



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

Daniela Lippstein

**A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS
FUNCIONAIS**

Florianópolis/SC,
2020

Daniela Lippstein

**A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS
FUNCIONAIS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Direito da Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do título de doutor em
Direito.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Otávio Pimentel.

Coorientadora: Profa. Dra. Salete Oro Boff.

Florianópolis/SC,

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Lippstein, Daniela
A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM
ALIMENTOS FUNCIONAIS / Daniela Lippstein ; orientador,
Luiz Otávio Pimentel, coorientador, Salete Oro Boff, 2020.
214 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós
Graduação em Direito, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Propriedade Intelectual. 3.
Biotecnologia. 4. Alimentos Funcionais. 5. Segurança
Alimentar. I. Pimentel, Luiz Otávio. II. Boff, Salete Oro.
III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de
Pós-Graduação em Direito. IV. Título.

Daniela Lippstein

A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Araken Alves de Lima
Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)

Profa. Dra. Patrícia Loureiro Abreu Alves Barbosa
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Prof. Dr. Everton das Neves Gonçalves
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Direito.

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Direito

Prof. Dr. Luiz Otávio Pimentel
Orientador

Profa. Dra. Salete Oro Boff
Coorientadora

Florianópolis/SC, 2020.

Dedico este trabalho ao tempo,
que ele seja generoso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina, em especial ao Programa de Pós-Graduação em Direito, pela oportunidade em desenvolver a presente pesquisa.

Ao Prof. Dr. Luiz Otávio Pimentel e a Profa. Dra. Salete Oro Boff pela orientação, dedicação e ensinamentos, mestres pelos quais possuo profunda admiração e respeito.

A todos os professores do PPGD que contribuíram para a minha formação. Igualmente, à secretaria do PPGD pelo suporte ao longo do curso.

À Assessoria de Assuntos Econômicos - AECON, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, na pessoa de Marina Filgueiras Jorge e equipe, pela colaboração com a coleta de dados apresentada nesse estudo.

À Dra. Mônica Fontes Caetano, coordenadora da Propriedade Intelectual da Agência Nacional da Vigilância Sanitária – ANVISA pelo intercâmbio de conteúdos acadêmicos.

Aos professores doutores Araken Alves de Lima, Cláudio Eduardo Régis de Figueiredo e Silva, Everton das Neves Gonçalves, pelas contribuições ao Projeto de Tese e na sequência, Cláudio, Everton e Patrícia Loureiro Abreu Alves Barbosa pelo aporte na qualificação da presente Tese.

Ao Grupo de Pesquisa de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação - GPITTI/UFSC, coordenado pelo Prof. Dr. Luiz Otávio Pimentel, compreendendo, em especial, os eventos realizados pelo grupo.

Ao Grupo de Estudos em Desenvolvimento, Inovação e Propriedade Intelectual (GEDIPI), coordenado pela Prof. Dra. Salete Oro Boff. Do mesmo modo, agradeço a organização bienal do Congresso Internacional de Propriedade Intelectual, Gestão da Inovação e Desenvolvimento, igualmente coordenada pela Prof. Salete, por ter sido durante todos os anos de sua realização um espaço de aprendizado e crescimento.

A todos os meus alunos da graduação, que acompanharam os passos da minha pesquisa, sendo compreensivos com o cansaço e, por vezes, a ausência, que foram necessários para o desenvolvimento do presente trabalho, dedicando sempre palavras de incentivo e admiração que me motivaram ao longo do curso.

À minha família, em especial a minha mãe Zulmara, a vó Mira e ao meu companheiro Fábio, pelo apoio incondicional, por todas as palavras de carinho e incentivo. As palavras serão sempre insuficientes para expressar minha gratidão.

Às amigas irmãs, Fran Almeida, Vá Almeida e Fran Meotti. Os mais belos laços são aqueles escolhidos pelo coração, onde o afeto é uma escolha de vida e não uma imposição. Amigos são como o sol, iluminam nossas tempestades e tornam nossos dias mais alegres.

Às primas Iza e Aline, por todo auxílio, sempre carinhosamente atendido.

À República 1207, o lar que me acolheu em Florianópolis, com muita alegria, companheirismo e boas energias.

Aos bons e velhos amigos, Albano, Aneline e Rúbia. Dizem que a felicidade de uma pessoa é medida pelas suas relações, pois esta é uma adorável verdade.

Aos colegas do curso de doutorado, turma 2016, pelo companheirismo, cooperação e reciprocidade, que tornaram as atividades acadêmicas mais leves e produtivas. Em especial, aquelas que se tornaram verdadeiras amigas, Marina e Mônica.

A todos aqueles que participaram direta ou indiretamente na construção desse trabalho. Gratidão por cada momento e por cada pessoa que fez parte desses últimos, valiosos, quatro anos que se passaram na minha vida.

*" Se a riqueza não é apenas um outro nome para felicidade, e certamente não é, por que a busca da riqueza deveria ser considerada moralmente superior à busca da felicidade?"
(POSNER, 2010a, p. 78-79)*

RESUMO

O presente estudo desenvolve-se no contexto da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais. Considera a demanda cada vez mais crescente por alimentos, a segurança alimentar e o direito humano à alimentação adequada como a justificativa da presente pesquisa. Concentra-se, em especial, nos alimentos funcionais, em razão da sua finalidade medicinal e favorecimento à saúde humana. Desse modo, investiga a (in) suficiência e a (in) eficiência do contexto regulatório da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais, com o objetivo de identificar as principais dificuldades do contexto jurídico brasileiro, que obstam o desenvolvimento das criações em alimentos funcionais, com o fim de propor as medidas necessárias para a harmonização dessa conjuntura. O estudo é desenvolvido sob a ótica da Análise Econômica do Direito, como teoria de base. O método de abordagem utilizado foi o método hipotético-dedutivo. Os métodos de procedimento empregados foram o método estruturalista, a partir da composição de aspectos regulatórios isolados com relação à regulamentação sobre alimentos, biotecnologia, biodiversidade, indústria e propriedade intelectual para a construção de um modelo explicativo da proteção das criações em alimentos funcionais, que só apresenta sentido se analisado dentro da estrutura como um todo; também empregou-se o método estatístico para a elaboração da coleta e análise de dados relativa aos depósitos de patentes de invenção sobre alimentos funcionais, por meio de representações gráficas. As técnicas de pesquisa foram baseadas em documentações diretas e indiretas, na primeira, procedeu-se com a pesquisa de campo, sendo realizada a coleta de dados, em 2018, junto ao INPI/AECON, do período de 2005-2015, a partir da definição de seis categorias, que englobaram subclasses da Seção A do IPC, referente aos alimentos funcionais, para a obtenção dos dados foi utilizado o instrumento BADEPI/INPI; quanto às documentações indiretas foram realizadas a identificação, levantamento e análise da bibliografia, legislação, normas administrativas, decisões judiciais, indicadores nacionais e relatórios de instituições de pesquisa, pertinentes ao tema. Os resultados indicam que os depósitos de patentes de invenção em alimentos funcionais foram realizados majoritariamente por não residentes, em especial pertencentes aos Estados Unidos e países europeus, além disso os indicadores apontam que há depósitos pendentes de análise com mais de dez anos e os índices de abandono, no recorte da pesquisa, totalizaram 44%. A conclusão da presente pesquisa, por sua vez, identifica que o sistema jurídico brasileiro de proteção intelectual das criações em alimentos funcionais é suficiente, mas ineficiente para a viabilização de um ambiente favorável para o desenvolvimento dessa biotecnologia. Demandando, portanto, a harmonização do sistema, já existente, da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais.

Palavras-Chave: Propriedade Intelectual. Patentes. Biotecnologia. Alimentos Funcionais. Segurança Alimentar.

ABSTRACT

The present study is developed in the intellectual property of biotechnology in functional foods context. It considers the increasing demand for food, food security and the human right to proper food as the main reason for this research. It focuses, in particular, on functional foods, due to their medicinal purpose and favoring human health. Thus, it investigates the (in) sufficiency and (in) efficiency of the biotechnology intellectual property regulatory context in functional foods, aiming to identify the main difficulties of the Brazilian legal context, which hinder the creations development in functional foods, in order to propose the necessary measures to harmonize this situation. The study is developed having the perspective of Economic Analysis of Law as the theory base. The approach method used was the hypothetical-deductive method. The procedural methods used were the structuralist method, based on the composition of isolated regulatory aspects in relation to the regulation on food, biotechnology, biodiversity, industry and intellectual property for the construction of an explanatory model for the protection of creations in functional foods, which only makes sense if analyzed within the structure as a whole; the statistical method was also used to elaborate the data collection and analysis related to the functional foods invention patents filing, through graphic representations. The research techniques were based on direct and indirect documentation; the first one proceeded with the field research, and was followed by the data collection, in 2018, with the INPI / AECON, from the period 2005-2015, with the definition of six categories, which included subclasses of Section A of the IPC, referring to functional foods. the BADEPI / INPI instrument was used to obtain the required data; concerning the indirect documentation, the identification, survey and analysis of the bibliography, legislation, administrative norms, judicial decisions, national indicators and reports of research institutions, relevant to the theme, were made. The results indicate that the invention patents on functional foods were deposited mainly by non-residents, especially from to the United States and European countries, in addition, the indicators point out that there are deposits with pending analysis within more than ten years and the dropout indexes, in the survey scope, totalized 44%. This research conclusion, in turns, identifies that the Brazilian legal system for the intellectual protection of creations in functional foods is sufficient, although it is inefficient to enable a favorable environment for this biotechnology development. It demands, therefore, the harmonization of the biotechnology intellectual property in functional foods already existing system.

Keywords: Intellectual Property. Patents. Biotechnology. Functional Foods. Food Security.

