, formando espaços semicirculares em torno dos troncos de cone. A forma é estável, firme, não comum, não vulgar no mercado alimentício, assim como, não resulta de efeito técnico, não está relacionada a uma função e não é inerente à natureza do produto que visa distinguir diante do consumidor.

O objeto do DI6701310-4, de 09/05/2007, configuração aplicada a produto comestível, especialmente chocolate, na CN 01-01, é uma forma plástica de natureza ornamental pela estrutura diferenciada com relevos verticais aplicados, ato criativo relevante que a individualiza. A forma plástica ornamental em questão é apropriada para fabricação industrial. Contudo, não foi solicitado, pelo titular, o exame quanto à novidade e a originalidade após o registro, segundo o art. 111 da LPI. Portanto, não resta comprovado se a mesma é nova e original. Nestes casos, o depósito tem como objetivo marcar a data de divulgação do produto, afastando a concorrência.

Os depósitos de marca e de desenho industrial foram realizados na mesma época, porém, o desenho industrial foi solicitado primeiro, intencionando a manutenção da novidade, arts. 95 e 96 da LPI, do objeto, requisitos de proteção por DI.

Fundada 1980, em São Paulo, a empresa brasileira produz sorvetes industrializados com características artesanais. Sétimo lugar no número de depósitos de marca 3D com 42 (quarenta e dois) processos apresentados em cinco datas diferentes: 18/06/1999, 21/06/1999, 21/07/1999, 22/07/1999 e 04/04/2000, na CN 33:10, para doces e pós para fabricação de doces em geral, e na NCL(7) 30, para sorvetes. O sofreu um processo administrativo de nulidade apresentado pela Unilever, em 29/06/2004, tendo sido declarado nulo. As alegações do PAN da Unilever não estão disponíveis no /Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI ou Buscaweb para o reconhecimento da matéria.

O depósito nº 822608057, de 04/04/2000, nominativo: LA BASQUE SORVETES SUPER PREMIUM LIGHT CHOCOLATE, foi arquivado por não cumprimento de exigência técnica e os outros 40 (quarenta) depósitos foram arquivados pelo inc. XXI do art. 124 da LPI. Por exclusão, as formas plásticas indeferidas não podem ser consideradas as únicas formas possíveis para embalar sorvetes (não são formas necessárias) e o exame visual não as relacionam a efeitos técnicos, portanto, possivelmente, foram consideradas formas comuns ou vulgares pelo INPI.

São embalagens, formas geométricas simples: troncos de cone, paralelepípedos e sacos retangulares (formas comuns para embalagens). Todas as formas apresentam textos e figuras.

Há casos em que as figuras são padrões ornamentais de linhas e cores que, excluídos os elementos nominativos, poderiam vir a obter proteção por desenho industrial.

Vários depósitos sugerem tentativas de proteção de identidades visuais de famílias de produtos ou trade dress, pois são aplicados elementos gráficos comuns em diferentes formas plásticas de segmentos mercadológicos idênticos ou afins. Há muitas embalagens de mesma forma plástica, geralmente, geométrica simples, com padrões ornamentais idênticos, a marca da empresa e a descrição do produto.

O titular não tem marca tridimensional registrada tendo em vista a ausência de distintividade das formas plásticas apresentadas. As cores, figuras e textos, desconsiderados no exame de distintividade das marcas tridimensionais, seriam relevantes para protegê-las por desenho industrial de acordo com o parágrafo único do art. 97, que acena para a possibilidade de obtenção de um resultado original a partir da combinação de elementos, inclusive, conhecidos. As formas comuns, elementos conhecidos, com padrões ornamentais de linhas e cores na face externa, se distintivos, podem vir a obter proteção por DI. No entanto, não foram localizados desenhos industriais em nome do titular.

Formada pela união dos fabricantes de sabão e vela William Procter, inglês, e James Gamble, irlandês, em 1937, nos Estados Unidos da América, the Procter and Gamble Company é especializada em produtos de saúde pessoal e do consumidor cujo portfólio inclui alimentos, lanches e bebidas até a venda do produto alimentício, como é o caso da batata Pringles para a Kellogg Company, em 2012.

A Companhia ocupa o oitavo lugar no número de depósitos de marcas tridimensionais com 41 (quarenta e um) depósitos, dos quais, 23 (vinte e três) datam de 23/04/1999. Todos sofreram oposição da Unilever N.V. e foram indeferidos pelo inciso XXI do art. 124 da LPI. Na maior parte dos depósitos, há formas geométricas simples, como: paralelepípedos e cilindros, que não podem ser consideradas distintivas em si, ver parágrafo 5º de 1.4 (,1898, 45). Por isso, conclui-se que foram consideradas formas comuns ou vulgares, já que a motivação do indeferimento não está disponível na Buscaweb .

Os demais depósitos foram apresentados entre 2000 e 2017. São 18 (dezoito), dos quais dez foram negados (pedidos indeferidos), três estão arquivados, quatro aguardam exame de recurso contra indeferimento e três obtiveram registro como marca: 823640469, de 09/03/2001, na NCL (7) 21, para utensílios, recipientes e escovas de uso doméstico ou culinário para fins de limpeza; 830226940, de 15/04/2009, na NCL (9) 03, para preparações para branquear e outras substâncias para uso em lavanderia, produtos para limpar, polir, decapar e abrasivos, sabões, perfumaria, óleos essenciais, cosméticos, loções para os cabelos, dentifrícios; e 830226966, de 15/04/2009, na NCL (9) 05, para purificadores de ar, preparações para purificar o ar, purificadores de ar ambiente, desodorantes e desodorizantes para tecidos, estofados, carpetes e ar, preparações para neutralizar odor (preparações para desodorizar ambientes), dos quais dois: 830226940 e 830226966, de 15/04/2009, permanecem vigentes .

Foram identificados 698 (seiscentos e noventa e oito) depósitos de desenhos industriais deste titular. Boa parte dos depósitos ocorreu entre 1996 e 1997 e as figuras estão indisponíveis no INPI/Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI. Considerando que mais da metade das marcas do titular foi depositada até 1999, foi necessário buscá-los utilizando o INPI/SINPI.

Não foram identificados registros de mesma forma nas duas naturezas de proteção.

Fundada em 1886, nos Estados Unidos da América (EUA), a empresa é especializada na produção de farmacêuticos, utensílios médicos e produtos pessoais de higiene. A empresa é multinacional com, aproximadamente, 200 (duzentas) subsidiárias, operando em mais de 90 (noventa) países e seus produtos são vendidos em mais de 175 (cento e setenta e cinco) países. No início atividades em 1933, em São Paulo, em três segmentos: consumidor, farmacêutico e médico hospitalar. A Johnson & Johnson é a nona maior depositante de marcas 3D com 40 depósitos identificados. Na maior parte dos depósitos, ela apresenta formas geométricas simples com ilustrações, fotografias e textos, geralmente, a marca do produto, indicando, também, interesse em proteger identidade visual de famílias de produtos. Das marcas depositadas, 31 (trinta e um) foram indeferidas pelo inc. XXI do art. 124 da LPI, seis arquivadas, duas aguardam a apresentação de recursos contra o indeferimento e uma registrada: 820627895, de 24/03/1998.

O arquivamento do depósito nº 827810660, de 07/10/2005, na NCL (8) 03, foi motivado pela combinação do inc. XXI (forma comum ou utilizada pelos competidores, o que pode ser comprovado pela verificação do estado da técnica no banco de dados de desenho industrial) com o inc. XIX (reprodução ou imitação de marca alheia) do art. 124 da LPI e os registros nº: 820931012, na NCL (8) 03, para produtos de mesmo mercado, e nº 820931020, na NCL (8) 20, para recipientes/embalagens, ambos de 22/09/1998, foram apontados como anterioridades impeditivas. A forma impeditiva é de titularidade da Natura Cosméticos S/A .

Entende-se que, em 2005, a forma plástica era comumente utilizada no segmento de mercado pela concorrência, não sendo distintiva.

Nove depósitos deste depositante: 830903534, na NCL (9) 03, e 830903550, na NCL (9) 05 (mesmo objeto), 830903615, na NCL (9) 03, e 830903631, na NCL (9) 05 (mesmo objeto), 830917764, na NCL (9) 03, 840119720, na NCL (10) 05, 840119704 (nominativo: TYLENOL), na NCL (10) 05, 904823504 (nominativo: SUNDOWN), na NCL (10) 05, e 840195869, na NCL (10) 05, depositados a partir de 2011, foram negados pela combinação do inc. XXI do art. 124, forma necessária, comum ou vulgar, com o art. 122 da LPI, ausência de distintividade (51).

Os processos nº 827020155 e 827020171, de 20/12/2004, na NCL (8) 03, para preparados cosméticos para os cuidados e a limpeza da pele e dos cabelos, e 827020171, de mesma data de depósito, na NCL (8) 05, para preparados medicinais tópicos para o tratamento das condições da pele e dos cabelos, de mesma forma plástica, não obtiveram registro por infringirem o inc. XXII do art. 124. A anterioridade impeditiva, apontada por processo administrativo de nulidade (PAN) de terceiros, é o DI 5801450-0, prioridade unionista GB nº 2075869, de 03/07/1998, intitulado frasco com tampa, da Unilever N.V., ainda vigente.

A oposição revela-se um instrumento interessante para os titulares de direitos que vão além do direito de marcas. Muitas vezes, não há como o INPI vigiar todos os direitos privados de terceiros, dependendo, portanto, do uso eficaz do instrumento de oposição ou PAN para alertar que já há um direito anterior constituído.

No levantamento das formas depositadas, foi possível perceber que houve interesse da empresa em proteger identidade visual de famílias de produtos, pois muitas formas plásticas depositadas consistiam de formas geométricas simples com padrões ornamentais e marcas nominativas .

Os pedidos não foram concedidos por infração ao inc. XXI da LPI, ou seja, foram consideradas formas comum ou vulgar porque as cores, as figuras e textos não conferem distintividade à forma plástica distintiva em si/marca 3D . Como explicado anteriormente, o texto do parágrafo único do art. 97 da LPI, indica que seria mais viável a

proteção das mesmas por desenho industrial, desde que retirados os textos das embalagens.

A empresa depositou 568 (quinhentos e sessenta e oito) desenhos industriais. Muitas figuras estão indisponíveis no INPI/Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI, tendo sido necessária a utilização do INPI/SINPI para a finalização do estudo.

Foram identificadas algumas formas idênticas e/ou semelhantes depositadas nas duas naturezas de proteção .

Examinando as formas, é possível levantar algumas questões relevantes: O depósito de marca nº 824569512, de 06/06/2002, na NCL (8) 03, para preparações cosméticas, especialmente loções e cremes usados como protetores solar, não obteve registro por infringência ao inc. XXI do art. 124 da LPI, ou seja, forma comum ou vulgar no seguimento mercadológico reivindicado, mesmo após o recurso contra a negativa do registro depositado pelo titular em 08/12/2008.

A mesma forma depositada para obtenção da proteção de desenho industrial sob o nº DI5901871-2, em 09/09/1999, como conjunto de frasco e tampa, em primeiro exame, cumpriu os requisitos legais previstos nos arts. 100, 101 e 104 da LPI, obtendo o registro. Não consta na base de dados do INPI/SINPI que o titular tenha solicitado exame quanto à novidade e originalidade, art. 111 da LPI, assim como, também, não foi apresentado processo administrativo de nulidade por terceiro visando tornar nulo o registro, ficando subentendido que o objeto é novo e original, requisitos previstos no art. 95.

Os depósitos de marca nº 827020155, na NCL (8) 03, para preparados cosméticos para os cuidados e a limpeza da pele e dos cabelos, e nº 827020171, de 20/12/2004, na NCL (8) 05, para preparados medicinais tópicos para o tratamento das condições da pele e dos cabelos, que sofreram oposição ao registro por terceiros, que resultaram no indeferimento dos mesmos pelo inc. XXII do art. 124 da LPI, ou seja, tal forma se encontrava protegida por desenho industrial de terceiro. Um levantamento no Buscaweb das figuras depositadas para proteção por desenho industrial até 2004 identificou várias formas semelhantes no segmento mercadológico do depositante, o que comprova a ausência de distintividade da forma plástica do depósito em exame.

Como exemplo, se pode apontar os registros nº DI6300906-4, prioridade unionista US nº 29/168,098, de 26/09/2002, intitulado configuração aplicada em garrafa e nº DI6300905-6, prioridade unionista US nº 29/168,097, de 06/09/2002, intitulado configuração aplicada em corpo de garrafa, uma variante do objeto anterior, cuja forma plástica sem tampa é bastante semelhante ao corpo principal do objeto contestado. O corpo principal das embalagens é dividido ao meio por depressões laterais, formando ondulações que as aproxima visualmente. No INPI/Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI ou Buscaweb foi possível identificar outras formas, depositadas por diferentes titulares em datas anteriores ao depósito da marca, com a mesma característica distintiva preponderante a forma plástica contestada , tais como: DI 6401012-0, de 03/03/2004, de Komba - Indústria e Comércio de Plásticos Ltda (BR/PR), DI 6400012-5, de 06/01/2004, de Graham Packaging do Brasil S/A (BR/SP), DI 6102385-0, de 21/08/2001, de Parceria Distribuidora e Comércio Ltda (BR/SP), DI 6101383-8, de 09/05/2001, de José Souza Martins (BR/SP), DI 6100783-8, de 18/04/2001, de Ciaplast Ind. e Com. de Embalagens Plásticas Ltda (BR/PR), DI 6101745-0, de 27/06/2001, de Muriel do Brasil Indústria de Cosméticos Ltda (BR/SP), dentre outros, que confirmam o uso de formas semelhantes por outras empresas na época do depósito da marca, comprovando ser a forma plástica depositada sob o nº 827020155 comum e vulgar, ou seja, não distintiva. Formas plásticas cinturadas nas laterais, característica distintiva preponderante do

objeto em exame, estavam sendo depositadas no INPI , pelo menos, desde 2001.

O depósito de marca nº 827810660, de 07/10/2005, na NCL (8) 03, não obteve registro por infringência ao inc. XIX da LPI tendo em vista as anterioridades nº 820931012, na NCL (8) 03, e nº 820931020, na NCL (8) 20, ambas de 22/09/1998, além de ter sido considerada forma comum ou vulgar, infringindo o inc. XXI do art. 124 da LPI, conforme os casos retratados anteriormente. De 1998 a 2005, diversas formas plásticas semelhantes foram depositadas para proteção por desenho industrial e adotadas por outras empresas, o que proporcionou o indeferimento pelos dois incisos do art. 124.

Uma embalagem com característica distintiva preponderante semelhante: forma com um lado côncavo e outro convexo, de mesmo titular, obteve registro por desenho industrial: DI5802354-2, de 08/12/1998. O lapso de cinco anos o entre os depósitos de desenho industrial e de marca sugere que o formato da embalagem se tornou comum no segmento de mercado de higiene pessoal, perdendo a distintividade, o que pode ser comprovado por um simples levantamento, no INPI/Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI ou Buscaweb /Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI ou Buscaweb, dos depósitos de desenho industrial neste período. Dentre eles, há o frasco DI6500588-0, de 16/02/2005, intitulado configuração aplicada em frasco assimétrico, de Muriel do Brasil Indústria de Cosméticos Ltda, extinto em 2018, cuja forma é idêntica a do depósito de marca nº 827810660, configurando um novo motivo de impedimento ao registro da marca tridimensional, neste caso pelo inc. XXII do art. 124 da LPI, objeto protegido por desenho industrial de terceiro .

Os depósitos de marca nº 840119720, de 09/05/2012, nominativo: DC, e nº 840195869, de 16/07/2012, na NCL (10) 05, para preparações farmacêuticas, apresentam formas idênticas, consideradas comuns ou vulgares, inc. XXI do art. 124 da LPI, não distintivas para o nicho mercadológico solicitado, art. 122 da LPI. No entanto, foram identificadas formas plásticas compatíveis depositadas por desenho industrial: BR302012003983-5 e BR302012003979-7, de 03/08/2012, configuração aplicada em fármaco, prioridades unionistas US nº 29/412,547 e 29/412,543, respectivamente, de 03/02/2012.

Os depósitos de desenho industrial cumpriram os requisitos legais previstos nos arts. 100, 101 e 104 da LPI obtendo registro, o titular não pediu o exame de mérito, art. 111 da LPI, e não foram apresentadas petições de terceiros intentando declarar nulo os registros, portanto, conclui-se que as formas plásticas ornamentais não ferem os requisitos legais.

O depósito de marca nº 904823504, de 21/05/2012, nominativa: SUNDOWN, na NCL (10) 03, para filtro solares, não registrada por infringir o inc. XXI do art. 124, tendo sido considerada comum tendo em vista sua forma verticalizada com leve cintura centralizada nas laterais e tampa arredondada não se distinguir das demais embalagens utilizadas no mesmo segmento de mercado, não obstante a existência de relevos inspirados nos raios solares aplicados na tampa . A aplicação conjunta do art. 122 da LPI confirma a ausência de distintividade em si da forma plástica depositada.

A mesma forma plástica também foi depositada para proteção por desenho industrial, BR302012004336-0, configuração aplicada em frasco, prioridade unionista US nº 29/414,078, de 24/02/2012, e, após cumprir os requisitos legais previstos nos arts. 100, 101 e 104 da LPI, obteve registro. O titular não solicitou o exame de mérito, art. 111 da LPI, para comprovar a novidade e a originalidade da mesma, não houve PAN de terceiros solicitando a nulidade do registro, que está vigente até o momento.

A figura principal do depósito de desenho industrial tem duas variantes destinadas ao mesmo propósito e que guardam entre si a mesma característica distintiva preponderante, art. 104 da LPI .

Não obstante a existência de vários frascos cinturados com tampa, inclusive, semicirculares, depositados até a data do pedido de proteção desta embalagem, os relevos da tampa criaram um diferencial que, certamente, colaborou para a obtenção da proteção. Há que se destacar, como aponta, que há limitações à liberdade criativa do designer e contingências ao potencial de criação de novas formas, bem como tendências de formas e de gosto por parte do mercado produtor e consumidor que acabam atuando como norteadores das criações.

Não obstante o grande número de depósitos de formas plásticas realizados pela Johnson & Johnson, não foram encontrados registros nas duas naturezas de proteção. Em suas tentativas de buscar a dupla proteção, as formas plásticas depositadas para obtenção de proteção por marca foram indeferidas pela combinação de incisos do artigo 124 (XIX e XXI) e, em alguns casos, pela aplicação conjunta de incisos do artigo 124 com o artigo 122, o que aponta para a pouca distintividade das mesmas no segmento mercadológico em que visavam atuar.

Fundada em 1954, localizada em Mauá e Recife, a empresa Tintas Coral desenvolve produtos e serviços de pintura para construção civil e, desde 2008, ela faz parte do grupo holandês Akzo Nobel o maior expoente em tintas decorativas do mundo. A empresa oferece tintas e serviço de ferramentas auxiliares na escolha e na combinação de tons, apontando tendências, ultrapassando as fronteiras da indústria química, posicionando-se como uma marca presente nas áreas de arquitetura, decoração e design.

Tintas Coral é a décima maior depositante de marcas tridimensionais, com 36 (trinta e seis) depósitos que não obtiveram registro por infringência ao inc. XXI do art. 124 da LPI, formas comum ou vulgar. Todos os depósitos apresentam elementos nominativos e figurativos, irrelevantes para o exame da distintividade em si da marca tridimensional. São formas geométricas simples, paralelepípedos e cilindros, ou seja, latas e galões para tintas, que justificam os indeferimentos pelo inc. XXI do art. 124 da LPI por serem comumente utilizadas pelas empresas deste segmento de mercado para embalar seus produtos. O titular também intencionou proteger identidade visual de linhas de produtos, exemplificado pela expressão CORAL CORALAR presente em algumas embalagens.

Não foram identificados depósitos de desenhos industriais em nome de Tintas Coral Ltda.

Após examinar os depositantes selecionados, foi possível constatar que a maioria confundiu registro de marca tridimensional com trade dress, procurando proteger identidades visuais de famílias de produtos, ignorando que o objeto da proteção é a forma plástica distintiva em si. Ao inserir textos e figuras nas formas, infringiram o inc. XIX do art. 124 da LPI, colidindo com marcas figurativas e nominativas anteriormente registradas. Muitos depósitos foram arquivados pelo inc. XXI, pela apresentação de formas pouco distintivas no segmento de mercado que visava atuar. Entre os elementos nominativos presentes nas formas plásticas há qualificativos, o que infringiria o inc. VI do art. 124 da LPI, no entanto, este inciso é pouco aplicado para marcas 3D. Os depositantes não inferiram que formas acompanhadas de padrões ornamentais teriam mais chance quando depositadas para obtenção de proteção por desenho industrial. Estranhamente, quanto às formas depositadas nas duas naturezas de proteção, não apresentavam ornamentações nas figuras dos DIs. Pelo exposto, presume-se que os

depositantes tiveram dificuldade em utilizar as proteções na maior parte dos casos.

Os dados levantados servirão de base para pontuar as convergências e divergências entre as duas naturezas de proteção da forma, conteúdo da próxima seção.

Diferentes naturezas de criações estão relacionadas a proteções diversificadas e funções específicas. Não há explícitas proibições quanto à possibilidade de acumulação de proteções sobre uma mesma criação na LPI, salvo na interface entre obra estética e modelo de utilidade / patente de invenção. Portanto, a acumulação é possível, desde que solicitada e preenchendo os requisitos previstos para a obtenção de cada uma das proteções requeridas. Normas diferentes protegem interesses diferentes, assim, a mesma forma pode ser protegida por institutos diferentes de maneira concorrente, concomitante ou sucessiva porque não haveria razão para a existência de proteções diferenciadas, se elas protegessem os mesmos elementos.

Aceitando a possibilidade de acumulação das proteções em uma forma plástica e considerando a existência de convergências, enquanto aproximação ou confluência de ideias, e divergências, distanciamentos, discordâncias, diversidades, entre essas proteções, esta seção se propõe a esclarecer em que as proteções se aproximam e se distanciam para corresponder às funções que lhes são destinadas.

Marcas e desenhos industriais, ver 1.1 e 2, são frutos antigos resultantes das trocas do homem com os demais, bem como com o seu meio ambiente. Há vestígios da preocupação do homem em assinalar criações relacionadas à posse e à propriedade na Grécia e em Roma, mas, de acordo com marcas indicativas de proveniência dos artefatos, criados e/ou comercializados, como atualmente se apresentam, são identificadas apenas a partir da Idade Média. O documento mais antigo identificado, relativo à proteção de marcas, é a Carta real que D. Pedro IV, rei de Aragon, dirigiu aos tecelões em 1386.

Os desenhos e modelos começaram a ser protegidos bem depois, no séc. XVIII demonstrando que o reconhecimento da importância comercial das marcas antecede a das criações voltadas para a aparência de utilitários, não obstante o homem sempre ter se preocupado com a aparência dos objetos que confeccionava. Somente, depois da industrialização, quando o volume de utensílios disponibilizados se avolumou, exigindo mais que funcionalidade/utilidade para atrair compradores, a aparência dos produtos começou a ser valorizada. O uso da forma plástica como marca também foi tardio. Países economicamente representativos adotaram a proteção em meados do século XX. O desde 1875, previa a proteção de invólucros e recipientes com alguns poucos períodos de vedação. A Lei nº 9.279, de 1996, atualmente vigente, protege a forma plástica de maneira indireta, incs. XXI e XXII do art. 124, ampliando a proteção para todas as formas distintivas em si.

No caso da proteção à forma pelo desenho industrial, o alvará de 1809, que concedia favores aos fabricantes em benefício das artes, pode ser considerado o marco inicial da proteção da aparência das formas plásticas no Brasil. No entanto, a regulamentação de modelos e desenhos criados para as indústrias iniciou, clara e inequivocamente, apenas, com o Decreto nº 24.507, de 1934, tendo em vista a tardia industrialização do país, com a consequente demora na valorização da aparência dos produtos.

Conforme discutido ao longo desta tese, afere-se que duas proteções atuam distinguindo, no âmbito das atividades comerciais. No caso da marca, entende-se que esta distingue produtos/serviços, geralmente, quando aposta sobre os mesmos. Por seu turno, os desenhos industriais

distinguem os próprios produtos daqueles outros já dispostos no mercado.

Explicam que as marcas estimulam a economia da linguagem ao relacionar um sinal a um produto/serviço diferenciando-o, evitando mal entendidos e diminuindo os custos de comunicação, tornando mais fácil falar, ler e escrever sobre o produto/serviço assinalado, mas DI inflaciona o mercado com novas formas ornamentais, aumentando o potencial de escolha dos consumidores. A forma plástica, nas duas naturezas de proteção, individualiza, oferece caráter próprio, distingue produtos dos demais disponíveis (no caso da marca 3D, distingue também serviços. Destarte, afere-se a existência de convergência entre marcas tridimensionais e desenhos em função do desempenho de ambas no mercado.