RESUMEN

El presente estudio se lleva a cabo en el contexto de la propiedad intelectual de la biotecnología en alimentos funcionales. Considera la creciente demanda de alimentos, la seguridad alimentaria y el derecho humano a una alimentación adecuada como la justificación de esta investigación. Se centra, en particular, en alimentos funcionales, debido a su propósito medicinal y a favorecer la salud humana. Así, investiga la (in) suficiencia y (in) eficiencia del contexto regulatorio de la propiedad intelectual de la biotecnología en alimentos funcionales, con el objetivo de identificar las principales dificultades del contexto legal brasileño, que dificultan el desarrollo de creaciones en alimentos funcionales, para proponer las medidas necesarias para armonizar esta situación. El estudio se desarrolla desde la perspectiva del Análisis Económico del Derecho, como teoría básica. El método de aproximación utilizado fue el método hipotético-deductivo. Los métodos de procedimiento utilizados fueron el método estructuralista, basado en la composición de aspectos regulatorios aislados en relación con la regulación de alimentos, biotecnología, biodiversidad, industria y propiedad intelectual para la construcción de un modelo explicativo para la protección de creaciones en alimentos funcionales, que solo tiene sentido si se analiza dentro de la estructura como un todo; El método estadístico también se utilizó para elaborar la recopilación y el análisis de datos relacionados con la presentación de patentes de invenciones sobre alimentos funcionales, mediante representaciones gráficas. Las técnicas de investigación se basaron en documentación directa e indirecta; en la primera, se procedió a la investigación de campo, y la recolección de datos se realizó, en 2018, con el INPI / AECON, en el período de 2005-2015, a partir de la definición de seis categorías que abarcaban las subclases de la Sección A del IPC, en referencia a los alimentos funcionales, se utilizó el instrumento BADEPI / INPI para obtener los datos; en cuanto a la documentación indirecta, se llevó a cabo la identificación, encuesta y análisis de la bibliografía, legislación, normas administrativas, decisiones judiciales, indicadores nacionales e informes de instituciones de investigación relevantes para el tema. Los resultados indican que los depósitos de patentes de invención en alimentos funcionales fueron realizados principalmente por no residentes, especialmente pertenecientes a los Estados Unidos y países europeos, además los indicadores señalan que hay depósitos pendientes de análisis con más de diez años y los índices de La deserción, en el corte de la encuesta, totalizó 44%. La conclusión de esta investigación, a su vez, identifica que el sistema legal brasileño para la protección intelectual de las creaciones en alimentos funcionales es suficiente, pero ineficiente, para permitir un entorno favorable para el desarrollo de esta biotecnología. Exigiendo, por lo tanto, la armonización del sistema ya existente de propiedad intelectual biotecnológica en alimentos funcionales.

Palabras clave: Propiedad Intelectual. Patentes. Biotecnología. Alimentos Funcionales. Seguridad Alimentaria.

LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 – Depósitos de patentes de invenção AF - IPC 2005- 2015	136
GRÁFICO 2 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A21D.....	137
GRÁFICO 3 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A22C.....	137
GRÁFICO 4 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23B.....	138
GRÁFICO 5 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23C.....	138
GRÁFICO 6 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23D.....	139
GRÁFICO 7 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23F	139
GRÁFICO 8 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23G	140
GRÁFICO 9 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23J	140
GRÁFICO 10 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23L	141
GRÁFICO 11 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A23P	141
GRÁFICO 12 - Depósitos de patentes de invenção AF subclasse A61K.....	142
GRÁFICO 13 - Média de depósitos, 2005-2015, por país depositante	143
GRÁFICO 14 - Depósitos de patentes de invenção AF EUA, BR E CH.....	143
GRÁFICO 15 - Depósitos de patentes de invenção AF DE, FR E NL.....	144
GRÁFICO 16 - Depósitos de patentes de invenção JP, GB, IT, BE.....	144
GRÁFICO 17 - Depósitos de patentes de invenção AF residente origem depositante por estado	145
GRÁFICO 18 - Depósito de patentes af por estado depositante SP, PR, MG, RS E SC	146
GRÁFICO 19 - Depósito de patentes AF por estado depositante RJ, CE, GO, PE, BA	146
GRÁFICO 20 - Depósito de patentes AF por estado depositante SE, AM, DF, PA, MA.....	147
GRÁFICO 21 - Depósito de patentes AF por estado depositante PI, ES, RN, PB, AL, MS.....	147
GRÁFICO 22 - Depósito de patentes AF por estado depositante MT, TO, RO, AC, AP, RR	148
GRÁFICO 23 - Depósitos de patentes AF natureza jurídica depositantes residentes	149
GRÁFICO 24 - Depósitos de patentes por decisão do INPI.....	152

GRÁFICO 25 - Depósitos de patentes por decisão do INPI, total do período 2005-2015 152

TABELA 1 - Códigos de despachos – patentes do INPI 149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADPIC	Acordo sobre os aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados com o Comércio
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
Acordo	<i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property</i>
TRIPS	<i>Rights</i>
AF	Alimentos Funcionais
AECON	Assessoria de Assuntos Econômicos
AED	Análise Econômica do Direito
ABIA	Associação Brasileira da Indústria de Alimentos
ASBAI	Associação Brasileira de Alergia e Imunologia
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
BADEPI	Base de Dados Estatísticos sobre Propriedade Industrial
IPC	Classificação Internacional de Patentes
CNA	Comissão Nacional de Alimentação
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CTA	Conhecimentos tradicionais associados
CGen	Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Consea	Conselho de Segurança Alimentar
CNBS	Conselho Nacional de Biossegurança
Cosag	Conselho Superior do Agronegócio
CUP	Convenção da União de Paris
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CME	Coordenação da Mobilização Econômica
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
Espacenet	Escritório Europeu de Patentes
EUA	Estados Unidos da América
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>

(Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

FOSHU	<i>Foods for specified health use</i>
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
FNRB	Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios
GATT	<i>General Agreement on Tariffs and Trade</i>
GAI	Grupo de Articulação Interinstitucional
GRU	Guia de Recolhimento da União
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
INN	Instituto Nacional de Nutrição
<i>LaE</i>	<i>Law and Economics</i>
LPI	Lei de Propriedade Industrial
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MEL	Mínimo Ético Legal
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
ONU	Organização das Nações Unidas
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIDESC	Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PG	Patrimônio Genético
POF	Pesquisa de orçamentos familiares
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
Plansan	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNB	Política Nacional de Biossegurança
PNPCT	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
Paie	Programa de Alimentação dos Irmãos dos Escolares
PNAE	Programa de Alimentação Escolar
PAP	Programa de Alimentação Popular
Proab	Programa de Alimentos Básicos em Áreas de Baixa Renda
Pccne	Programa de Combate às Carências Nutricionais Específicas
PCA	Programa de Complementação Alimentar
Procab	Programa de Racionalização da Produção de Alimentos Básicos
PSA	Programa de Suplementação Alimentar
PMA	Programa Mundial de Alimentos
Pronan	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
Pnae	Programa Nacional de Alimentação Escolar
Pniam	Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno
Pnlcc	Programa Nacional do Leite para as Crianças Carentes
PAT	Programas de Alimentação do Trabalhador
SOFI	Relatório anual do sobre o Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo
RDH	Relatório de Desenvolvimento Humano
RPI	Revista Eletrônica da Propriedade Intelectual
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
Sisvan	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SisGen	Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado
Sisan	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria

PCT	Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes
PEES	Princípio da Eficiência Econômico-Social
TLT	Tratado de Direito de Marcas Comerciais
UE	União Europeia
UPOV	União Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis
WFP	World Food Programme

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	20
2	O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SEGURANÇA ALIMENTAR: QUANDO A SOBRENUTRIÇÃO SUPERA A DESNUTRIÇÃO.....	25
2.1	ALIMENTAÇÃO E DIETÉTICA: UM OLHAR GLOBAL DA RELAÇÃO ENTRE O ALIMENTO E A SAÚDE HUMANA ATRAVÉS DOS TEMPOS.....	25
2.2	ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: INFLUÊNCIAS MULTICULTURAIS HISTÓRICAS À CONTEMPORANEIDADE.....	35
2.3	SEGURANÇA ALIMENTAR E DIREITOS HUMANOS: UMA PAUTA GLOBAL.....	41
2.4	HÁBITOS ALIMENTARES, DOENÇAS CRÔNICAS, ALERGIAS E INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES: INDICADORES NACIONAIS.....	48
2.5	INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E OS DESAFIOS DA SEGURANÇA ALIMENTAR.....	55
3	ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E A PROTEÇÃO GLOBAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	60
3.1	ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO.....	60
3.2	ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	67
3.3	TRATADOS E CONVENÇÕES INTERNACIONAIS SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	74
4	SISTEMA DE PROTEÇÃO JURÍDICA DAS CRIAÇÕES NO BRASIL	88
4.1	CONTEXTO HISTÓRICO-JURÍDICO DA FORMAÇÃO DOS DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL: PROPRIEDADE INDUSTRIAL.....	88
4.2	CONTEXTO HISTÓRICO-JURÍDICO DA FORMAÇÃO DOS DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL: DIREITOS DE AUTOR.....	97
4.3	LEGISLAÇÃO E PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL.....	99
4.3.1	Aspectos jurídicos da proteção da Propriedade Industrial.....	99
4.3.1.1	<i>Patentes e Modelo de Utilidade.....</i>	100
4.3.1.2	<i>Desenho Industrial.....</i>	103
4.3.1.3	<i>Marcas.....</i>	104
4.3.1.4	<i>Indicações Geográficas.....</i>	106
4.3.1.5	<i>Dos Crimes contra a Propriedade Industrial.....</i>	107
4.3.2	Aspectos jurídicos da proteção dos Direitos de Autor.....	107
4.3.3	Aspectos jurídicos da proteção <i>sui</i>	110