Divergem, todavia, no ponto que em as marcas podem não ser oriundas de atos criativos, mas ocupações de sinais visualmente perceptíveis e pela vinculação da mesma à atividade empresarial desempenhada por seu titular, não estendendo a proteção para além do segmento comercial do produto/serviço especificado e mantendo o sinal livre para ser utilizado em produtos e/ou serviços não concorrentes.

A forma plástica ornamental/DI é criada para uma finalidade específica. É uma ideia que se transforma em resultado, exigindo novidade e originalidade para distanciar-se das demais criações disponíveis e anteriormente dadas a conhecer nas atividades consumeristas, não se restringindo a um nicho mercadológico. Por ser nova, a forma plástica ornamental/DI não retira do público qualquer liberdade. A ornamentalidade é a etapa final de uma inovação da forma, em alguns casos, a própria inovação, formatando nova visualidade, nova face, nova aparência, a produtos finais destinados a satisfazer o gosto dos consumidores. Este é o caso do Juice Salif, espremedor de limão/laranja da autoria de Philippe Starck cuja aparência inova na funcionalidade de espremedor.

Formas plásticas ornamentais/DI disruptivas possibilitam novas maneiras de competir, abrindo mercados romovendo o desenvolvimento econômico, cultural e proporcionando bem-estar à população. Estrategicamente aplicada, a forma plástica ornamental/DI produz valores que transcendem a função dos produtos. Symbolism corresponds to the perceived message a product communicates regarding a consumer's self-image to both the consumer and others on the basis of visual elements. Funcionam como atrativos mercadológicos. A criação de novas aparências para produtos de consumo de massa são estratégias utilizadas pelas empresas para atrair ou alterar o interesse do consumidor por inserir valores afetivos nos objetos.

A exclusiva, porém, só se justifica na presença do novo, da criação que acresça ao conhecimento, à cultura ou às artes úteis das tecnologias sob pena da instituição de um monopólio imitigado, de uma supressão irrazoável do que já esteja no domínio comum, como liberdade de todos.

Design is becoming increasingly important in modern life. It is no accident that the top global companies are also design leaders in their respective fields. In the crowded modern consumer culture, "design is the only thing that differentiates one product from another in the marketplace"

Na grande competitividade e interconexão do mercado global, muitos produtos disputam consumidores e distinguir-se não é tarefa simples. Investir na aparência dos produtos colabora para o sucesso comercial das empresas. O bom design oferece aparência agradável, funcionalidade e qualidade, ou seja, vantagem competitiva sustentável em qualquer

mercado. Firms orientadas por design, de maneira geral, não competem por preço, vendem a preços maiores que os concorrentes.

Quando se trata de nova funcionalidade, a aparência do produto é um aliado da eficácia comercial, adicionando valor à inovação, estimulando a apropriação de retornos financeiros. The economic argument in favor of a company expending resources on design is that marketing efficiency is increased when design improvement sparks competition between manufacturers of good.

Por outro lado, o estímulo à inovação, oriundo da marca, não é tão evidente. No entanto, ela é um importante fator de apropriação de resultados de inovações. O setor farmacêutico é o que mais se utiliza desta proteção para promover a diferenciação de produtos, muitas vezes, clinicamente semelhantes. A relação entre marca e inovação, também, se comprova pelo uso extensivo de marcas por empresas inovadoras, como é o caso da International Business Machines Corporation/IBM que possui mais de 1.200 marcas em seu sítio afirma que as marcas funcionam como estímulo à inovação ao motivar a diferenciação de produtos, auxiliando nas estratégias de inovação das organizações.

O uso social da marca inclui o compromisso com a utilidade, veracidade e licitude, com o propósito de proteger o consumidor na avaliação de produtos/serviços. A garantia resultante da tradição da marca no mercado é um valor concorrencial, que indica a consistência do que é ofertado por ela. Faz parte da importância econômica da marca, ajudar as empresas na captação de um consumidor específico, oferecendo as qualidades valorizadas por esse consumidor, a marca o conquista e o mantém, inclusive em detrimento de sua capacidade de diminuir a assimetria de informações, aumentando a mesma.

Economicamente, a marca se propõe a diminuir o esforço de busca do consumidor que, identificando qualidades no produto/serviço por ela assinalado, tem a expectativa de readquiri-lo nas mesmas condições, confiando no agente econômico e economizando esforços de busca.

A concorrência proveniente da disseminação da percepção da qualidade do produto/serviço assinalado é resultante da lealdade que a marca alimenta entre os consumidores. Consumidores leais alimentam a reputação da mesma, ajudando a ampliar as vendas por meio de repetidas compras ou de comentários boca-a-boca, influenciando outros consumidores, inclusive, a pagar preços maiores pela garantia de qualidade conquistada. As marcas criam vínculos de satisfação entre os consumidores e os produtos/serviços assinalados. Como exemplo, há a marca Coca-Cola de alto renome, que participa de múltiplos segmentos mercadológicos pela reputação conquistada, possuindo valores que transcendem o produto que visava assinalar

Portanto, é possível concluir que a importância econômica da forma plástica ornamental/DI e da forma plástica distintiva em si/Marca 3D converge ao estimularem a competição, impactarem no preço dos produtos, contribuírem para a melhoria das margens de lucro de vendas das empresas e ampliarem a demanda. Portanto, as duas proteções atuam diretamente no comércio de mercadorias (no caso das marcas, também, na diferenciação de serviços) e, estrategicamente utilizadas, se somam às inovações, promovendo desenvolvimento econômico e colaborando para o bem-estar social. Utilizadas concomitantemente, colaboram para o êxito das estratégias empresariais.

O art. 95 da LPI qualifica a forma plástica a ser protegida por desenho industrial como ornamental de um objeto e o como distintiva em si. A LPI trata da possibilidade de proteção da forma plástica como marca de modo negativo entre as proibições legais no inc. XXII do art. 124, ao expor que as formas plásticas ornamentais/DI podem ser protegidas como marca, se de mesma titularidade, confirmando a possibilidade de duas

proteções atuarem na mesma forma plástica. No entanto, a criação ornamental/DI possui natureza híbrida intercepta-se com patente, modelo de utilidade, direito do autor e marca, assegurando ao autor ou a terceiro a ele vinculado (herdeiros, por exemplo) um direito temporário para a fruição comercial da criação, estimulando-o a novas criações. A forma plástica distintiva em si/marca 3D, na maior parte das vezes, se apropria de elementos livres, autônomos e desimpedidos, transferindo-os de contexto e de significado, para assinalar produtos/serviços, sendo registrada por um titular. Na maior parte das vezes, não se trata de um ato de criação e sua proteção não está associada à obtenção de retorno financeiro pelo elemento criado.

A expressão forma plástica, que tem entre os sinônimos: contornos do corpo, proporções, ato de plasmar ou de dar forma, sendo plasmar sinônimo de modelar em barro, gesso, plastilina etc., é a forma modelada, definida como forma em três dimensões pela LPI, confirmando o posicionamento de que não entende modelo como plana ou desenho de forma.

A proteção por desenho industrial exige que a forma plástica tenha caráter ornamental enquanto a marca exige que a forma plástica seja distintiva por si mesma, determinando que as duas proteções recaiam sobre a parte exterior da forma plástica.

A forma plástica ornamental/DI está relacionada à aparência, à fisionomia do objeto. A ornamentalidade é uma característica que pode ser alterada ou retirada sem provocar prejuízo técnico e/ou funcional ao produto. É um elemento expressivo, de natureza secundária, assessória, que, apenas, orna, adorna, adereça um produto, multiplicando aparências de utilitários, exclusivamente, para agradar o gosto dos consumidores. A forma plástica ornamental recepciona relevos, cores, figuras e intervenções gráficas em sua composição.

A forma plástica distintiva em si /marca 3D é a forma in stricto sensu que por sua essência singular, inconfundível, típica e característica, se diferencia independente de qualquer representação aposta. Cor, figuras, textos ou a mistura dos três, nada contribui para a distintividade da forma plástica a ser protegida por marca no Brasil. Os depositantes de marca junto ao INPI parecem não compreender as diferenças conceituais entre as proteções, depositando formas plásticas ornamentadas para proteção por marca e formas sem ornamentos para DI. Os qualificativos "ornamental" e "distintiva em si" aplicados à expressão "forma plástica" oferecerem ao depositante indícios de que as proteções não estão relacionadas às mesmas características formais. O texto dos arts. 95 e 122 da LPI definem os requisitos necessários à forma plástica para a obtenção das proteções. A forma plástica ornamental precisa ser nova, original e servir de tipo para fabricação industrial, ver 1.3, e, para obter proteção por marca, a forma plástica deve ser visualmente distintiva e não estar compreendida nas proibições legais.

A forma plástica ornamental/DI deve servir de protótipo para fabricação, infere-se que está sujeita a limitações provenientes de processos de fabricação, matérias-primas e tecnologias, que, somados ao gosto do consumidor, à moda, limitam sua existência no tempo.

A novidade prevista no art. 96 exige que a ornamentalidade seja inédita, diferente de tudo o que está disponível ao conhecimento. A originalidade, art. 97 da LPI, exige que a forma plástica ornamental se diferencie das demais aparências de objetos à disposição da sociedade, sendo uma alternativa visual, uma aparência opcional para os utilitários consumidos, uma novidade comercial. Ela está associada a um ato criativo e impulsiona o desenvolvimento das formas plásticas aplicadas à indústria.

A forma plástica distintiva em si, por obedecer ao princípio da especialidade, ver 2.1.2.2, não precisa ser nova nem servir de protótipo para produção industrial, no entanto, é necessário que possa ser multiplicada de maneira idêntica para distinguir os produtos/serviços que visa distinguir. Há quem defenda, na doutrina, uma novidade relativa para marca pela necessidade da disponibilidade do sinal no segmento de mercado para o qual é requerida. Ao indicar os serviços/produtos em que utilizará o sinal, o depositante restringe o escopo da proteção aqueles produtos/serviços e a forma plástica permanece livre para ser usada e protegida em outros segmentos mercadológicos. O registro de marca garante o direito de uso exclusivo para os produtos/serviços especificados, se limitando ao segmento de mercado especificado, fato derivado do princípio da especialidade discutido no capítulo 2. Destarte, a novidade relativa prevista nos incs. VI e XIX do art. 124 para a marca tridimensional é restrita ao seguimento mercadológico declarado.

A proteção por marca não exige originalidade, sendo o requisito da marca a distintividade. A forma plástica distintiva em si pode ser um sinal apropriado do patrimônio comum, utilizada por empresas de outros segmentos de mercado, não concorrentes entre si. Seu uso não é vinculado ao gosto do consumidor. "A marca não ornamenta nem é objeto de fruição", ela precisa distinguir, diferenciar, produto/serviço para o consumidor e, para que tal ocorra, deve se afastar de tudo o que está relacionado ao segmento de mercado em que visa atuar como sinal distintivo. As formas plásticas nº 910797650 e 910798087, de 22/03/2016 (nominativa: VICKS), depositadas pela Procter&Gamble, na classe 05, para preparações farmacêuticas, veterinárias e higiênicas etc. não distinguem porque se aproximam de outras formas utilizadas por concorrentes no mesmo segmento.

A lata cilíndrica é uma forma comum para acondicionamento de pastilhas e cremes para o uso humano. A inclusão de alto relevo circular na borda da tampa foi insuficiente para diferenciá-la das demais. Para as marcas 3D, as s, em papel ou imagem digital, devem possuir o tamanho mínimo de 945 x 945 pixels (8 X 8 cm), 300 dpis de resolução e até 2 MB. Não havendo restrições quanto ao uso de cor, assim como, impedimentos quanto à existência de hachuras, sombras e reflexos nos desenhos ou fotografias apresentados por conta da requisição da proteção. Exige-se nitidez, boa resolução gráfica e uma imagem principal em perspectiva. As vistas ortogonais e breve descrição da forma plástica também são necessárias para a compreensão da mesma. No entanto, é importante não esquecer que: cores, figuras e textos presentes na forma plástica não influenciam no exame da distintividade da mesma. Como pode ser exemplificado pela embalagem em duas cores contendo e texto do mesmo titular, considerada forma comum por se aproximar de outras embalagens disponibilizadas no mesmo mercado.

No entanto, a forma plástica DI7005740-0, de mesmo titular, configuração aplicada em embalagem e tampa, prioridade unionista US nº 29/364,903, de 30/06/2010, semelhante à forma plástica do depósito nº 910798087, foi considerada original, obtendo registro por desenho industrial, em 2010 .