	<i>generis</i>	
4.3.3.1	<i>Cultivares</i>	110
4.3.3.2	<i>Conhecimentos Tradicionais Associados a Biodiversidade</i>	111
5	BIOTECNOLOGIA E ALIMENTOS FUNCIONAIS: ASPECTOS REGULATÓRIOS	115
5.1	BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS: CONTEXTO REGULATÓRIO NACIONAL E INTERNACIONAL.....	115
5.2	CRIAÇÕES EM ALIMENTOS FUNCIONAIS: ATUAÇÃO DAS AUTARQUIAS FEDERAIS DO INPI E ANVISA.....	122
5.3	CONJUNTURA REGULATÓRIA BRASILEIRA SOBRE ALIMENTOS FUNCIONAIS.....	129
5.4	PATENTES DE INVENÇÃO EM ALIMENTOS FUNCIONAIS DEPOSITADAS NO BRASIL EM NÚMEROS.....	133
6	A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS NO BRASIL	154
6.1	CONCESSÃO DE PATENTES EM ALIMENTOS FUNCIONAIS: BARREIRAS E ENTRAVES.....	154
6.1.1	Depósito de patentes de invenção e <i>Backlog</i> INPI	155
6.1.2	Anuência da Anvisa	159
6.1.3	Autorização de Acesso ao Patrimônio Genético (PG) ou conhecimento tradicional associado (CTA)	160
6.2	PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E A POSIÇÃO TECNOLÓGICA DO BRASIL NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO CENÁRIO INTERNACIONAL.....	162
6.3	(IN) SUFICIÊNCIA E (IN) EFICIÊNCIA REGULATÓRIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS.....	166
6.4	HARMONIZAÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS NO BRASIL.....	172
7	CONCLUSÃO	178
	REFERÊNCIAS	188
	ANEXO A – Tabela Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e origem do depositante, 2005-2015	209
	ANEXO B – Tabela Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e origem do depositante, 2005-2015 (subclasses)	210
	ANEXO C – Tabela Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e País do 1º Depositante, 2005-2015	211
	ANEXO D – Tabela Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e Estado do 1º Depositante Residente, 2005-2015	212

ANEXO E – Tabela Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e Natureza Jurídica 1o. Depositante Residentes, 2005-2015.....	213
ANEXO F – Tabela Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais), por decisão do INPI, 2005-2015.....	214

1 INTRODUÇÃO

O direito humano à alimentação adequada e à segurança alimentar tem sido uma das principais pautas globais para a discussão dos desafios da atualidade com relação ao crescente número de doenças crônicas não transmissíveis, adoecimento humano diretamente ligado à má nutrição e a busca por alimentos.

A demanda global por alimentos é algo cada vez mais expressiva, como também são os níveis de exigência desses alimentos, quanto à qualidade, durabilidade, embalagens, transporte, dentre outros. Esse cenário desafia a indústria de alimentos a propor novas soluções e se reinventar a todo o momento para atender as diferentes necessidades que se apresentam. Essas soluções, por sua vez, exigem o esforço intelectual para a criação de invenções que atendam as demandas sociais, e por consequência, também demandam proteção jurídica.

Nesse contexto, visa-se responder, por meio da presente pesquisa, se o contexto regulatório brasileiro é um ambiente jurídico suficiente e eficiente capaz de favorecer o desenvolvimento de criações em alimentos funcionais e quais são as medidas jurídicas necessárias para que isso ocorra. Anota-se que para o presente estudo, a suficiência refere-se à disponibilidade/quantidade legislativa, já a eficiência será medida pela quantidade de patentes depositadas que apresentam as tecnologias pesquisadas. Por sua vez, compreende-se por criações em alimentos funcionais, aqueles que envolvem a atividade inventiva, com o emprego da biotecnologia, para a apresentação final de alimento com funções voltadas a saúde.

Busca-se responder essa problemática a partir da elaboração das seguintes hipóteses: a. O atual contexto regulatório brasileiro é insuficiente e por consequência, ineficiente, para o desenvolvimento satisfatório da proteção intelectual das criações em alimentos funcionais, devendo-se propor a criação de outros marcos regulatórios; b. o atual contexto regulatório brasileiro é suficiente, mas não eficiente para o desenvolvimento satisfatório da proteção intelectual das criações em alimentos funcionais, devendo-se propor a adequação dos marcos regulatórios já existentes; c. o atual contexto regulatório brasileiro é suficiente e eficiente para o desenvolvimento satisfatório da proteção intelectual das criações em alimentos funcionais, não sendo necessárias implementações normativas ao sistema ou à adequação das já existentes.

Dessa forma, a pesquisa apresenta-se coerente à área de concentração Direito, Política e Sociedade do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, uma vez que apresenta como objeto de pesquisa os aspectos jurídicos regulatórios da proteção intelectual das criações em alimentos funcionais, sendo pertinente à linha de pesquisa em Direito da Sociedade de Informação e Propriedade Intelectual, posto que o presente estudo ocupa-se da proteção jurídica das criações advindas do esforço intelectual na demanda por alimentos.

O objetivo da pesquisa é identificar as dificuldades do contexto jurídico brasileiro que inibem o desenvolvimento satisfatório das criações em alimentos funcionais e por consequência a detenção da tecnologia, com o fim de propor medidas para a adequação dessa conjuntura que favoreçam o desenvolvimento de tecnologias que atendam a segurança alimentar, em alimentos funcionais, por meio da propriedade intelectual.

Em especial, objetiva-se especificamente, expor a evolução dos hábitos alimentares humanos que justificam o atual perfil de consumo alimentar; analisar a teoria econômica do Direito e sua relação com a eficiência jurídica como também o ordenamento internacional dos direitos da propriedade intelectual para orientação regulatória interna; examinar as modalidades de proteção jurídica das criações no Brasil; distinguir os aspectos regulatórios da biotecnologia em alimentos funcionais; evidenciar a posição do Brasil como detentor de patentes em alimentos funcionais; propor medidas para uma conjuntura jurídica favorável à proteção intelectual das criações em alimentos funcionais.

Nessa linha, as doenças crônicas não transmissíveis como a hipertensão, diabetes, câncer, doenças respiratórias e também as restrições alimentares como alergias ou intolerâncias, são condições que limitam as possibilidades de alimentação dos consumidores e demandam uma alimentação atípica, crucial para a manutenção da saúde e da sobrevivência. Nesse contexto é que surgem os alimentos funcionais com o intuito de atender a nutrição humana, voltados para as funcionalidades de saúde, muitos deles manipulados e engenhados pela ciência para atingir determinados fins, seja para atender pessoas com hipertensão ou diabetes, como também manter uma dieta equilibrada e rica em nutrientes.

Considerando que a produção de alimentos possui uma expressiva representação na economia brasileira e a importância do país no cenário global de fornecimento de alimentos, a discussão do tema pelo viés da proteção intelectual das criações nesse segmento torna-se imprescindível para o desenvolvimento econômico, social e tecnológico do país.

Desse modo, o primeiro capítulo ocupa-se da exposição do cenário global da segurança alimentar e do Direito Humano à alimentação adequada. Ver-se-á na primeira seção uma incursão na história da alimentação humana através dos tempos, buscando demonstrar a evolução do hábito alimentar humano e a sua relação com o uso dos alimentos para fins terapêuticos formando a dietética. Na segunda seção, apresentam-se as influências multiculturais que compõem a atual culinária brasileira, influenciada pela colonização e a chegada de imigrantes de diversos países do mundo. Na terceira seção, demonstra-se a pauta global a respeito da segurança alimentar, elencando-se os principais atores e fóruns globais na discussão do Direito Humano à alimentação adequada. Na sequência, apresentam-se os indicadores nacionais com relação aos hábitos alimentares brasileiros, a condição da população com relação às doenças crônicas não transmissíveis e às restrições alimentares em razão de alergias e intolerâncias. Fechando o primeiro capítulo, abordam-se as soluções que a indústria de alimentos tem proposto para superar os desafios da segurança alimentar a partir do perfil dos consumidores.

Com foco na eficiência, o segundo capítulo discorre a respeito da Análise Econômica do Direito, como embasamento teórico da presente pesquisa. Seguido da análise do ordenamento jurídico internacional a respeito da proteção intelectual, com o objetivo de fundamentar uma conjuntura jurídica nacional suficiente e eficiente na proteção das criações em alimentos funcionais.

O terceiro capítulo, por sua vez, trata de elencar, todas as possibilidades de proteção intelectual das criações provenientes do espírito inventivo, no Brasil, em especial o objeto do presente trabalho, que são as criações em alimentos funcionais. Para a compreensão de como o ordenamento jurídico brasileiro tutela, atualmente, as criações e suas modalidades de proteção, toma-se por primeiro o contexto histórico-jurídico da formação dos direitos da Propriedade Intelectual, em especial a formação do sistema da propriedade industrial e dos Direitos de Autor. Por segundo,

passa-se a examinar a legislação brasileira, evidenciando os aspectos jurídicos da proteção da propriedade industrial, no tocante as Patentes e Modelo de Utilidade, Desenho Industrial, Marcas, Indicações Geográficas e as disposições a respeito dos crimes contra a Propriedade Industrial. Na sequência, examinam-se também os aspectos jurídicos da proteção dos Direitos de Autor e da proteção *sui generis*, abarcando em específico a proteção de cultivares e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade.

Em seguida, vistos os aspectos regulatórios gerais do sistema de proteção das criações, passa-se ao quarto capítulo para compreender os aspectos regulatórios da biotecnologia e dos alimentos funcionais. Na primeira seção, discorre-se a respeito do contexto regulatório nacional e internacional da biotecnologia em alimentos. Logo após, expõe-se a conjuntura regulatória brasileira sobre os alimentos funcionais, seguida das principais autarquias federais envolvidas na proteção das criações em alimentos funcionais, quais sejam o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e a Agência Nacional da Vigilância Sanitária. A última seção do quarto capítulo, trata de apresentar a coleta de dados realizada do período de 2005 a 2015 no tocante aos depósitos de patentes de invenção relacionadas aos alimentos funcionais. A análise dos dados tem por fim evidenciar a posição tecnológica do Brasil, nesse âmbito, frente aos outros países, em conjunto com os indicadores da indústria para a verificação a respeito da suficiência e da eficiência jurídica do país no desenvolvimento das criações em alimentos funcionais.

Por fim, o último capítulo, reúne os argumentos que moldam a proposta final da presente pesquisa, evidenciando-se o modelo de desenvolvimento proposto, com base na Análise Econômica do Direito. Além disso, identificam-se as principais barreiras e entraves do sistema jurídico brasileiro para a proteção intelectual das criações em alimentos funcionais, para na sequência demonstrar a (in)suficiência e (in)eficiência do contexto regulatório da proteção intelectual das criações em alimentos funcionais. Ao fim, levantam-se os argumentos do setor industrial para o desenvolvimento nacional, com base na macrotendência da produção em alimentos funcionais, apontando-se as expectativas do setor com esse segmento e as propostas de adequação jurídica. No encerramento, passam-se às conclusões.

O presente estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa quanti-qualitativa, com método de abordagem hipotético-dedutivo, elencando-se três hipóteses que

foram testadas ao longo da pesquisa para responder o problema formulado no estudo. Os métodos de procedimento utilizados foram: o método estruturalista, a partir da composição de aspectos regulatórios isolados com relação à regulamentação sobre alimentos, biotecnologia, biodiversidade, indústria e propriedade intelectual para a construção de um modelo explicativo da proteção das criações em alimentos funcionais, que só apresenta sentido se analisado dentro da estrutura como um todo; empregou-se ainda no presente estudo o método estatístico para a elaboração da coleta e análise de dados relativos aos depósitos de patentes de invenção sobre alimentos funcionais.

A coleta de dados exposta na presente pesquisa foi realizada em parceria com a Assessoria de Assuntos Econômicos (AECOM), do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), por meio do instrumento “Base de Dados Estatísticos sobre Propriedade Industrial (BADEPI) v 5.0”, no recorte de período de 2005 a 2015. Foram criadas seis categorias, que compreenderam: a) residentes e não residentes em alimentos funcionais; b) residentes e não residentes em alimentos funcionais por classificação de patentes; c) dos não residentes, os dez primeiros países que lideram os depósitos de patentes em alimentos funcionais; d) dos residentes, número de patentes por Estado; e) dos residentes, classificação em pessoa jurídica e pessoa física; f) depósitos de patentes por decisão, classificado em deferidos, indeferidos, abandonos e pendentes, dentro do campo da Classificação Internacional de Patentes (IPC), Seção A — Necessidades Humanas, distribuída nas subclasses A21D, A22C, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23L; A23P e A61k. Os dados foram analisados a partir da análise descritiva com representações gráficas.

As técnicas de pesquisa foram empregadas em documentações diretas e indiretas, na primeira, procedeu-se com a pesquisa de campo na coleta de dados referida anteriormente; na segunda, foram realizadas a identificação, levantamento e análise da bibliografia, legislação, normas administrativas, decisões judiciais, indicadores nacionais e relatórios de instituições de pesquisa, pertinentes ao tema. Desse modo, passa-se a seguir ao primeiro capítulo que versará sobre a o direito humano à alimentação adequada e a segurança alimentar.

2 O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SEGURANÇA ALIMENTAR: QUANDO A SOBRENUTRIÇÃO SUPERA A DESNUTRIÇÃO

Este capítulo tem por finalidade justificar a importância da discussão no aprimoramento dos alimentos, abordando o desenvolvimento de tecnologias que, por sua vez, demandam a proteção jurídica dos inventos, resultantes de processos industriais, especialmente no que se refere aos alimentos funcionais.

Desse modo, busca-se expor a evolução dos hábitos alimentares humanos que justificam o atual perfil de consumo alimentar para evidenciar, a partir da exposição das necessidades humanas, a importância do fomento, via sistema jurídico de proteção da propriedade industrial, do desenvolvimento de tecnologias aplicadas na alimentação saudável.

2.1 ALIMENTAÇÃO E DIETÉTICA: UM OLHAR GLOBAL DA RELAÇÃO ENTRE O ALIMENTO E A SAÚDE HUMANA ATRAVÉS DOS TEMPOS

A alimentação é imprescindível à vida humana, sendo a fonte para a energia, a vitalidade e a manutenção da saúde do corpo humano. Nessa seção será abordada a relação entre a alimentação e a dietética com base nos hábitos alimentares humanos através dos tempos, sob um aspecto global.

Primeiramente, cumpre esclarecer a concepção acerca do hábito alimentar humano e suas dimensões. Para tanto, Pereira (2013, p. 18-19) realiza uma reflexão histórica dos hábitos alimentares, determinando que o comportamento humano diante dos alimentos possui aspectos culturais, sociais e religiosos, que para além das necessidades biológicas, colaboram para a construção da identidade dos povos. Desse modo, ao longo da história, diversos paradigmas influenciaram a mudança dos hábitos alimentares. Desde as sociedades primitivas até a contemporaneidade, eventos como a modernização das civilizações, reformas religiosas e políticas, descobrimentos e a colonização de povos, como também as duas grandes guerras, de modo geral, impactaram nos hábitos alimentares humanos, uma vez que houve o intercâmbio de culturas e de recursos naturais.

Outrossim, destaca-se como elemento primordial da alimentação humana, o uso do fogo. O domínio do fogo pelo ser humano, para além de uma fonte de

aquecimento, de proteção e de caça, modificou substancialmente o preparo de alimentos, impactando na transformação do hábito alimentar humano, ao passo que viabilizou o cozimento, o preparo de carnes e de recursos naturais não consumíveis no estado *in natura* (HEISER Jr., 1977, p. 36).

Nessa linha, afirma Pereira (2013) que os hábitos alimentares representam um costume diário orientado pelo contexto social que determinam um estilo de vida. Considerando isso, adverte a autora que a inclinação global pela padronização da alimentação representa “um perigo para a saúde das populações, a democratização e a globalização alimentar, além de constituírem uma eventual violação de regras, quebram comportamentos sociais importantes no equilíbrio instável de muitas sociedades” (PEREIRA, 2013, p. 19).

De todo modo, ao que se tem registro, inicialmente o hábito alimentar humano, remontado da vida nômade na pré-história, dava-se basicamente a partir de recursos encontrados *in natura*, sem nenhuma forma especial de preparo. Somente quando o ser humano substituiu a vida peregrina para a convivência em pequenos grupos (aldeias) é que passou a aprimorar a sua relação com os alimentos, aprendendo a domesticar os animais para fazer uso dos seus derivados. Iniciava-se nesse contexto a vida pastoril, que lhe garantia a manutenção de suas necessidades básicas, “dando tempo ao ócio e desenvolvendo-lhe [sic] o dom artístico e o senso estético, segundo mostram os desenhos descobertos em cavernas calcáreas [sic] representando animais, executados com assombrosa maestria” (ORNELLAS, 1978, p. 7).

O aprimoramento cognitivo do ser humano, com o desenvolvimento das suas capacidades intelectuais, o tornou artesão, o *homo faber* descobriu como criar ferramentas, manusear e armazenar os alimentos, transformando os recursos que encontrava. O polimento da pedra, a moldagem do barro, o uso da brasa e da água quente trouxeram uma nova percepção do ser humano sobre a natureza. Assim, “entre duas pedras moeu o grão, fez a farinha, amassou o pão e assou-o no forno. Fermentou a cevada e fez a cerveja. Encontrou a uva e de amassá-la surgiu o vinho. Achou o mel que, diluído na água, deu o hidromel” (ORNELLAS, 1978, p. 7).

É a relação entre o cru e o cozido, apresentada por Lévi-Strauss (1996) que demonstra a intervenção do ser humano na natureza, modificando aquilo que

encontra para adaptar as suas necessidades. Essa relação transpassa a cultura dos povos, em todos os momentos da história, considerando que:

[...] portanto, não basta decidir que nesses mitos a natureza, a animalidade, são investidas na cultura e na humanidade. Naturalização e cultura, animalidade e humanidade tornam-se mutuamente permeáveis. Passa de um reino para outro reino livremente e sem impedimentos: em vez de haver um fosso entre os dois, eles são misturados ao ponto de que cada fim de um dos reinos evoca no ato um fim correspondente no outro, próprio para significá-lo como o fez na sua vez¹ (LÉVI-STRAUSS, 1996, p. 273).

Outrossim, a alimentação tem, em vários aspectos, relação com o desenvolvimento humano, com o crescimento e a expansão das civilizações. O êxodo e a peregrinação dos povos pelo mundo têm como motivação principal a busca por alimento. Com a expansão, aprimoraram-se os hábitos alimentares, o conhecimento sobre as variedades de frutos, sementes e animais (ORNELLAS, 1978).

Ao longo dos tempos, a alimentação esteve ligada à ideia de cultos religiosos, divindades, saúde, relação com a natureza, dentre outros aspectos que transcendem apenas a necessidade fisiológica do provimento de energia vital. Comer este ou aquele alimento, de acordo com determinada crença, pode significar algo bom ou algo ruim, como um presságio sobre a sorte ou azar. Também pode significar o respeito ou a ofensa a determinadas divindades. Não obstante, essas crenças podem ser antagônicas ao longo do globo, mudando de acordo com os povos e suas culturas (ORNELLAS, 1978).

Considerando essas dimensões, Poulain e Proença (2003, p. 246) propõem uma análise da alimentação a partir das Ciências Sociais, apresentando o conceito do “espaço social alimentar”, que transcende a compreensão da alimentação como necessidade, unicamente, fisiológica, para compreender os aspectos da produção de alimentos, hábitos alimentares, diferenças sociais, dentre outros fundamentos que moldam uma concepção socioantropológica da alimentação.

¹ No original: *así que no basta con decidir que en estos mitos la naturaleza, la animalidad, se invierten en cultura y humanidad. La naturaliza y la cultura, la animalidad y la humanidad se vuelven en ellos mutuamente permeables. Se pasa de un reino a otro reino libremente y sin obstáculo: en vez de que exista un foso entre los dos, se mezclan hasta el punto de que cada término de uno de los reinos evoca en el acto un término correspondiente en el otro, propio para significarlo como él lo significa a su vez* (LÉVI-STRAUSS, 1996, p. 273).

Exemplo disso, desde o período da Idade Antiga, o budismo já relacionava a alimentação com a medicina, considerando nesse aspecto que:

O budismo se originou na Índia com Siddharta Gautama, lá nascido e criado (563 – 483 a.C.), e Wardhamma Nahavira (540 – 468 a.C.), o criador do jainismo (126). Tanto budistas como jainistas adotam o vegetarianismo. Documentos do séc. VI a.C. indicam que, devido à influência do budismo, atingiu a medicina antiga seu período áureo entre os hindus. No tratamento geral das doenças, incluíam a dieta, entre outras medidas, como sangrias, inalações, banhos, clisteres. Consta que o ‘Charaka’ ou ‘Sushruta’ e ‘Samhita’, contemporâneos de Hipócrates, **já faziam o diagnóstico do diabetes pelo sabor doce da urina e pelo resíduo branco que deixava, ao evaporar-se.** Já no tempo do rei Asoka (273-232 a.C), budista, o maior dos antigos imperadores da Índia, **usavam-se muitas plantas medicinais, os enfermeiros deviam ser asseados, ter conhecimentos de arte culinária e do preparo de remédios** (ORNELLAS, 1978, p. 27, grifo nosso).