Não obstante o resultado negativo nas tentativas de proteger formas plásticas distintivas em si/marca 3D, a Procter & Gamble demonstra sucessos sucessivos registrando desenhos industriais, associando formas comuns com padrões ornamentais aplicados, que exibem aparências suficientemente distintivas, parágrafo único do art. 97. Representadas em desenhos ou fotografias, coloridas, preto e branco ou em escalas de cinza, com contraste, nitidez, boa resolução gráfica e fundo neutro a empresa frequentemente opta pelas figuras em cinza, preto e branco

(diferenças tonais), que oferecem a possibilitando de aplicá-las a famílias de produtos diferenciando as cores .

Formas plásticas distintivas constituídas pela combinação de elementos conhecidos (retirados do patrimônio público ou autorizados pelos titulares) são aceitas pelas duas naturezas de proteção, divergindo no grau de distintividade exigida para cada uma delas. Observa-se ser a distintividade requisito específico de marcas. Todavia, não há como se olvidar da presença da expressão "configuração visual distintiva", no artigo 97 da LPI que trata do requisito de originalidade do desenho industrial.

O quiosque , forma decorrente da combinação de elementos, obteve proteção por desenho industrial, mas não atingiu a distintividade exigida para a proteção por marca 3D cujo registro foi negado por infringência ao inc. XXI do art. 124, forma comum, ou seja, sem suficiente diferenciação dos demais quiosques do segmento de alimentação, NCL (8) 43.

Pelo exposto, se conclui pela existência de muitas semelhanças entre as proteções estudadas, mas observa-se que a distintividade da forma em si no segmento mercadológico/campo de aplicação especificado é fator decisivo para o indeferimento dos pedidos de marca tridimensional, assim como para o impedimento da obtenção das duas proteções sob a mesma forma. A ausência de distintividade no segmento é o motivo da maior parte dos indeferimentos de marcas 3D, inc. XXI do art. 124 da LPI, fato constato por (2009) e ratificado por esta pesquisa, pois as formas plásticas depositadas já são utilizadas ou são muito parecidas com as formas plásticas utilizadas pelos concorrentes, inviabilizando o registro. Outra situação recorrente é a inclusão de figuras, cores e textos às formas solicitadas como marcas 3D que nada contribuem para a distintividade das formas distintivas em si. Contudo, a incorporação de tais elementos faz com que os mesmos sejam apreciados no ato do exame quanto à reprodução ou imitação, no todo ou em parte, de marca alheia de mesmo segmento mercadológico, propiciando outros tantos indeferimentos e sobrestamentos de pedidos de marca 3D.

O art. 122 define marca, para fins de proteção legal de um sinal junto ao brasileiro, como um sinal distintivo visualmente perceptível não compreendido nas proibições legais previstas no art. 124. Por seu turno, o art. 100 da mesma Lei lista o que não pode ser protegido por desenho industrial.

Adentrando nas proibições legais contidas na LPI, inicia-se pelos desenhos industriais. Para este instituto, observa-se estar previsto no inc. I do art. 100, citado supra, que trata de elementos que contrariam a moral, os bons costumes, ofendem a honra, imagens das pessoas, atentem contra a liberdade de consciência, crença, culto religioso, ideias e sentimentos dignos de respeito e veneração não poderão ser concedidos como DI. No que lhe concerne, as marcas tridimensionais apresentam proibição similar, basta a leitura atenta do inciso III do artigo 124, que altera em detalhes irrisórios a proibição comentada acima referente ao inciso I do artigo 100, aplicável a desenhos.

O inc. II do art. 100 que nega proteção à forma necessária, comum ou vulgar de um objeto, se assemelha, de certa forma, ao contido nos incs. VI, e XXI do art. 124, que são proibições a constituição de marcas tridimensionais. Os citados incisos do artigo 124 (VI e XXI) negam proteção às formas distintivas em si / marca 3D, permitindo que sinais destituídos de distintividade possam permanecer disponíveis ao uso por empresas concorrentes, bem como pela população. Há divergência quanto ao uso da expressão "efeito técnico" no inc. XXI do art. 124 e "essencialmente técnico e funcional" no inc. II do art. 100, conforme

pode ser observado nas discussões travadas nos parágrafo 9º de 1.4 e na subseção 2.3.2.2.

O inc. XXII do art. 124 revela, indiretamente, quais formas plásticas são sujeitas às duas proteções: ornamentais, novas, originais, passíveis de reprodução industrial e distintivas no segmento de mercado em que a marca visa atuar, ou seja, para a obtenção das duas proteções, a forma, claramente passível como marca tridimensional por poder ser objeto da proteção de desenho de dado titular, não pode ser apropriada do patrimônio comum, mas proveniente de um ato criativo relevante que não contrarie o art. 100 da LPI, tratado anteriormente.

Conforme previsto no inc. XVII do art. 124 da LPI, a forma plástica distintiva em si/marca 3D pode englobar formas protegidas por direito autoral, divergindo da forma plástica ornamental/DI para a qual é vedada a proteção de formas com caráter puramente artístico, art. 98 da LPI, caracterizadas pelo efeito expressivo, espontâneo, estético e não acessório, restando à ornamentalidade proteger formas artísticas aplicadas a produtos industriais dentro dos critérios discutidos em 1.4.1.

No entanto, há, no SINPI, registros de formas autorais intituladas: estatuetas, adornos de jardim, artigos decorativos e troféus. No entanto, não foram encontrados exemplos de depósitos e/ou registros de formas plásticas de caráter artístico entre os depositantes exemplificados na pesquisa. Neste caso, pelo fato de tais formas serem aplicadas em objetos que passam a ter utilidade, como adornos, por exemplo, passa-se a entender tais formas não mais como arte puramente artística, mas como arte aplicada.

A arte aplicada revela-se um tema para o qual se conta com poucos estudos. A mesma está presente na Convenção de Berna para a proteção da propriedade literária e artística, Convenção esta da qual o Brasil é partícipe, e já esteve claramente presente no antigo código de direito de autor brasileiro de 1973, que foi substituído pela atual Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/1998). Nesta, não há menções, no rol exemplificativo do que vem a ser protegido por direito de autor, à obra de arte aplicada, o que não exclui que a mesma possa vir a ser protegida, também, por direitos autorais. Pelo exposto, o que inicialmente indicava uma divergência entre a proteção do desenho industrial e a marca 3D, a proteção da obra de caráter puramente artístico, possui nuances a serem tratadas de forma mais específica em pesquisa futura por poder ensejar a cumulação de três institutos de proteção, quais sejam: marcas, desenhos industriais e direitos autorais.

Pelo exposto, é possível concluir que as proteções se delineiam desde a definição e estão diretamente relacionadas ao consumo, conferindo exclusividade sobre as formas plásticas protegidas aos titulares e afastando a concorrência. No entanto, o direito oferecido pela forma plástica ornamental/DI é erga omnes, o de impedir a produção e o comércio da forma, e o direito concedido pela proteção da forma plástica distintiva em si/marca 3D é restrito ao segmento mercadológico em que visa atuar, não impedindo outras empresas com interesses comerciais distintos de representá-la, utilizá-la e produzi-la (a forma plástica precisa ser produzida, diferindo da imagem gráfica), se configurando em uma proteção menos abrangente.

O art. 94 inicia o Título II e trata da titularidade da forma plástica ornamental/DI, expondo que o direito ao registro é assegurado ao autor da criação, pessoa física, divergindo do art. 129 para marca 3D cujo registro é assegurado ao titular, pessoa física ou jurídica. A forma plástica ornamental/DI não exige do depositante uma atividade associada à forma.

A reivindicação de prioridade é prevista na CUP para a proteção da propriedade industrial, permitindo que a data de depósito do pedido no Brasil seja a mesma do pedido estrangeiro. Para DI, dispõe o art. 99, combinado ao art. 16, ambos da LPI, que a forma plástica depositada em país que mantenha acordo com o ou em organização internacional que produza efeito de depósito nacional terá direito à prioridade, entendimento confirmado pelo Parecer da Procuradoria Federal Especializada junto ao INPI Nº 0044-2016-AGU/PGF/PFE//COOPI-DJT-1.0. A reivindicação de prioridade obedece todos os requisitos previstos para as duas proteções em exame. Inconsistências nos documentos sofrerão exigência técnica cujo descumprimento ou cumprimento insatisfatório resultará na perda da data prioritária reivindicada, cabendo recurso contra a decisão, período em que o exame técnico do pedido, figuras e dados, aguardará sobrestado. As formas plásticas incidentes no art. 100 ou nos incs. VI e XXI do art. 124 terão o pedido indeferido, independente de terem obtido proteção nos países de origem. Divergem as proteções quanto ao prazo para a apresentação do documento do país de origem, caso o mesmo não tenha sido feito no ato do depósito, sendo para a forma plástica distintiva em si/marca 3D de até 4 (quatro) meses e, para a forma plástica ornamental/DI, em até 90 (noventa) dias.

Os documentos necessários para os pedidos de registro são correspondentes, arts. 101 e 155, mas o depositante de desenho industrial tem a opção de apresentar relatório descritivo e reivindicação, de forma a tornar mais clara o objeto da proteção quando este envolva variações. As proteções divergem principalmente quanto à exigência de declaração de atividade do depositante de marca, que deverá manter relação com a especificação dos produtos/serviços requeridos, segundo o disposto na Classificação de Nice. As classificações de Nice, aplicável à proteção das marcas, e de Locarno, utilizada para os desenhos industriais, possuem objetivos distintos. No caso da Classificação de Nice, os produtos/serviços nela contidos devem ser indicados na solicitação da marca 3D como aqueles aos quais a marca visará a assinalar limitando o escopo da proteção dessa marca de forma. Por seu turno, a Classificação de Locarno associa a forma ao produto, identifica o objeto para catalogação, permitindo que qualquer pessoa se informe sobre o pedido e, se necessário, defenda seus direitos, além de facilitar a compreensão sobre o que está sendo requerido como desenho industrial. Para fins de depósito dos pedidos, há nos formulários disponibilizados pelo INPI, os campos de preenchimento obrigatório para desenhos industriais, qual seja: "campo de aplicação", bem como para marcas: "especificação de produtos ou serviços". Aprovado no exame formal, a data de depósito das duas proteções se converte na data de apresentação do pedido, arts. 102 e 156. A suficiência de dados para aceitação dos pedidos de registro é praticamente a mesma, arts. 103 e 157, contudo, DI exige os dados do autor e marca a declaração da classe do produto/serviço, reforçando importância do segmento mercadológico em que o sinal visa atuar. O exame das variações, previsto no art. 104 da LPI, aceita até 20 (vinte) formas com identidade visual comum cumprindo, cumulativamente, as mesmas finalidade e característica distintiva preponderante. A possibilidade de até 20 variações da forma requerida como desenho é prevista para a forma plástica ornamental/DI, mas não é aplicada à marca 3D cujo pedido deve se referir apenas a um sinal: "O requerente deve utilizar apenas uma única imagem que corresponda efetivamente à marca pretendida, não sendo aceitas, portanto, etiquetas que contenham duplicações ou variações da marca". Alterações em uma marca devem ser apresentadas em pedidos diferentes pelo mesmo depositante.

O sigilo de 180 (cento e oitenta) dias aplicável à forma plástica ornamental/DI, assim como, a possibilidade de retirada do pedido em até 90 (noventa) dias da data do depósito, art. 105, não são oferecidos à forma plástica distintiva em si/marca 3D, o que revela a importância do requisito de novidade para os desenhos industriais, requisito este que não possui relação com a marca tridimensional.

Antes da concessão do registro da forma plástica por desenho industrial, o art. 106 determina que se observem os arts. 100, 101 e 104, por esse motivo, os conceitos previstos nos incs. I e II do art. 100 devem ser aferidos na forma depositada, ver 1.4, sendo apreciados antes da concessão da mesma. O citado artigo contém matéria que se refere ao exame substantivo do desenho industrial.

O inc. X do art. 124 da LPI é extensível às formas plásticas em exame pela possibilidade de as mesmas induzirem à falsa indicação de origem, procedência e até utilidade. Não há proibição similar ao registro como desenho industrial, pois o mesmo não tem por finalidade distinguir indicando uma origem. O próprio esclarece que existe "a possibilidade de o uso da representação do monumento/bandeira constituir confusão quanto à procedência dos produtos ou serviços, quando então será aplicado o inciso X do art. 124 da LPI", o que nos remete para a apreciação do frasco do perfume da empresa Avon pela ótica do registro de marca e de DI. Tal frasco seria um caso de forma plástica de monumento que pode induzir a confusão quanto à procedência do produto, incidindo tanto no inciso I do artigo 124 que prevê, para o caso das marcas, a não concessão de monumentos, como também no inciso X do mesmo artigo, por poder indicar falsa origem.