Já na Antiguidade Clássica, os gregos e romanos destacavam-se como civilizações mais avançadas, dominando a arte culinária e a medicina, ambas em conjunto. Na Grécia, Hipócrates foi considerado de “pai da Medicina”, possuindo conhecimentos avançados sobre o desempenho dos alimentos no corpo humano. O tratamento medicinal grego consistia basicamente em “sangrias, purgativos, massagens, banho e dieta”. Não obstante, do preparo dos atletas “surgiu o ramo mais importante da terapêutica e higiene hipocrática, a dietética”. Entre os períodos de 384-322 a.C, Aristóteles escreveu o “Tratado de Alimentação”, tratando de diversas variedades de caldos, destacando já naquela época o uso da terapia dietética pelos gregos (ORNELLAS, 1978, p. 59).

Os banquetes e festas populares marcaram a civilização grega, que compreendiam essas reuniões como uma forma de se conectar com os deuses. Para os gregos, os banquetes afirmavam a sua condição humana, mortal, do relacionamento entre o homem e a natureza no provimento de alimentos por meio de sacrifícios, onde os deuses, simbolicamente, eram chamados a participar (PANTEL, 2004, p. 158 - 160). Esse contexto revela que “as refeições têm seu lugar em uma história cultural e sua instituição marca o início das relações comunitárias de um povo, que coincidem, em maior ou menor grau, com a constituição de uma identidade política”. Prática essa, reconhecidamente, dominada pelos gregos, as refeições comuns foram uma marca das *polis* gregas (PANTEL, 2004, p. 161).

O domínio da Grécia pelos romanos proporcionou uma fusão de conhecimentos culinários e descobertas sobre os ingredientes. Desenvolveram-se em Roma gastrônomos que foram responsáveis por tornar a culinária romana complexa com a combinação dos ingredientes, sabores e aromas. Dentre eles, afirma Ornellas que “*Marcus Gavius Apicius*” tornou-se conhecido por publicar um livro de culinária romana, considerado o mais antigo que se tem registro, destacavam-se receitas como “empadas de rosa”, “ostras em escabeche” e “*Fegatelli*” (iscas de fígado). Além disso, “Apicius mencionava uma preparação culinária denominada ‘Garum’ de notáveis efeitos medicinais e que constava de peixes (cavalas ou sardas) prensados em salmoura” (ORNELLAS, 1978, p. 63 - 64).

Ainda em Roma, na antiguidade, foram criadas as funções ligadas à cozinha, como o chefe, o cozinheiro, o assistente, o provador, dentre outros, que determinavam uma produção culinária setorizada e por escala. A expansão do Império Romano ainda resultou no conhecimento de ingredientes exóticos, ervas e variedades de carne animal, aprimorando a culinária romana (ORNELLAS, 1978, p. 65).

Não obstante, a qualidade da alimentação estava ligada à ideia de hierarquia, ou seja, na Roma antiga a alimentação era um fator de classificação social. As especiarias, conhecidas pelo intercâmbio de ingredientes na expansão do Império Romano, e a culinária mais refinada, eram acessíveis as classes mais abastadas e as autoridades, já os produtos *in natura*, doações de alimentos excedentes e os alimentos regionais eram consumidos pelas classes mais pobres. Nos banquetes coletivos havia a distinção das classes, de acordo com a posição social, na acomodação das mesas e na atribuição dos pratos. Já a alimentação dos escravos era provida pelo senhorio, que fornecia uma ração com o interesse na manutenção da saúde do escravo, para manter suas forças de trabalho (CORBIER, 2004, p. 217 – 224).

Nesse contexto, de acordo com Ornellas (1978), destaca-se o naturalista romano Caius Plínius Secundus (23 d. C), que se perpetuou na história pela compilação “História Natural” que reuniu 37 volumes. Descrevia o uso do mel, do azeite e do açúcar. Também recomendava o uso de caracóis para as “complicações da gestação e parto, falta de apetite, etilismo, etc. Comê-los crus e em número ímpar era bom para tosse, dor de estômago, etc”. Mencionou em seu livro, por sua vez,

uma vasta variedade de hortaliças, cultivadas tradicionalmente pelas mulheres, revelando a cultura agro familiar. Destacava também, o preparo de “cerca de 1 700 remédios à base de ervas e vegetais, para a cura de muitas enfermidades” (ORNELLAS, 1978, p. 67 - 68).

Esses e outros exemplos destacam a importância atribuída pelas civilizações antigas no emprego da alimentação, ou dieta, em tratamentos medicinais. Mazzini (2004, p. 254 - 257), refere em seu estudo, de modo geral, passagens terapêuticas das obras de Hipócrates, Galeno, Oribase e Antimo, revelando, na antiguidade, o esforço por uma literatura de medicina dietética. Contudo, esses tratamentos eram acessíveis apenas às classes mais privilegiadas, que dispunham de tempo e recursos para a aplicação de uma alimentação médica orientada. Ainda, as descobertas da antiguidade trouxeram grandes contribuições à atualidade, conforme o autor, são conhecidas “muitas dietas alimentares específicas, sobretudo graças aos tratados clínicos da Antiguidade concernentes, por exemplo, à hidropsia, à febre, às diferentes formas de loucura, às doenças renais ou à convalescença depois de intervenções cirúrgicas” (MAZZINI, 2004, p. 262).

Na Idade Média, influenciaram a história da alimentação quatro fases distintas: os Reinos Bárbaros, o Império Franco, o Período Feudal e os Árabes no ocidente. Marcaram esse período o constante estado de guerra, a luta pela conquista de novos territórios e a dominação de povos. A culinária apresentava-se sob o aspecto rústico, como encontrada *in natura*, com grande manuseio do fogo (ORNELLAS, 1978). Em verdade, nessa época, os métodos empregados na produção de alimentos não evoluíram significativamente, havendo, inclusive, um retrocesso aos hábitos primitivos, em especial, às épocas marcadas pela escassez e pela disseminação de doenças (ABREU, VIANA, MORENO, 2001, p. 5).

Basicamente, a sociedade feudal firmava-se sob a cultura camponesa, essencialmente agrícola. As famílias camponesas eram responsáveis pela produção, que deveria ocorrer acima da quantia necessária para a subsistência, com o objetivo de repassar partes da produção ao senhor feudal, como forma de pagamento dos tributos impostos naquela sociedade. Os excedentes da produção agrícola, não consumidos, tornavam-se moeda de troca. Essa prática impulsionou o desenvolvimento de moedas, o intercâmbio de mercadorias e o artesanato, promovendo o comércio e o crescimento das cidades. Por consequência, também

enriqueceu classes aristocráticas, firmou desigualdades sociais e empobreceu a maior parte da população trabalhadora (RIERA-MELIS, 2004, p. 393).

Outrossim, a culinária medieval combinava alimento, sabor e dietética, com o mesmo fim, a função gastronômica não se dissociava da terapêutica, do contrário, eram complementares. Utilizavam muitas especiarias, produtos considerados exóticos, para atribuir sabor aos alimentos. Contudo as especiarias eram receitadas apenas às pessoas saudáveis, já aos enfermos, não eram prescritos tais ingredientes por resultarem no agravamento da febre. Nesse aspecto, Flandrin (2004) ressalva que as receitas ilustradas em tratados de dietética revelam na Idade Média, um consumo irresponsável de alimentos perigosos, tóxicos ou mal preparados, consumidos pelos ricos, a título de crenças e demonstração de poder (FLANDRIN, 2004a, p. 493)

O conhecimento medieval culinário era basicamente empírico, a partir das experiências de degustação, experimentos e reações diante dos alimentos é que se tomavam notas e consolidava-se o hábito alimentar daquela época, como também ocorreu em outros tempos. A cozinha medieval era, portanto, uma cozinha moldada por crenças dietéticas, buscando nos alimentos a resposta para as enfermidades e a manutenção da saúde humana, sem deixar de combinar os sabores. Dessa forma, “como cada sabor se revestia de um significado dietético preciso, o trabalho sobre os sabores era também um trabalho sobre a digestibilidade dos alimentos” (FLANDRIN, 2004a, p. 495).

Dessa forma, a era medieval pode não ter representado um grande avanço gastronômico, mas foi significativa para o aprimoramento da dietética como terapia medicinal. Igualmente, a invasão árabe no ocidente proporcionou a introdução de novas especiarias na Europa como açafrão, canela, anis, dentre outros ingredientes também utilizados para tratamentos terapêuticos. Davam preferência aos tratamentos dietéticos na cura de enfermidades, no lugar de medicação. Nessa época, escritos foram publicados consolidando as terapias dietéticas (ORNELLAS, 1978, p. 67 - 68).

Logo após, o início da modernidade foi marcado pelo refinamento das civilizações e da dedicação à intelectualidade. Os descobrimentos e o desenvolvimento de novos mecanismos de transporte, comércio e produção, impactaram significativamente no aprimoramento da alimentação humana. Contudo,

a história da alimentação não é unívoca na linha do tempo, diferencia-se de um país para outro, de acordo com a região, a cultura, a religião, idioma, dentre outros fatores. Nesse contexto, destaca-se que a história da alimentação no período da modernidade centra-se na Europa pela maior disponibilidade de literatura e registros (FLANDRIN, 2004b, p. 532 – 559).

De acordo com Flandrin (2004b), nesse período houve um distanciamento da dietética e da gastronomia, a “velha medicina” medieval que combinava os sabores com as crenças terapêuticas cederam lugar a gastronomia voltada apenas para a estética e o sabor. Não se tinha mais o objetivo da manutenção da saúde por meio da alimentação planejada, pelo contrário, esse aprimoramento gastronômico resultou na mudança dos hábitos alimentares, proporcionando o excesso alimentar, o consumo acima do necessário para a subsistência, ao mesmo tempo em que refinou o paladar. Nesse sentido, “a multiplicação das artes ligadas à alimentação e das obras técnicas que tratam delas foi acompanhada, sob formas diversas, de escritos que fazem a apologia do prazer de comer e até da glotonaria e da embriaguez” (FLANDRIN, 2004b, p. 551).

Outrossim, a colonização e o intenso fluxo de imigrantes impactaram significativamente nos hábitos locais das colônias na América Latina. Depois dos descobrimentos, os países latino-americanos, essencialmente indígenas, influenciados pelos maias, incas e astecas, sofreram a intervenção cultural dos seus colonizadores (ORNELLAS, 1978, p. 216). Dessa forma, atualmente compreende-se que:

A parte a cozinha espanhola, que deixou como herança o ‘puchero’, a ‘olla podrida’, os ‘chorizos’ e derivados, a culinária da América Latina sofreu a influência de outras correntes de imigração, tanto italiana como alemã, inglesa, húngara, polonesa, árabe, etc. Na Argentina e no Peru, “o chá das cinco” é uma instituição, tal como na Inglaterra. Na Argentina, a abundância de trigo e a influência italiana consagraram os pratos de massa: ‘pastas’, ‘ravioles’, ‘ñoquis’, ‘empanadas’ etc. O uso e abuso de manteiga e creme de leite, em muitas receitas, denunciam a presença holandesa ou germânica, enquanto os pratos elaborados da cozinha francesa são facilmente identificados (ORNELLAS, 1978, p. 217).

Do mesmo modo, os espanhóis encontraram uma rica diversidade na América, difundindo esses ingredientes na Europa e os adicionando a sua culinária. Esse movimento estabeleceu um comércio global viabilizando o fluxo de alimentos, plantas, animais e conhecimentos que cambiavam durante as expedições marítimas.

Dentre diversos exemplos, o cacau tornou-se o destaque da América, o café do Oriente Médio e o Chá do Extremo Oriente, proveniente da China. Outrossim, o açúcar teve especial destaque na modernidade, que até então era conhecido como uma especiaria rara e cara, mas que com o processo de colonização, de diversos povos e territórios, teve sua rápida expansão associada ao crescimento das plantações de cana-de-açúcar, em especial na América, e também a exploração de mão de obra escrava (LEMPS, 2004).

Por conseguinte, o despontar da Revolução Francesa, em 1789, pôs fim na Idade Moderna, ensejando o atual período da Contemporaneidade. Um novo contexto social iniciava-se com uma nova roupagem cultural, influenciado fortemente pela Revolução Industrial, pelo êxodo rural, pelo crescimento das cidades, pela economia voltada ao mercado e não apenas ao consumo de subsistência. Desse modo, “a revolução industrial atinge a história da alimentação em vários aspectos, mas antes de tudo pelo desenvolvimento das indústrias alimentares”. Significa dizer que aquilo que era originalmente manufaturado, produzido artesanalmente, passa a ser absorvido pela indústria, como o caso das refinarias, destilarias e conservas (FLANDRIN, 2004c, p. 700).

Sendo assim, a consolidação do capitalismo, da industrialização, dos novos modos de produção e consumo, distinguiu a contemporaneidade no período compreendido entre os séculos XIX e XXI, na oferta de alimentos cada vez mais diversificados, porém não em quantidade suficiente. Paralelamente, também criou divisões sociais e a restrição de acesso a esses alimentos, privilegiando uns em detrimento de outros. Nesse sentido, entre o fim da Idade Moderna e o século XIX evidencia-se “as condições de vida das classes trabalhadoras que vivem nas cidades tornam-se, então, particularmente penosas porque os alimentos não são suficientes e muito caros, sobretudo por causa das carências do sistema de abastecimento” (PEDROCCO, 2004, p. 763).

A necessidade de uma produção alimentar capaz de atender a população crescente, que se deslocava da área rural para as cidades, impulsionou uma série de inovações na indústria, com o fim de atender as demandas de produção e conservação dos alimentos. Dessa forma, “a indústria alimentar conhece um forte crescimento no século XIX, com o rápido desenvolvimento das fábricas de conserva [...] e da indústria do frio” (PEDROCCO, 2004, p. 765). Conseqüentemente, a

preocupação da época não circunda uma cultura dietética, mas sim, a ingestão de calorias suficientes para a manutenção a força de trabalho (PEDROCCO, 2004, p. 765).

Já no século XX, consagra-se na Europa uma transformação drástica no hábito alimentar. Nessa linha, “somente após a Segunda Guerra Mundial, sobretudo a partir dos anos 50, é que, em todos os níveis, se produz a passagem definitiva para regimes dietéticos baseados nas proteínas ‘nobres’” (SORCINELLI, 2004, p. 803). Em verdade, a mudança de hábitos alimentares na época permitiu a eliminação de patologias vinculadas à má nutrição, porém, fez surgir outras. Nesse sentido, “oncologistas afirmam que se levantou o problema das doenças cardiovasculares [sic] e neoplásticas à medida que aumentava o bem-estar alimentar” (SORCINELLI, 2004, p. 803). De modo geral, diversas doenças surgiram ligadas a transformação dos hábitos alimentares, desde doenças gastrointestinais a lesões vasculares (SORCINELLI, 2004, p. 803). De todo modo,

Além de não estarem desembaraçados do problema alimentar, os homens continuam a enfrentar a dificuldade de se alimentar para se sentirem melhor e mais saudáveis. Uma parte da população mundial atualmente ainda é vítima de uma subnutrição endêmica e suas consequências no plano da saúde; encontra-se cativa do círculo vicioso da subnutrição, falta de assistência social e crescimento das doenças. Outra parte da humanidade está, pelo contrário, aflita com uma patologia degenerativa na qual os fatores alimentares desempenham um papel de primeiro plano, por causa do desequilíbrio e dos fatores de risco associados às técnicas adotadas pela indústria alimentar (processo de produção, preparação, refinação, conservação e transformação dos gêneros alimentícios) (SORCINELLI, 2004, p. 804).

Em síntese, diferentemente de outros períodos da história, a problemática da contemporaneidade não reside na falta de alimentos, mas sim na má qualidade nutricional e na insegurança alimentar, diante de uma grande oferta de alimentos, processados e industrializados, relacionados a doenças. Na próxima seção, buscar-se-á contextualizar as ideias da história da alimentação no Brasil para a compreensão das necessidades humanas atuais.

2.2 ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: INFLUÊNCIAS MULTICULTURAIS HISTÓRICAS À CONTEMPORANEIDADE

A alimentação no Brasil tem intrínseca relação com a história da colonização do país, desenvolvendo-se através dos tempos e transpassando povos e culturas diferentes. O Brasil é um país etnicamente diversificado, o que reflete na sua identidade e, por consequência, também na alimentação.

A colonização do Brasil por Portugal introduziu, no início, diversos ingredientes e especiarias alimentícias que já faziam parte dos hábitos e do comércio português, expressando os anos de experiência e de exploração de outros territórios como a Índia e a África. “Formaram, assim, uma sociedade agrária, subjugando primeiro o índio, depois o negro e fazendo prevalecer o poder particular dos donatários e a influência decisiva da Igreja, através de suas missões religiosas” (ORNELLAS, 1978, p. 219).

A introdução da culinária portuguesa não passou por maiores dificuldades, encontrando em meio a natureza uma diversidade de recursos em abundância. Por meio dos conhecimentos indígenas, os portugueses implementaram novas técnicas de preparação dos alimentos e tiveram acesso a mandioca e ao milho, passando a constituir a base da alimentação destes (ORNELLAS, 1978, p. 219).

Em especial, a mandioca (conhecida também por macaxeira, aipim, inhame) é o alimento que mais se destaca na história do Brasil, sendo considerada por Câmara Cascudo como “A Rainha do Brasil”. Apresentada pelos índios, foi recepcionada pelos portugueses e posteriormente pelos povos africanos, escravizados na época. Do preparo da mandioca, cozida, em caldos, misturas, farinhas, dentre outros, tinha-se um alto valor nutricional (CÂMARA CASCUDO, 2004, p. 90 – 101). Nesse contexto:

A escassez de mão-de-obra [sic] e a subjugação insuficiente de índios originou a crescente intensificação da escravatura negra, calculando Anchieta em cerca de 10 mil o número de escravos vindos da Guiné e de Angola. Valeu-se o português de seu conhecimento no trato com o negro e de suas habilidades para o trabalho agrícola, e aproveitou para trazer com ele recursos vegetais aplicáveis à cultura em região tropical. Foi assim que se começou a cultivar a palmeira (dendê e coco da Bahia), o quiabo (elemento indispensável na culinária africana), a cebola e o alho (de remota origem egípcia), a pimenta e vários outros condimentos recolhidos nos contactos e conquistas na Ásia, África, Ilhas da Madeira e Cabo Verde. Tendo aprendido com os árabes o conhecimento da agricultura organizada

e dedicação ao trabalho, não foi difícil ao elemento luso implantar em terras brasileiras as bases de uma agricultura mais racional e mais rentável (ORNELLAS, 1978, p. 221).

O português encontrava-se diante de uma grande diversidade de frutos silvestres e animais exóticos, mas não abriu mão dos seus hábitos alimentares, trazendo para o Brasil Colônia sementes, vegetais, frutas, cereais, dentre outras variedades portuguesas. A produção de açúcar aumentou consideravelmente após 1624 e, por consequência, o seu uso em diferentes pratos. Pouco depois, o interesse pela cultura e pela religião, com a fundação de escolas e conventos, pôs a mesa a culinária europeia e oriental. A aproximação com os povos indígenas permitiu aos portugueses conhecimentos sobre a pecuária e sobre o território explorado. Do mesmo modo, o índio conheceu a produção de leite animal e seus derivados, onde até então consumia apenas o leite humano (ORNELLAS, 1978, p. 223 - 226).

Para os canaviais utilizou-se predominantemente da força escrava africana, como também na cozinha as mucamas, que substituíram as mulheres indígenas. Os portugueses não lograram êxito na subordinação do índio como serviçal, sendo insubmisso à imposição de tarefas (CÂMARA CASCUDO, 2004, p. 158 – 159).

Desse modo, influenciaram na época, no Brasil Colônia, significativamente, três culturas: a indígena, a africana e a portuguesa. A relação com a natureza e os métodos de preparo entre os índios e os africanos eram semelhantes, distinguindo quanto ao conhecimento de variedades de vegetais, frutos e animais. Ambas contribuem para a culinária brasileira contemporânea (ORNELLAS, 1978, p. 226 - 227).