A mesma forma, quando observada da perspectiva da proteção dos desenhos industriais, também não poderia ser protegida por esse instituto, tendo em vista a possível falta do cumprimento dos requisitos de novidade no caso de a mesma ser uma cópia servil da forma da torre. Todavia, a forma utilizada para o frasco apenas inspira-se em outra amplamente reconhecida, qual seja, a construção arquitetônica de autoria de Gustave Eiffel, falecido em 1923, protegida por Direito do Autor.

O inc. II do art. 100 nega proteção às formas "necessárias" ou inseparáveis da função, "comuns" ou utilizadas por outros empresários e "vulgares", conceitos compatíveis com o exposto nos incs. VI e XXI do art. 124, que intentam verificar a disponibilidade da forma plástica distintiva em si tanto para a(s) classe(s) de produto/serviço reivindicada(s) ou que mantêm afinidade mercadológica com os itens especificados antes da concessão do registro, quanto de forma mais geral, tendo em vista as proibições contidas nos incisos citados poderem ser consideradas absolutas. Dentre os conceitos previstos para exame no inc. II do art. 100, consta a checagem das formas plásticas determinadas por considerações "essencialmente técnicas ou funcionais", equiparadas às formas plásticas resultantes de "efeito técnico", inc. XXI do art. 124 da LPI, afastando das proteções as formas plásticas propensas à proteção por patente ou modelo de utilidade ou que devem permanecer em domínio público de forma a não inviabilizar a livre concorrência, bem como a concorrência leal entre os agentes.

Para as inconsistências formais, de desenho industrial, parágrafo 3º do art. 106, e de marca, as normativas definem que sofrerão exigência técnica para saneamento, exceto quanto à substituição e alterações das figuras da forma plástica depositada. Infringências aos arts. 100, correspondentes à proteção do desenho, e 124, relacionado às proibições aos sinais que não podem vir a ser marca, impedirão o registro seja de DI seja de marca.

O processo administrativo para o registro da marca diverge do adotado para o registro de DI nos arts. 158 e 160, principalmente, quanto às

disposições do art. 106. A forma plástica distintiva em si/marca 3D depositada e protocolizada é publicada para que interessados possam se opor ao registro da mesma em até 60 (sessenta) dias. Após este prazo, a marca é examinada, obedecendo duas filas independentes de exame, uma para pedidos com oposições e outra para os pedidos sem oposições. Os depósitos com opoentes, após examinadas as alegações e o contido no art. 124 da LPI, decide-se a forma plástica distintiva em si/marca 3D será registrada. No entanto, antes da decisão final, as marcas estão sujeitas a um procedimento denominado sobrestamento.

Para a forma plástica ornamental/DI depositada, não há previsão de manifestação por oposição antes do registro. Aqueles que se sentirem prejudicados com a concessão de um desenho devem se pronunciar depois do registro por meio de um processo administrativo de nulidade (PAN), visando tornar o registro nulo. A alteração do momento de manifestação do oponente objetiva acelerar o registro de desenho industrial tendo em vista a maior parte das criações ornamentais obedecerem à moda e possuírem um ciclo de vida curto.

A validade dos registros concedidos é de 10 (dez) anos. No entanto a vigência do registro de DI se inicia a partir do depósito, sendo prorrogável por três períodos sucessivos de cinco anos, conforme o art.108 da LPI, e a do registro da marca 3D se inicia na data de concessão do sinal como marca, sendo prorrogável indefinidamente por períodos iguais e sucessivos de 10 (dez) anos, de acordo com as disposições do art. 133.

O autor tem assegurado o direito de registrar a criação, a forma plástica ornamental/DI, art. 94, assim como seus parceiros na criação (previsão de cotitularidade), herdeiros, sucessores e cessionários, parágrafo segundo do art. 6º. No caso das criações independentemente promovidas por dois ou mais autores, o direito independe da data da criação, sendo concedido ao primeiro que depositar o pedido de registro, conforme constante no art. 7º da LPI. A titularidade da marca também é concedida ao primeiro que solicitar o registro no segmento mercadológico, o que ratifica o disposto por, quanto aos direitos de propriedade industrial serem exclusivos e excludentes, por serem publicados, analisados e concedidos por um ente público de acordo com requisitos rigorosos.

O direito de precedência, exceção ao primeiro ao primeiro a depositar, é previsto para a forma plástica ornamental/DI, art. 110, e para marca tridimensional, parágrafo primeiro do art. 129 da LPI. Nos dois casos, o direito de precedência prende a forma plástica ao negócio ou parte deste que tenha relação direta com o sinal.

Os direitos sobre a forma plástica ornamental/DI protegida são mais abrangentes, de acordo com o disposto no art. 109, combinado ao art.42, impedindo terceiro e auxiliares de produzir, usar, vender, oferecer à venda e importar a mesma sem o consentimento do titular, enquanto os direitos sobre a forma plástica distintiva em si/marca 3D são de uso exclusivo apenas para dado segmento no qual a forma vai visar assinalar produtos/serviço.

A cessão e o licenciamento de uso são previstos expressamente no caso de marcas na LPI, por meio do artigo 130, bem como também, no citado artigo, encontra-se previsto o direito que possui o titular da marca em zelar pela reputação e integridade da mesma, não encontrando previsão similar para o caso da proteção aos desenhos industriais. No caso da reputação e zelo, entende-se que marca exerce um papel na conquista e manutenção da clientela. Qualquer fato que afete sua imagem de forma negativa terá efeitos deletérios ao uso da mesma por seu titular. O desenho não é estruturado como algo que fidelize e mantenha a clientela. A cessão e licenciamento do desenho, apesar de não contida

no capítulo de desenhos industriais da LPI, poderá ocorrer, tendo em vista o desenho ser um direito de propriedade e, portanto, estar submetido a este instituto naquilo que o mesmo garante, ou seja, o direito de usar, fruir e dispor.

As duas proteções impedem os titulares de proibir o uso das formas protegidas em discursos, obras científicas, literárias ou publicações sem conotação comercial que não provoquem prejuízo à distintividade e ao interesse econômico dos titulares dos mesmos, o que pode ser consultado por meio da leitura dos arts. 43 e 132.

A única marca tridimensional registrada pela Johnson & Johnson tem permitido a aproximação da concorrência pelo uso de embalagens para enxaguantes bucais muito próximas da sua marca.

Não foi encontrado registro da forma plástica por desenho industrial correspondente a marca tridimensional supra. A proteção por desenho industrial possibilitaria ao titular impedir terceiros de produzir, usar, vender, oferecer à venda ou importar produto idêntico ou semelhante, protegendo a conção visual distintiva da forma em relação a outros objetos anteriores, o que resultaria em proteção extra para a marca 3D.

O exame de mérito ou exame quanto à novidade e à originalidade, previsto no art. 111, de forma a ser aplicado à forma plástica ornamental/DI registrada, tem o objetivo de fortalecer o registro de desenho industrial e não é um procedimento extensível à forma plástica distintiva em si/marca 3D, que prevê o exame do mérito do sinal aplicado aos produtos e serviços reivindicados antes da concessão do sinal. Ao longo desta pesquisa, não foi possível localizar pedidos de exame quanto à novidade e à originalidade após a concessão do registro de desenho industrial das formas plásticas que obtiveram as duas proteções.

Os procedimentos de nulidade para os registros de DI e marca, arts. 112 e 165, respectivamente, determinam que seja nulo o registro concedido em desacordo com as disposições legais a partir da data de depósito do pedido. Divergem, no entanto, quando o parágrafo único do art. 165 considera a possibilidade de nulidade parcial para marca 3D, não prevista para a forma plástica ornamental/DI. A nulidade parcial está em consonância com o princípio da especialidade da marca, discutido no capítulo 2 desta tese.

Os PANs para DI, que têm sua previsão no disposto nos arts. 113 a 117, e para marca, cuja previsão é o art. 168, podem ser iniciados por qualquer pessoa ou de ofício, quando o INPI é o proponente. Para a forma plástica ornamental/DI, por violação aos arts. 94 a 98 pode o INPI, de ofício, propor a nulidade do desenho concedido pelo período de até cinco anos da concessão do registro. Este prazo é extensível a terceiros interessados na anulação do registro amparados nas mesmas bases legais, quais sejam, os citados artigos do 94 ao 98 da LPI. No caso do DI, o exame de mérito, previsto no art. 111, pode ser pedido a qualquer tempo pelo titular do registro, podendo, inclusive, ser antecedente a possível instauração de PAN de ofício. O PAN para marca 3D pode ser solicitado por infringência de qualquer artigo da LPI em até 180 (cento e oitenta) dias da expedição do certificado pelo INPI ou por terceiros. O PAN depositado para o processo nº 821728261, de 18/06/1999, na NCL (8) 30, para sorvetes, tortas e doces, pela Unilever N.V. por meio da petição nº 018040011874, em 16/04/2004, foi considerado legítimo, impedindo o registro da forma plástica depositada pela empresa La Basque Alimentos Ltda por infringência ao disposto no inc. XXI do art. 124 da LPI. Como depositante é titular da marca nominativa nº 816909555, de 15/10/1992, se pode concluir que o opoente alegou impedir o registro da marca baseado na ausência de

distintividade da forma plástica em si. O PAN da Unilever não está disponível para o público no /Pesquisa em Propriedade Industrial/PePI ou Buscaweb, no sítio do , para maiores esclarecimentos a respeito do alegado.

Porém, um simples levantamento no mesmo local, Buscaweb, para depósitos de desenho industrial até 01/01/2002, se comprova a ausência de distintividade da embalagem no segmento, tendo em vista a semelhança com os copos depositados sob o nº DI5800135-2, em 29/01/1998, e DI5400054-8, de 03/01/1994. Formas semelhantes que estavam sendo produzidas para atender o mercado de alimentos, forma comum no segmento. Diferem as embalagens depositadas como DI pela ausência de tampas, mas, como, marca não protege parte de objetos, a embalagem da La Basque Alimentos Ltda. foi depositada na íntegra, reproduzindo, com similaridade, a parte inferior dos desenhos industriais.

A rede McDonald's, que chegou ao Brasil em 1979, vem utilizando desde então embalagem semelhante à depositada no processo nº 821728261, de 18/06/1999, também, para sorvetes, sendo mais uma prova da ausência de distintividade da forma depositada no segmento alimentar.

Há previsão na LPI para a suspensão dos efeitos do registro da forma plástica ornamental/ DI concedido quando, após a concessão do mesmo impetra-se o PAN, devendo este, portanto, ser apresentado em até 60 (sessenta) dias da concessão, de acordo com a disposição do parágrafo 2º do art. 113 da LPI. A mesma previsão legal não é encontrada no capítulo de marcas da LPI, não sendo aplicável à forma plástica distintiva em si/marca 3D. Possivelmente, isso se deve à existência do prazo de 60 (sessenta) dias estabelecido para que terceiros se oponham ao pedido antes da obtenção do registro, conforme constante no art. 158.

Analisando as convergências e divergências sobre o PAN para marcas e DI, o titular do registro poderá se manifestar contra as alegações do oponente em até 60 (sessenta) dias da data da publicação das argumentações, segundo as disposições encontradas nos arts. 114 e 170. Findo o citado prazo, manifestando-se ou não os titulares, o procederá ao exame das argumentações, publicando um parecer sobre as mesmas, acompanhando o contido nos arts. 115 e 171. Deste ponto em diante, divergem os procedimentos para marca 3D e DI, pois para marca 3D se encerra a instância administrativa, mas para forma plástica ornamental/DI há um segundo exame após a publicação do primeiro parecer técnico que abre novo prazo de 60 (sessenta) dias para que os interessados, em disputa, se manifestem, art. 115. Transcorrido o segundo prazo, um segundo parecer técnico é emitido pelo , encerrando a instância administrativa, arts 116 e 117. Para as duas naturezas de proteção os PANs publicados prosseguem ainda que os registros sejam extintos, ou seja, tornados sem efeito, acompanhando o contido nos arts. 117 e 172 da LPI.