Em conjunto com o deslocamento da corte portuguesa para o Brasil, na fuga de D. João VI, levou-se uma cozinha especializada, com influência francesa, para atender as exigências do rei. Esse momento significou uma nova etapa na história da alimentação no Brasil, pois “com a divulgação da cozinha fina e a vulgarização de alimentos até então restritos à mesa dos afortunados, a exemplo da manteiga da Irlanda, do azeite português, das frutas secas, das aves raras, dos vinhos importados e do pão de trigo” (ORNELLAS, 1978, p. 233). Ao mesmo tempo, os ingredientes nativos passaram a ser mais aceitos e incorporados na culinária real (ORNELLAS, 1978, p. 233).

Muitas trocas entre brancos e mestiços foram realizadas, conhecendo-se diferentes sabores entre o amargo e o doce, o que antes não se encontrava no Brasil foi incorporado a cultura pela regularidade do uso e dos hábitos alimentares. A exemplo, “o prato mais gloriosamente nacional do Brasil, a feijoada completa, é um modelo aculturativo do cozido português com o feijão-e-carne-seca, iniciais”. Assim sendo, o feijão é considerado, através dos tempos, o componente principal das refeições no Brasil (CÂMARA CASCUDO, 2004, p. 242).

Em verdade, o feijão, a farinha e a carne-seca, de acordo com Pinto e Silva (2005, p. 79), formaram o “tripé alimentar” do Brasil Colônia. Fixando-se a partir dos ingredientes disponíveis somados a criatividade de combinar diferentes texturas, com o seco e o úmido. Modos de preparo que revelam uma preocupação com a subsistência e o resultado nutricional da refeição (PINTO E SILVA, 2005, p. 117 – 118).

Pouco antes do marco da independência, chegaram ao Brasil os italianos, especialmente nas regiões conhecidas hoje pelos Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo, trouxeram consigo o gosto pelas massas, molhos, polenta, queijo e vinho, contribuindo significativamente para o consumo do trigo (ORNELLAS, 1978, p. 235).

A expansão da agricultura, que, em meados do século XIX, sobrepôs o cultivo do café ao açúcar, proporcionou espaço para o desenvolvimento do cultivo de hortaliças e frutas. A ampliação do espaço de trabalho e cultivo atraiu o interesse de imigrantes, de diversas regiões da Europa (ORNELLAS, 1978, p. 243).

O fluxo de pessoas e produtos tornava-se intenso entre o Brasil e a Europa. Segundo Ornellas, após o ano de 1808 pode-se verificar que as cervejas provenientes da Alemanha, Inglaterra, Holanda, Noruega e Dinamarca tinham grande aceitabilidade no Brasil, já “em 1836 anunciava-se uma cerveja produzida no Rio de Janeiro. Como indústria dominante no gênero foram fundadas a ‘Antártica’ em 1888 e a ‘Brahma’, dezesseis anos depois.” (ORNELLAS, 1978, p. 244).

Desse modo, diversas foram as influências, de diferentes culturas, povos e territórios para a cultura brasileira, de tal modo:

O mate, natural do sul do Brasil, foi utilizado pelos índios Guaranis, que mascavam a folha quando iam à caça ou pesca, ou quando trabalhavam em sítios pantanosos, revelando aos jesuítas as propriedades da planta. Os gaúchos transformaram-no em chimarrão, ao qual aderiram os colonos

européus e o costume se difundiu, principalmente, para a Argentina, um dos maiores consumidores (ORNELLAS, 1978, p. 245).

Outrossim, após a proclamação da Independência, destaca-se no período do Brasil Império o importante avanço da dietética, na relação entre medicina e culinária. Entre os séculos XVIII e XIX as epidemias eram frequentes, conseqüentemente houve avanço na literatura medicinal, despontada no Rio de Janeiro, sob influência da medicina alemã e francesa. Dentre as diversas razões de origem de tais enfermidades, destacava-se a alimentação de má qualidade, considerando que alguns alimentos poderiam contribuir direta ou gradativamente para o desenvolvimento de doenças, acompanhadas de questões ambientais e de higiene (COUTO; ALFONSO-GOLDFARB, 2015, p. 35).

Nesse sentido, o interesse médico pelo metabolismo humano dos alimentos, como agravante de moléstias, modificou os hábitos alimentares e os modos de preparo de alimentos, inclusive os tradicionalmente consumidos. Contudo, tal discussão não se limitou a área médica, levando a preocupação da dietética medicinal para a culinária, alcançando, desse modo, “os livros de receitas brasileiros do século XIX – livros estes que buscaram acompanhar as questões científicas de sua época, ao mesmo tempo em que perpetuaram antigos manuais culinários.” (COUTO; ALFONSO-GOLDFARB, 2015, p. 42).

Em que pese de acesso privilegiado da elite carioca, nessa época, os livros culinários de abordagem dietética contemplavam conhecimentos de química e componentes alimentícios. Inclusive, para os tratamentos de enfermos recomendavam-se dietas por meio de receituários. No entanto, muitos ingredientes, tradicionalmente brasileiros, foram afastados dos livros de culinária, ou então recomendados com restrições, em razão das dúvidas sobre os seus impactos na saúde humana, a exemplo da mandioca, do milho e da carne de porco. Esse entendimento, desenvolvido no século XIX, fez com que ingredientes, genuinamente da culinária brasileira, desaparecessem por muitos anos, sendo retomados, sem remorsos, anos depois (COUTO; ALFONSO-GOLDFARB, 2015, p. 43-44).

A tensão política, econômica e social a partir da metade do século XIX implicou, dentre outros fatores, no fim do Império. Em 1888 tem-se a abolição da escravatura e já no ano seguinte, em 1889, proclama-se a República no Brasil, forma de governo vigente até a atualidade. As mudanças favoreceram um espaço,

em especial, para a economia capitalista, a imigração europeia e para o trabalho remunerado. Contudo, a República Velha inicia com a influência do pensamento escravocrata e da organização sociopolítica das oligarquias (MOTA, 1990, p. 19 - 20).

Em razão dessas influências, as relações de trabalho baseavam-se na exploração da força de trabalho, mal remunerada. Além disso, muitas vezes os trabalhadores acumulavam dívidas com os empregadores, relacionadas a hospedagem e alimentação, as quais a adimplência era impraticável. De certo modo, a escravidão se manteve sob uma outra roupagem (PATTO, 1999, p. 169).

Nessa linha, o período da República Velha, compreendido entre os anos de 1889 a 1930, foi marcado pelo desenvolvimento desordenado da urbanização. Na época, a atividade econômica industrial no Brasil ocupava a terceira posição, atrás do setor de serviços e da agricultura, que ocupava a primeira posição. De todo modo, não se pode ignorar o crescimento industrial da época, que desenvolveu “fábricas de médio e de grande porte de fiação e tecelagem, bebidas, roupas, sapatos e alimentos, instaladas no Rio e em São Paulo desde o começo do século, empregavam um número crescente de operários”, muito embora, em condições precárias de trabalho. Esse contexto, resultou no ensejo da luta da classe dos trabalhadores e constantes greves (PATTO, 1999, p. 170).

Outrossim, a ocorrência da Primeira Guerra Mundial, em 1917, prejudicou o fornecimento de alimentos que eram em grande número importados dos países diretamente envolvidos na guerra. Essa situação resultou em um número significativo de falsificações dos gêneros alimentícios, impactando negativamente na saúde pública. Muitas epidemias ligadas à febre amarela e à peste levaram à preocupação com o armazenamento, composição e higiene dos alimentos. Por essa razão, surgem as primeiras políticas de saúde pública voltadas especialmente para a alimentação e higiene, iniciando-se a regulamentação dos alimentos, especialmente em São Paulo e no Rio de Janeiro, com a realização de inspeções e análises laboratoriais (BRINKMANN, 2017).

Contudo, somente na Era Vargas que a nutrição foi efetivamente relacionada com problemas da saúde pública, ampliando-se as dimensões dos aspectos nutricionais. Visando atender às reivindicações das classes trabalhadoras, o governo Vargas fixou o salário mínimo, com o objetivo de satisfazer as necessidades básicas;

e, em 1940, o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), com a finalidade de garantir refeições de qualidade aos trabalhadores e suas famílias (SILVA, 1995).

Em retrospectiva aos diferentes períodos do Brasil República, Silva (1995), apresenta um estudo das principais políticas e programas voltados à alimentação entre os governos Vargas (1930-1945) e Itamar Franco (1992 – 1995). Considera as primeiras iniciativas tomadas a partir de 1940, as quais destaca-se a criação da Coordenação da Mobilização Econômica – CME (1942); a Comissão Nacional de Alimentação (CNA) (1945); o Instituto Nacional de Nutrição (INN) (1946); o plano Conjuntura Alimentar e Problemas de Nutrição no Brasil (1952) (SILVA, 1995, p. 87 – 89).

A criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) (1972), por sua vez, é considerada um divisor de águas no tratamento dado pelo Estado à política nutricional, elaborando-se na sequência: I Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (Pronan) (1973-1974); II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (Pronan) (1976-1979); Programa de Nutrição em Saúde (1975); Programa de Suplementação Alimentar (PSA) (1985); Programa de Alimentos Básicos em Áreas de Baixa Renda (Proab) (1979); Programa de Racionalização da Produção de Alimentos Básicos (Procab) (1977); Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (Pniam) (1981); Programa de Combate às Carências Nutricionais Específicas (Pccne) (1975); Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan); Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) (inicialmente sob a denominação Merenda Escolar, em 1955); Programa de Alimentação dos Irmãos dos Escolares (Paie) (1986); Programa de Complementação Alimentar (PCA) (1976); Programas de Alimentação do Trabalhador (PAT) (1977); Programa Nacional do Leite para as Crianças Carentes (Pnlcc) (1985) e por último Programa de Alimentação Popular (PAP) (1985) (SILVA, 1995, p. 89 – 96) .