Encerrada a instância administrativa, ações podem ser demandadas contra os registros a qualquer tempo de vigência dos mesmos por qualquer pessoa com legítimo interesse, inclusive pelo INPI, na Justiça Federal, conforme os arts. 56 e 173. Os efeitos dos registros podem ser suspensos pelo juiz em caso de ação de nulidade, parágrafo 2º do art. 56 e parágrafo único do art. 173, e o INPI pode se manifestar em ações demandadas por terceiros, o que pode ser aferido da leitura dos arts. 57 e 175. Transitada em julgado a ação, o INPI publicará o resultado da mesma para ciência de todos, de acordo com o disposto nos parágrafos 2º dos arts. 57 e 175 da LPI.

Divergência significativa prevê que a ação pode ser arguida a qualquer tempo da vigência do registro da forma plástica ornamental/DI como matéria de defesa, semelhante à patente, não prescrevendo, art. 56. No

entanto, a ação de nulidade da marca 3D prescreve em 5 (cinco) anos da concessão do registro, o art. 174.

As causas de extinção dos registros da forma plástica protegida convergem quanto à perda do direito por expiração do prazo de vigência do registro, pela renúncia do titular e pela ausência de procurador qualificado domiciliado no país, para depositantes domiciliados no exterior, em função das disposições encontradas nos arts. 119 e 142. Todavia, as mesmas causas de extinção divergem quanto à renúncia que, para a forma plástica ornamental/ DI só pode ser total, ressalvado os direitos do autor, consoante o inc. II do art. 119, e, para a forma plástica distintiva em si/marca 3D, pode ser parcial, apenas para alguns dos produtos/serviços requeridos, pelo disposto no inc. II do art. 142.

O art. 119 prevê extinção por falta de pagamento das retribuições para prorrogação do registro. No caso da marca, o art. 133 estipula as condições e previsões para a prorrogação da marca, acrescentando a necessidade do titular do registro manter atividade compatível com a marca de sua propriedade, reforçando a importância de ter o titular atividade efetiva e lícita para produzir ou prestar o serviço inicialmente requerido e que compõe o registro de marca, conforme parágrafo 3º do art. 133.

O grande diferencial definido para o registro da forma plástica distintiva em si/marca 3D é a extinção por caducidade, inc. III do art. 142, porque a marca, para cumprir a sua função, precisa estar em uso, ver parágrafo 6º de 2.1.4. No entanto, a forma plástica ornamental/DI diverge por não caducar por falta de exploração, art. 5º (B) da CUP. A cessão de registro, prevista no art. 121 para DI e art. 134 para marcas, apresenta muitas semelhanças entre as proteções, divergindo pela aplicação do princípio da especialidade no caso das marcas, incluindo as 3D. Para estas, o cessionário deverá exercer a mesma atividade do cedente e ceder todos os processos de mesma forma plástica sob pena de cancelamento dos registros ou arquivamento dos pedidos. As licenças para exploração de depósitos ou registros, consoante o art. 61 para DI e arts. 139 a 141, no caso de marcas, expõem que o licenciado pode ser investido de todos os poderes para defender a forma plástica registrada, que o contrato de licença deve ser averbado pelo INPI e produz efeito a partir da data de publicação. Ao titular da marca 3D permanece o direito de exercer controle efetivo sobre especificações, natureza e qualidade dos produtos/serviços, acompanhando o art. 139. A prova de uso do elemento licenciado, parágrafo segundo dos arts. 62, para desenho industrial, e 140, para marca, exigida para os pedidos de caducidade de marca, ver 2.2, se aplica à forma plástica ornamental/DI, apenas, no caso previsto pelo parágrafo terceiro do art. 91 da LPI, tratado, separadamente, em outra parte desta seção.

O parágrafo quarto do art. 91 versa sobre cotitularidade cuja LPI é silente para desenho industrial, se utilizando de expressões, tais como: "a requerimento do depositante", disposição presente no parágrafo primeiro do art. 106, "se o depositante", sendo esta contida no parágrafo segundo do art. 106, "o nome, a nacionalidade e o domicílio do titular", por seu turno, constantes no art. 107, "o titular do desenho industrial", conforme disposições do art. 111, "o titular será intimado", de acordo com o art. 114, e "o titular do registro está sujeito", consoante o art. 120, que denotam unicidade de depositante e titular. No entanto, o art. 94 oferece ao autor da forma plástica ornamental o direito de depositar sua criação e muitos depósitos possuem mais de um autor com direito de registrar suas criações. Os requerentes de marca podem ser pessoas físicas ou jurídicas, de direito

público ou privado, o que deixa margem à cotitularidade, adotada por conta da adesão ao Protocolo de Madrid em 2019.

Os crimes contra a propriedade industrial são previstos para desenho industrial e marca nos Capítulos II e III da LPI. O art. 187, relativo à DI, define como crime fabricar produto que incorpore forma plástica ornamental/DI registrada ou imitação, sem autorização do titular, e é crime contra a forma plástica distintiva em si/marca 3D, segundo o art.189, reproduzi-la, imitá-la ou alterá-la com o objetivo de distinguir produto/serviço de mesmo segmento mercadológico – princípio da especialidade – sem a autorização do titular. Nos dois casos a reprodução da forma plástica é criminalizada, porém, a reprodução da forma plástica distintiva em si/marca 3D é restrita ao segmento mercadológico em que ela visa atuar.

No entanto, a marca de alto-renome, exceção ao princípio da especialidade, se aproxima da proteção de desenho industrial que também protege o elemento registrado em todos os segmentos mercadológicos, considerando crime quem reproduz ou imita, sem autorização do titular, formas que recebem essa qualificação.

As duas proteções contêm previsões que criminalizam o uso econômico dos elementos registrados, conforme inc. 1º do art. 188 para os desenhos industriais e, quando no caso das marcas, se tais formas reproduzidas ou imitadas usadas no mercado puderem induzir o consumidor a erro ou confusão, segundo o disposto no inc. 1º do art. 190.

Além do disposto sobre o risco de confusão ou indução a erro, no inciso 1º do art. 190, tem-se que a reprodução ou imitação do todo ou uma parte do sinal protegido, acaba por ser crime contra o registro de marca. Incluindo na criminalização quem importa, exporta, vende, oferece ou expõe a venda, oculta ou guarda no estoque produto que ostente a marca registrada. Contudo, como a forma plástica distintiva em si/marca 3D de alto-renome ultrapassa o segmento que visava atuar, os atos tipificados incidem em todo o mercado, impedindo a circulação comercial de produtos ou embalagens que ostentem a mesma forma.

Pelo exposto, conclui-se que as divergências entre as proteções se encontram, basicamente, nos pontos que tratam dos requisitos de proteção e da função de cada uma delas, indicando que as duas proteções incidindo em mesma forma plástica tendem a se complementar.

Considerando os temas propostos, o principal objetivo, apresentar as convergências e divergências existentes entre a proteção da forma plástica por marca tridimensional e por desenho industrial entende-se atendido. Requisitos e conceitos foram tratados a partir de esclarecimentos doutrinários e exemplificados tendo como parâmetro os maiores depositantes de marca 3D no INPI entre 1996 e 2018. A identificação de formas plásticas protegidas por marca tridimensional e desenho industrial possibilitou a problematização da questão e a identificação das convergências e divergências.

O acesso às normativas, aos examinadores, às estatísticas disponibilizadas à sociedade pelo INPI e, especialmente, ao sistema SINPI contribuíram para o cruzamento de informações e conhecimentos, promovendo um rico diálogo e viabilizando o alcance dos objetivos propostos.

As duas proteções garantem a extensão ou não da apropriabilidade sobre a forma, o que pode ter consequências para a sociedade. A medida exata de cada proteção é a melhor forma de encontrar o equilíbrio entre as mesmas. Para tanto, faz essencial conhecer suas especificidades. A abordagem travada aqui por meio de convergências e divergências entre a proteção de marcas e desenhos é uma das maneiras de esclarecer tais especificidades.

As funções econômicas das proteções estudadas são convergentes ao promoverem diferenciação mercadológica, no entanto, com abrangências diferentes. As duas proteções influenciam diretamente na qualidade dos produtos. As marcas 3D por propiciar um processo otimizável das escolhas de consumidor, diminuindo as assimetrias de informação e os custos de busca devem ser, sempre, observadas a partir desta perspectiva de forma que reste comprovada a sua função distintiva. A forma plástica distintiva ornamental/DI proporciona a agregação de valor ao produto visando agradar o consumidor e aperfeiçoar os processos de inovação e concorrência entre os demais atores da sociedade. Concorrência por diferenciação revela-se a estratégia da inovação da forma promovida por meio da proteção ao desenho industrial. As duas proteções estimulam as empresas a oferecerem experiências positivas ao consumidor. Diretamente relacionadas ao consumo, são ferramentas que, bem utilizadas, viabilizam vantagens competitivas, impactam nos preços de venda dos produtos/serviços, aumentam a demanda e ampliam as margens de lucro das empresas.

A marca 3D identifica e distingue, permitindo que o consumidor, não apenas otimize os seus atos de compra, como também seja preservado do erro e da confusão que poderiam ser ocasionados caso a forma não protegida como marca não pudesse ser apropriada naquele que nela investe, ficando disponibilizada ao uso de todos, que identificariam produtos de origens de diversas. Tem-se ser a função distintiva da marca protegida. Todavia, ao proteger tal função, permite-se ao titular do sinal ter garantias e incentivos para a manutenção da qualidade dos produtos e serviços. Sinais que possam ser marcas tridimensionais exercem importante papel perante a sociedade quando devidamente cumprem sua função distintiva.

A forma plástica ornamental/DI oferta nova aparência aos produtos de massa, colaborando no desenvolvimento das formas industriais e, conseqüentemente, no progresso de um patrimônio dessas formas aplicadas à indústria. São proteções acessíveis a grandes empresas de base tecnológica, assim como às não tecnológicas. Micro, pequenas e médias empresas, que aprimoram mais que inovam, encontram nas proteções de desenho industrial e marcas ferramentas perfeitas para proteger suas criações, bem como comunicá-las.

A forma plástica distintiva em si/marca 3D não precisa ser nova, podendo, inclusive, ser usada por empresários de outros setores. A forma plástica ornamental/DI precisa ser nova. É uma criação que não pode ser registrada depois de disponibilizada ao público, assim como, depois de extinto o registro, não pode ser apropriada por outro titular por adentrar no domínio comum, de onde não pode ser retirada para novo direito exclusivo.

O limite temporal das proteções é uma diferença marcante, como visto ao longo do trabalho, pois diversos são os objetivos perseguidos pelas mesmas. As marcas 3D podem ser infinitamente protegidas dentro de um segmento mercadológico, enquanto cumpre com sua função, pois o seu uso evita os erros e confusões. As formas plásticas ornamentais/DI, no são protegidas por um prazo que pode chegar aos 25 anos, oportunizando, ao seu criador/titular, um direito exclusivo para se apropriar de rendas associadas à criação, estimulando-o. Ninguém pode produzir e/ou colocar a venda a criação protegida durante o prazo de vigência do registro sem a autorização do titular.

A marca comunica ao público à experiência proporcionada pelo produto assinalado. Esta experiência envolve, inclusive, a qualidade percebida nos produtos e/ou serviços. O investimento exclusivo em novas aparências para os produtos de massa, sozinho, não é capaz de aumentar a intensão de compra, mas, associado à marca, estimula o interesse do

consumidor pelo produto. A nova aparência contribui na intenção de compra, sendo auxiliada pela percepção positiva da marca, que assinala e distingue as inovações.

A proteção por marca 3D não substitui a proteção da forma plástica ornamental/DI extinta porque o seu campo de proteção é limitado a um segmento mercadológico. A forma plástica ornamental/DI cuja proteção exige novidade absoluta – distinção do estado da técnica – está protegida em todos os segmentos mercadológicos e em todos os lugares. O autor do ato criativo é insubstituível e inviabiliza a cópia da forma plástica ornamental/DI. Enquanto desenho industrial protegido, a forma plástica ornamental pode até vir a ser produzida e vendida fora do território nacional – princípio da territorialidade –, mas não pode ser registrada por mais ninguém.

A dupla proteção da forma plástica, por marca 3D e desenho industrial, surge, para esta tese, como possível e até recomendável, pois o registro de desenho industrial impede a fabricação, a venda e a exposição de cópias ou imitações substanciais da mesma por um prazo de até 25 anos, ou seja, prazo suficiente para afastar a concorrência em todos os segmentos e, se suficientemente distintivo em segmento mercadológico específico, posteriormente, pode ser registrado como marca 3D. Considera-se essa lógica de temporalidade e de uso a melhor para compreender tais proteções como não cumulativas, mas sequenciais. Portanto, para que a dupla proteção seja viável, a forma plástica precisa ser uma criação, ornamental, nova, original e passível de reprodução industrial, cumprindo todos os requisitos legais para a obtenção da proteção por desenho industrial e distintiva no segmento que visa atuar.

Quanto à apresentação de pedidos de caducidade para marcas tridimensionais e a comprovação do uso das mesmas pelos titulares, conforme traçado em um dos objetivos específicos desta tese, não foi possível problematizar porque não foram encontrados pedidos de caducidade para as formas plásticas distintivas em si/marca 3D. Como se pode observar ao longo do texto, há muitas semelhanças entre as proteções estudadas, de maneira geral, são situações que se repetem entre todas as proteções industriais, cabendo, às divergências, questões relativas às funções e requisitos de cada uma das proteções, entendendo-se que isso não é pouco. As normativas definidas pelo INPI que, atualmente, estão sob a responsabilidade da mesma diretoria, a Diretoria de Marca, tem a oportunidade de serem tratadas paralelamente, permitindo a uniformização de conceitos e procedimentos, favorecendo examinadores e depositantes.

Para concluir, é necessário relatar que a Pesquisa em Propriedade Industrial (PePI) ou Buscaweb, imprescindível para empresas, profissionais de PI e pesquisadores, muito utilizada para fornecer dados para essa pesquisa, precisa de cuidados especiais para se tornar uma experiência amigável, demonstrando uma oportunidade premente de aperfeiçoamento da usabilidade, não cumprindo os objetivos propostos. O trabalho de pesquisa, também, demonstrou a necessidade de examinadores de marca e de desenho industrial utilizarem, necessariamente, simultaneamente, os dois sistemas, IPAS e SINPI, tendo em vista os depositantes utilizarem as duas proteções para um mesmo sinal, muitas vezes, de forma pouco adequada, conscientes de que não há correspondência entre os exames. O uso dos dois sistemas e a aplicação da totalidade dos conceitos previstos no art. 100 da LPI ofereceriam maior segurança jurídica aos registros de desenho industrial.

APÊNDICE E – Região de Transição de Goffman dos *corpus* T2 a T5 e D1 a D5

RTG NO *CORPUS* T2

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 2.645}}{2} = 72$
58.190	5.591	2.645	

Rank	Frequência	Palavra
1	4.690	de
2	2.385	e
3	2.178	a
4	1.355	o
5	1.162	da
6	1.050	do
7	1.013	que
8	984	em
9	927	para
10	642	no
11	526	com
12	521	as
13	510	das
14	466	como
15	456	dos
16	434	um
17	418	os
18	414	na
19	385	inovação
20	382	por
21	368	empresa
22	343	uma
23	316	desenvolvimento
24	268	se
25	245	ao
26	240	empresas
27	214	é
28	212	ou
29	209	embraer
30	204	à
31	194	projeto
32	192	institucionalidades
33	191	mais
34	184	foi
35	184	pesquisa

Rank	Frequência	Palavra
36	177	também
37	176	não
38	174	partir
39	174	pela
40	169	sistema
41	164	entre
42	164	petrobras
43	164	projetos
44	162	tecnológico
45	159	sistemas
46	157	nos
47	155	políticas
48	150	processo
49	146	setor
50	145	são
51	141	principais
52	140	país
53	131	ser
54	125	caso
55	125	p
56	123	forma
57	122	função
58	122	indústria
59	122	nas
60	121	foram
61	118	outros
62	118	produção
63	113	brasil
64	112	atividades
65	110	diferentes
66	107	criação
67	106	tecnologias
68	105	petróleo
69	102	autores
70	101	além

Rank	Frequência	Palavra
71	100	tecnologia
72	98	países
73	96	pelo
74	95	ainda
75	93	importância
76	91	d
77	89	às
78	89	estudo
79	89	sobre
80	88	atuação
81	88	mercado
82	88	tecnológica
83	87	maior
84	85	instituições
85	85	sua
86	85	tecnológicas
87	82	aeronáutica
88	81	estudos
89	81	exploração
90	80	parcerias
91	80	processos
92	77	casos
93	76	conjunto
94	76	importante
95	73	existência
96	73	onde
97	73	recursos
98	73	sucesso
99	71	relação
100	71	segmento
101	70	aeronaves
102	70	década
103	70	públicas
104	69	outras
105	68	tecnológicos
106	67	análise
107	67	aos
108	67	mas
109	66	nacional
110	65	anos
111	65	mesmo
112	64	características
113	64	longo

Rank	Frequência	Palavra
114	64	questões
115	63	desta
116	63	fornecedores
117	63	organizações
118	63	período
119	61	até
120	61	início
121	60	institucional
122	60	segundo
123	59	apoio
124	59	base
125	59	investimentos
126	59	patentes
127	58	estado
128	58	pelos
129	57	águas
130	57	autor
131	56	conhecimento
132	56	meio
133	56	podem
134	56	seus
135	55	duas
136	55	elementos
137	55	equipamentos
138	55	esta
139	55	governo
140	55	política
141	55	setoriais
142	54	importantes
143	53	contexto
144	52	defesa
145	52	dois
146	52	pode
147	52	quando
148	51	abordagem
149	51	modelo
150	51	papel
151	50	dinâmica
152	50	grande
153	50	neste
154	50	parceria
155	49	refere
156	49	resultado

Rank	Frequência	Palavra
157	48	dimensões
158	48	estabelecimento
159	48	industrial
160	48	suas
161	47	ações
162	47	brasileira
163	47	configuração
164	47	novos
165	46	brasileiro
166	46	nacionais
167	46	profundas
168	46	risco
169	45	capacitação
170	45	conforme
171	45	destaque
172	45	novas
173	44	estrutura
174	44	programa
175	44	setores
176	43	áreas
177	43	grau

Rank	Frequência	Palavra
178	43	resultados
179	43	tempo
180	43	visão
181	41	kc
182	41	tem
183	40	avião
184	40	global
185	40	necessidade
186	40	redes
187	39	aviação
188	39	décadas
189	39	desde
190	39	diversos
191	39	infraestrutura
192	39	institucionais
193	39	segmentos
194	38	desafios
195	38	financeiros
...	...	...
5.591	1	zona

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO *CORPUS* T3

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 1.817}}{2} = 60$
40.503	4.265	1.817	

Rank	Frequência	Palavra
1	3.185	de
2	1.450	e
3	1.194	a
4	881	o
5	787	do
6	711	que
7	646	para
8	592	da
9	507	dos
10	476	os
11	470	em
12	364	serviços

Rank	Frequência	Palavra
13	355	com
14	347	as
15	330	por
16	318	uma
17	280	no
18	277	custos
19	260	preços
20	254	não
21	240	como
22	237	é
23	237	um
24	233	das
25	224	ou

Rank	Frequência	Palavra
26	210	inpi
27	199	precificação
28	198	na
29	165	à
30	162	se
31	161	custo
32	156	pelo
33	153	ao
34	150	são
35	145	atividades
36	144	ser
37	139	taxas
38	133	cada
39	121	também
40	118	metodologia
41	114	escritórios
42	112	análise
43	111	preço
44	105	forma
45	104	propriedade
46	103	patentes
47	103	serviço
48	100	mais
49	98	aos
50	97	marcas
51	96	ip
52	92	pela
53	90	nos
54	88	usuários
55	86	demanda
56	86	sobre
57	84	há
58	80	além
59	78	austrália
60	77	nas
61	73	já
62	72	foi
63	71	despesas
64	70	industrial
65	68	às
66	68	valor
67	67	alterações
68	66	taxa

Rank	Frequência	Palavra
69	64	através
70	64	outros
71	63	porém
72	62	países
73	61	caso
74	61	mercado
75	60	pode
76	60	valores
77	58	entre
78	57	possui
79	57	trabalho
80	55	apenas
81	55	política
82	54	bem
83	54	descontos
84	53	formação
85	52	exemplo
86	51	desconto
87	51	seja
88	50	possuem
89	50	relação
90	50	seus
91	50	todos
92	49	anos
93	49	áreas
94	49	foram
95	49	lei
96	48	sem
97	47	empresas
98	47	processos
99	47	sua
100	47	tais
101	46	ainda
102	46	deve
103	46	estrutura
104	46	instituto
105	45	maior
106	45	recursos
107	45	total
108	44	informações
109	44	pessoas
110	44	público
111	43	garantir

Rank	Frequência	Palavra
112	43	intelectual
113	43	receita
114	43	revisão
115	42	embora
116	42	governo
117	42	pelos
118	42	podem
119	42	registro
120	41	abordagem
121	41	atividade
122	41	modelo
123	41	partes
124	40	grupos
125	40	mapeamento
126	40	organização
127	40	quando
128	39	escritório
129	39	parte
130	38	cipo
131	38	exame
132	38	gestão

Rank	Frequência	Palavra
133	38	outras
134	38	prestados
135	37	acordo
136	37	alteração
137	37	autonomia
138	37	base
139	37	grupo
140	37	recuperação
141	37	redução
142	36	ano
143	36	disso
144	36	orçamento
145	36	riscos
146	35	colômbia
147	35	considerando
148	35	demais
149	35	financeira
150	35	pedidos
151	35	retorno
...	...	...
4.265	1	xxi

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO CORPUS T4

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 3.370}}{2} = 82$
68.493	7.028	3.370	

Rank	Frequência	Palavra
1	4.741	de
2	2.262	a
3	2.078	e
4	1.624	o
5	1.388	que
6	1.057	da
7	1.027	do
8	962	em
9	955	para
10	690	no
11	655	empresas
12	649	os

Rank	Frequência	Palavra
13	616	as
14	564	com
15	513	se
16	497	das
17	472	como
18	461	é
19	452	ou
20	428	na
21	415	uma
22	412	um
23	402	dos
24	392	ao

Rank	Frequência	Palavra
25	358	por
26	347	não
27	322	mais
28	289	mercado
29	282	startups
30	278	propriedade
31	274	ativos
32	274	intelectual
33	266	ser
34	264	capital
35	255	à
36	237	inovação
37	225	amostra
38	225	entre
39	214	são
40	213	empresa
41	200	desenvolvimento
42	196	risco
43	195	startup
44	190	negócio
45	186	conhecimento
46	169	ainda
47	161	pelo
48	160	the
49	151	pode
50	150	negócios
51	150	também
52	145	tecnologia
53	144	sua
54	143	sucesso
55	140	aos
56	140	of
57	135	forma
58	129	financiamento
59	129	sendo
60	128	segundo
61	127	ð
62	126	sobrevivência
63	124	outros
64	124	pela
65	120	seja
66	115	às
67	115	modelo

Rank	Frequência	Palavra
68	112	investimento
69	110	portanto
70	109	maior
71	107	este
72	104	qual
73	102	pequenas
74	102	sobre
75	101	além
76	101	capacidade
77	101	relação
78	101	seu
79	98	brasil
80	96	tecnológica
81	94	acordo
82	93	recursos
83	92	parte
84	92	pequenos
85	92	valor
86	91	nos
87	91	podem
88	91	tal
89	90	novos
90	89	fato
91	89	foi
92	89	processo
93	89	proteção
94	88	acesso
95	88	autores
96	86	ambiente
97	86	mas
98	85	crescimento
99	85	setor
100	83	quanto
101	82	já
102	81	and
103	81	apresenta
104	81	investidores
105	80	fatores
106	80	produto
107	79	grande
108	79	pesquisa
109	79	seus
110	79	to

Rank	Frequência	Palavra
111	78	base
112	78	há
113	77	fator
114	76	foram
115	76	nas
116	76	quando
117	75	empreendimento
118	74	até
119	74	importância
120	73	esta
121	72	criação
122	72	econômico
123	72	informação
124	71	fase
125	70	inovações
126	70	nível
127	69	onde
128	69	produtos
129	68	neste
130	68	sistema
131	67	apropriação
132	66	gestão
133	66	tipo
134	64	tecnologias
135	63	apoio
136	63	assim
137	63	autor
138	63	geração
139	63	uso
140	62	estes
141	62	programa
142	61	apenas
143	61	caso
144	61	mesmo
145	60	análise
146	60	importante
147	59	anos
148	59	meio
149	59	tecnológico
150	58	conforme
151	58	função
152	58	in
153	58	q

Rank	Frequência	Palavra
154	57	mesma
155	56	empreendedor
156	56	entretanto
157	56	industrial
158	56	investimentos
159	56	pelas
160	55	contexto
161	55	economia
162	55	novas
163	55	novo
164	55	patentes
165	54	complementares
166	54	i
167	54	investidor
168	54	pelos
169	54	utilização
170	53	considera
171	53	estas
172	53	estratégia
173	53	mercados
174	52	estudo
175	52	ii
176	52	questões
177	52	tais
178	52	vale
179	51	is
180	50	ativo
181	50	tecnológicos
182	50	vez
183	49	indústria
184	49	mecanismos
185	49	quais
186	49	serviços
187	48	deve
188	48	outras
189	48	riscos
190	47	atividades
191	47	busca
192	47	maioria
193	47	nesse
194	47	suas
195	47	tem
196	46	através

Rank	Frequência	Palavra
197	46	correlação
198	46	empreendimentos
199	46	percepção
200	46	variáveis

Rank	Frequência	Palavra
201	45	estar
...	...	...
7.028	1	years

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO CORPUS T5

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 2.144}}{2} = 65$		
23.652	4.114	2.144			
Rank	Frequência	Palavra	Rank	Frequência	Palavra
1	1.698	de	30	84	das
2	893	e	31	83	patentes
3	792	a	32	82	ao
4	634	o	33	81	foi
5	551	em	34	81	ser
6	438	para	35	74	mais
7	358	da	36	70	à
8	332	que	37	68	uso
9	282	um	38	65	reumatoide
10	281	do	39	62	empresa
11	219	no	40	62	status
12	217	os	41	60	ar
13	213	uma	42	59	doença
14	212	com	43	59	mercado
15	158	tratamento	44	59	patente
16	154	as	45	57	entre
17	148	ou	46	57	foram
18	144	é	47	55	br
19	142	na	48	55	fase
20	138	como	49	54	podem
21	126	por	50	50	se
22	120	dos	51	49	nos
23	111	desenvolvimento	52	49	países
24	100	empresas	53	48	inovação
25	98	são	54	48	medicamento
26	97	artrite	55	48	pacientes
27	97	não	56	48	pode
28	86	medicamentos	57	48	proteção
29	85	produtos	58	47	pedido

Rank	Frequência	Palavra
59	46	biológicos
60	45	também
61	44	p
62	44	produção
63	43	d
64	43	novos
65	43	produto
66	42	pela
67	40	compostos
68	40	sistema

Rank	Frequência	Palavra
69	38	conhecimento
70	38	exame
71	38	processo
72	37	doenças
73	37	dpi
74	37	tecnologia
75	36	documentos
...		..
4.114	1	ziniber

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO *CORPUS* D1

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 2.199}}{2} = 66$
28.906	4.264	2.199	

Rank	Frequência	Palavra
1	2.107	de
2	999	a
3	880	e
4	715	o
5	581	do
6	540	que
7	394	em
8	350	da
9	333	no
10	320	ou
11	271	com
12	259	para
13	258	as
14	246	os
15	232	cervejas
16	231	produto
17	219	dos
18	205	das
19	204	como
20	199	é
21	198	registros

Rank	Frequência	Palavra
22	192	marca
23	188	cervejarias
24	188	uma
25	181	registro
26	177	se
27	176	são
28	174	não
29	172	por
30	169	cerveja
31	164	ao
32	160	um
33	143	na
34	122	sua
35	118	ciganas
36	110	produtos
37	105	mercado
38	103	à
39	100	produção
40	91	artesanais
41	88	mais
42	86	seu

Rank	Frequência	Palavra
43	85	às
44	83	estabelecimento
45	81	pelo
46	77	cervejeiro
47	72	ser
48	69	marcas
49	68	entre
50	68	seus
51	67	pela
52	66	cervejaria
53	60	pedidos
54	59	artesanal
55	55	estado
56	54	quanto
57	54	rio
58	54	seja
59	53	mapa
60	53	microcervejarias
61	52	janeiro
62	52	negócio
63	49	através
64	48	aos
65	48	fábrica
66	48	pedido
67	47	cigana
68	47	consumidor
69	47	empresas
70	47	estabelecimentos
71	47	forma
72	47	nos
73	46	também
74	45	brew

Rank	Frequência	Palavra
75	45	suas
76	44	inpi
77	44	processo
78	44	sinal
79	43	conforme
80	42	serviço
81	42	serviços
82	41	exclusivas
83	41	relação
84	40	acordo
85	40	além
86	40	pubs
87	39	foram
88	39	mesmo
89	39	nacional
90	39	novos
91	39	pesquisa
92	38	porte
93	38	segmento
94	37	estratégia
95	36	pois
96	36	própria
97	36	quando
98	35	empresa
99	35	foi
100	35	setor
101	34	até
102	34	diferenciação
103	34	elementos
...	...	...
4.264	1	zero

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO CORPUS D2

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 2.315}}{2} = 68$
34.064	4.657	2.315	

Rank	Frequência	Palavra
1	1.770	de
2	1.279	a
3	1.227	o
4	1.014	e
5	943	que
6	611	do
7	533	para
8	460	no
9	400	da
10	395	em
11	318	é
12	314	um
13	313	com
14	304	os
15	295	uma
16	285	as
17	285	não
18	266	marca
19	240	se
20	238	como
21	238	na
22	226	por
23	216	ou
24	192	ao
25	168	ser
26	164	pedido
27	158	foi
28	158	informação
29	157	mais
30	146	página
31	143	das
32	142	dos
33	142	informações
34	142	usuário
35	141	marcas
36	125	registro

Rank	Frequência	Palavra
37	123	portal
38	122	sistema
39	121	sobre
40	120	à
41	120	processo
42	117	tarefa
43	110	inpi
44	99	etapas
45	98	v
46	96	manual
47	93	busca
48	93	serviços
49	92	guia
50	88	pelo
51	82	básico
52	82	pode
53	81	são
54	75	link
55	75	tarefas
56	74	pesquisa
57	73	mas
58	73	também
59	69	usabilidade
60	67	ter
61	66	menu
62	63	forma
63	62	isso
64	61	páginas
65	59	uso
66	58	ele
67	58	entre
68	58	sua
69	55	seu
70	54	clicou
71	53	serviço
72	53	usuários

Rank	Frequência	Palavra
73	52	ainda
74	52	conteúdo
75	51	pela
76	48	produto
77	47	após
78	47	foram
79	47	maior
80	46	dificuldade
81	46	já
82	46	nos
83	46	tem
84	45	disse
85	45	sem
86	44	está
87	43	cada
88	42	pois
89	42	sucesso
90	42	vez
91	41	arquitetura
92	41	até
93	41	links
94	40	deve
95	40	meio
96	40	sendo
97	39	além

Rank	Frequência	Palavra
98	39	produtos
99	39	qual
100	39	quando
101	39	segundo
102	38	concluiu
103	38	nas
104	38	outros
105	38	resultados
106	37	avaliação
107	37	dados
108	37	teste
109	36	acompanhamento
110	36	depois
111	36	essa
112	36	inicial
113	36	navegação
114	35	apenas
115	35	diferentes
116	35	difícil
117	35	encontrabilidade
118	35	encontrar
119	35	então
...	...	...
4.657	1	zona

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO CORPUS D3

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 2.708}}{2} = 73$
30.277	4.987	2.708	

Rank	Frequência	Palavra
1	1.805	de
2	1.041	a
3	997	e
4	846	o
5	689	que
6	544	do
7	486	da

Rank	Frequência	Palavra
8	452	em
9	419	os
10	398	para
11	321	dos
12	282	no
13	256	jogos
14	239	ou

Rank	Frequência	Palavra
15	235	com
16	223	marcas
17	213	por
18	197	as
19	185	ao
20	184	como
21	167	na
22	157	proteção
23	155	é
24	150	das
25	148	se
26	147	marca
27	145	uma
28	144	foi
29	144	não
30	140	um
31	138	olímpicos
32	120	à
33	111	aos
34	108	propriedade
35	105	sua
36	101	olímpico
37	97	pelo
38	95	rio
39	94	lei
40	93	pela
41	84	inpi
42	80	art
43	78	olímpica
44	77	foram
45	75	ainda
46	75	ser
47	74	mais
48	73	registro
49	72	evento
50	72	nos
51	71	também
52	70	comitê
53	69	coi
54	67	são
55	63	seu
56	61	direitos

Rank	Frequência	Palavra
57	61	já
58	61	Símbolos
59	60	legislação
60	57	entre
61	56	intelectual
62	56	sobre
63	56	tradução
64	55	procedimentos
65	54	além
66	53	país
67	52	edição
68	52	milhões
69	52	organizadores
70	52	produtos
71	51	direito
72	51	patrocinadores
73	49	às
74	49	nossa
75	48	exame
76	47	pelos
77	46	vez
78	45	este
79	45	uso
80	44	instituto
81	44	lpi
82	43	atletas
83	43	olímpicas
84	42	brasil
85	41	maneira
86	41	outros
87	40	seus
88	39	entanto
89	39	marketing
90	39	realização
91	39	sede
92	38	análise
93	38	até
94	38	sinais
95	37	nas
...		...
4.987	1	yourself

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO CORPUS D4

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 1.437}}{2} = 53$
19.347	2.920	1.437	

Rank	Frequência	Palavra
1	1.654	de
2	727	a
3	516	e
4	473	o
5	336	que
6	280	da
7	278	em
8	270	do
9	262	por
10	209	para
11	201	uma
12	199	dados
13	182	como
14	177	as
15	171	os
16	169	um
17	164	no
18	145	é
19	135	empresas
20	119	dos
21	119	ou
22	118	com
23	107	na
24	105	das
25	103	nosql
26	102	software
27	95	bancos
28	94	inovação
29	93	tecnologia
30	87	à
31	86	ao
32	83	não
33	83	se
34	79	forma
35	77	meio
36	73	são
37	70	tecnologias
38	69	patentes

Rank	Frequência	Palavra
39	65	estratégia
40	65	mercado
41	62	apropriação
42	60	entre
43	58	direitos
44	57	código
45	54	conhecimento
46	53	desenvolvimento
47	53	livre
48	52	autor
49	52	pela
50	52	pi
51	52	ser
52	51	aberto
53	51	empresa
54	50	novas
55	47	proteção
56	46	armazenamento
57	45	pelo
58	44	sequenciamento
59	43	inovações
60	43	produto
61	42	aos
62	42	mais
63	42	produtos
64	40	desta
65	40	este
66	40	processo
67	38	além
68	38	caso
69	38	esta
70	38	qual
71	37	assim
72	37	estratégias
73	37	partir
74	37	termo
75	36	asf
76	35	distribuição

Rank	Frequência	Palavra
77	34	bigtable
78	34	humano
79	34	pelas
80	34	seja
81	34	também
82	33	serviços
83	33	tecnológico
84	32	ativos
85	31	novos
86	31	propriedade

Rank	Frequência	Palavra
87	30	marcas
88	30	nos
89	30	quais
90	29	estas
91	29	quanto
92	29	relacionais
93	28	serviço
...	...	...
2.920	1	XX

Fonte: Elaboração da autora.

RTG NO CORPUS D5

Total de palavras	Total de palavras distintas	Total de palavras com frequência=1	$PTG = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 * 1.631}}{2} = 57$
19.280	3.201	1.631	

Rank	Frequência	Palavra
1	1.153	de
2	904	e
3	746	a
4	503	o
5	359	que
6	339	do
7	326	para
8	324	da
9	257	em
10	241	com
11	187	os
12	179	inovação
13	177	dos
14	173	um
15	168	as
16	149	uma
17	145	no
18	141	por
19	132	na
20	126	é
21	116	atividades
22	114	ifes

Rank	Frequência	Palavra
23	110	das
24	96	alunos
25	96	como
26	96	ou
27	95	ao
28	95	educação
29	89	profissional
30	85	desenvolvimento
31	66	aprender
32	66	formação
33	62	são
34	58	foi
35	58	se
36	57	mais
37	56	meio
38	56	objetivo
39	56	ser
40	55	entre
41	55	sua
42	55	trabalho
43	54	à
44	54	ensino

Rank	Frequência	Palavra
45	54	forma
46	52	não
47	49	aos
48	48	partir
49	47	if
50	47	nos
51	46	pesquisa
52	44	pelo
53	43	tecnológica
54	40	habitats
55	39	intelectual
56	39	propriedade
57	38	empresas
58	38	federal
59	37	empreendedorismo
60	37	isso
61	36	às
62	36	federais
63	36	lei
64	36	rede
65	36	seus
66	35	além
67	34	ações
68	34	ele
69	33	importante
70	32	aluno
71	32	cada
...	...	...
3.201	1	XX

Fonte: Elaboração da autora.