O período democrático, pós Constituição Federal de 1988, parte de um histórico de pesquisas e políticas direcionadas a saúde nutricional, apresentando nos anos que decorreram diversos programas também voltadas à alimentação e à nutrição da população brasileira. No entanto, na década de 1990, somente o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) e o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) permaneceram, os demais programas citados anteriormente

foram extintos ou sofreram alterações substanciais (SILVA, 1995, p. 97). Já em 1993, destaca-se a criação do Conselho de Segurança Alimentar (Consea), com a proposição do Plano de Combate à Fome e à Miséria (SILVA, 1995, p. 98). Nesse sentido, destacam-se os números levantados pelo autor, com relação aos investimentos realizados no período de execução das políticas mencionas:

De 1978 a 1993 o Brasil investiu o equivalente a cerca de US\$ 8,2 bilhões em programas de alimentação e nutrição. O investimento cresceu lentamente até 1984, aumentou consideravelmente até 1990 e sofreu uma queda abrupta em 1991 e 1992, com alguma recuperação em 1993 [...]. De pouco mais de 0,05% do PIB ou 2,8% do investimento em saúde em 1978, os programas de nutrição chegaram, respectivamente, a cerca de 0,3% e 6% em 1989-1990. [...] Ao longo de todo o período, os programas de suplementação alimentar deram conta de 95% ou mais dos dispêndios. Até 1986, dois deles - Programa de Nutrição em Saúde/Programa de Suplementação Alimentar e Programa Nacional de Alimentação Escolar - foram responsáveis por mais de 80% e, de 1987 a 1990, teve grande participação o Programa Nacional de Leite para Crianças Carentes, somando, com os outros dois, de 88,5% a 92,6%. Componentes de impacto nutricional comprovado e baixo custo como Pniam, Combate a Carências Específicas e Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional tiveram apoio decrescente a partir de 1987 (SILVA, 1995, p. 100).

Desse modo, as políticas e os programas de nutrição tinham o seu desenvolvimento vinculado à administração no período em que eram executadas, algumas atingiram seus propósitos outras nem tanto, mas, sobretudo, demonstrando ao longo do tempo, em alguma medida, a preocupação do Estado com a situação nutricional da população.

Na próxima seção será abordada a segurança alimentar como direito humano à alimentação adequada, como uma preocupação global juntamente com o destaque da política brasileira voltada para a alimentação na atualidade.

2.3 SEGURANÇA ALIMENTAR E DIREITOS HUMANOS: UMA PAUTA GLOBAL

A imprescindibilidade da alimentação para a vitalidade humana faz com que o assunto tenha uma atenção especial. Por essa razão, esse é um valor compartilhado globalmente, presente em diferentes convenções internacionais. Já no Brasil, a alimentação é um direito constitucional acompanhado de diversas políticas públicas voltadas para as dimensões que englobam a alimentação segura e de qualidade.

Dessa forma, serão abordados nesta seção os aspectos relacionados à segurança alimentar e ao direito humano à alimentação adequada como uma pauta global.

Nesse sentido, inicialmente, a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), de 1948, promulgada pela Organização das Nações Unidas (ONU), visando assegurar e dispor de todos os elementos necessários para uma vida digna e de qualidade, destaca em seu artigo 25, a alimentação como elemento fundamental para a qualidade de vida, voltada para a saúde e para o bem-estar, inclusive a manutenção dessas condições em caso de desemprego, ou da perda dos meios de subsistência (NAÇÕES UNIDAS, 2009).

Além disso, a alimentação também é objeto do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), de 1966, que juntamente com a Declaração Universal de Direitos Humanos e o Pacto sobre Direitos Civil e Políticos compõe o Sistema Universal de Direitos Humanos. O PIDESC reforça em seu artigo 11 a disposição da DUDH sobre a alimentação e complementa no §2, item 1, o compromisso dos Estados-parte na implementação de medidas e programas voltados para a proteção da pessoa humana contra a fome, incluindo a modernização dos métodos aplicados na produção de alimentos, voltadas para o emprego “dos conhecimentos técnicos e científicos, pela difusão de princípios de educação nutricional e pelo aperfeiçoamento ou reforma dos regimes agrários, de maneira que se assegurem a exploração e a utilização mais eficazes dos recursos naturais” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1966).

Com o intuito de promover o desenvolvimento humano e a erradicação da pobreza, a ONU mantém o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que foca, atualmente em três dimensões: 1. “Desenvolvimento sustentável”; 2. “Governança democrática e promoção da paz”; 3. “Resiliência climática e de desastres”. Do mesmo modo, o PNUD é responsável pela publicação do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), com abrangência global, que inclui o Índice de Desenvolvimento Humano. No Brasil, O PNUD está sediado desde a década de 1960, alinhando-se com a política global de desenvolvimento humano (PNUD BRASIL, c2019).

Outrossim, com especificidade na área de alimentos, a ONU possui a agência especializada “Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura” ou “*Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*”, fundada em

1945, com a finalidade de erradicar a fome e a insegurança alimentar. Com sede central em Roma/IT, 191 países são membros da FAO. Possui escritório no Brasil, localizado em Brasília (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, [201?]).

Com foco no combate à fome e à redução da pobreza, a FAO possui como estratégia principal o desenvolvimento agrícola, focado na alimentação saudável e sustentável, de acesso universal. Além disso, representa um fórum neutro para que os países-membros tenham espaço para discutir e elaborar políticas voltadas para a agricultura e alimentação com foco na cooperação (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA, [201?]).

No intuito de padronizar uma linguagem universal para o comércio de alimentos, atribuindo segurança à circulação global dos gêneros alimentícios, foi instituído, em 1963, o programa *Codex Alimentarius*, que determina as normas internacionais dos alimentos, sob a gestão da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS). As normativas do *Codex Alimentarius* são de aplicação voluntária e não se sobrepõem às legislações nacionais. Contudo, incentiva-se globalmente, por meio da Organização Mundial do Comércio, que os Estados harmonizem as suas políticas nacionais com essas orientações. O Brasil participa do programa desde a década de 1970 (ANVISA, 2016).

No Brasil, a FAO possui o objetivo de desenvolver o seu trabalho a partir de quatro prioridades. A primeira prioridade diz respeito à segurança alimentar e o acesso, permanente e sustentável, a uma alimentação saudável e alinhada com os propósitos universais dos Direitos Humanos. A segunda prioridade refere-se ao estabelecimento de uma plataforma de compartilhamento das boas práticas desenvolvidas no Brasil com outros países do hemisfério sul. Essa cooperação tem por foco o compartilhamento de práticas voltadas à segurança alimentar, à agropecuária, à pesca e ao meio ambiente. A terceira prioridade, busca a superação da extrema pobreza por meio do desenvolvimento da economia local com base na agricultura familiar, a partir do estabelecimento de políticas públicas voltada para o desenvolvimento rural. Por último, a quarta prioridade trata de uma gestão voltada para a agroecologia, com foco no uso sustentável dos recursos naturais (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA, [201?]).

Além da FAO, as Nações Unidas mantêm o Programa Mundial de Alimentos (World Food Programme – WFP) que constitui uma organização humanitária com principal finalidade de combater a fome no mundo, e se mantém principalmente por doações e voluntários. Dessa forma, trabalha diretamente com duas agências da ONU, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação e o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola. Fundada em 1962, ao longo da sua existência já forneceu assistência para 86,7 milhões de pessoas, em 83 países. O trabalho desenvolvido pela WPF é voltado para a desnutrição grave e crônica, para a deficiência de vitaminas e minerais, como também para a obesidade e o sobrepeso (WORLD FOOD PROGRAMME - WFP, c2019)

Alinhado com essas prioridades, o Brasil também dispõe, desde 2011, do Centro de Excelência contra Fome do Programa Mundial de Alimentos das Nações Unidas, que busca cooperar com os países da África, Ásia e América Latina no compartilhamento de soluções para a alimentação saudável e sustentável (PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS, [201?]).

Outrossim, impulsionados pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, concebidos no ano 2000, as nações reuniram-se novamente em 2015 para discutir e atualizar a pauta global com o estabelecimento de novas metas. Nasceram assim, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que traçam 17 objetivos e 169 metas em uma agenda de cooperação internacional a ser cumprida até 2030 (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Em especial, destaca-se o segundo objetivo da Agenda 2030, “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”, sob o título “Fome Zero e Agricultura Sustentável”. Nesse sentido, frisa-se, que a má nutrição é tão grave quanto a fome, por essa razão, a segurança alimentar ganha especial atenção na atualidade (NAÇÕES UNIDAS, 2015). Dentre as metas estabelecidas para o alcance do objetivo 2, em particular, a meta 2.a, trata:

2.a Aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, **pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia**, e os bancos de genes de plantas e animais, de maneira a aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países de menor desenvolvimento relativo (NAÇÕES UNIDAS, 2015, p. 21, grifo nosso).

Reconhecendo os dados apresentados pela FAO, da existência de 800 milhões de pessoas em situação de subnutrição crônica, em paralelo com 2 bilhões de pessoas que possuem deficiências nutricionais; além de cerca de 159 milhões de crianças, abaixo dos 5 anos de idade, em subnutrição, que contrastam com 1,9 bilhões de pessoas classificadas com sobrepeso, sendo 600 milhões obesas, em crescimento contínuo, a Assembleia Geral das Nações Unidas, aprovou a resolução A/70/L.42, apresentada pelo Brasil por Antônio de Aguiar Patriota, para implementação da Década de Ação sobre a Nutrição (2016-2025), sob a liderança da FAO e da Organização Mundial da Saúde (OMS). Dessa forma os objetivos da Década de Ação sobre a Nutrição alinham-se com a Agenda 2030 (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2016).

Ao mesmo passo, o Brasil assumiu o compromisso de seguir a Agenda 2030 e também as propostas da Década de Ação das Nações Unidas para a Nutrição, no período de 2016 a 2025, mesmo que algumas delas já tenham sido atendidas no I Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan 2012-2015) e previstas no II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan 2016-2019). A gestão sobre os aspectos ligados a segurança alimentar e nutricional fica a cargo do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan). Os compromissos assumidos pelo Brasil para a Década de Ação em Nutrição agrupam-se em seis pilares, já previstos anteriormente pelo II Plansan, sendo o 1º Pilar sobre “Sistemas alimentares sustentáveis e promotores de alimentação saudável”, o 2º Pilar sobre “Cobertura universal de ações em nutrição nos sistemas de saúde”, o 3º Pilar trata da “Proteção social e educação nutricional”, o 4º Pilar do “Comércio e investimento para melhor nutrição”, o 5º Pilar refere-se aos “Ambientes seguros e propícios para a nutrição em todas as idades”, por fim, o 6º Pilar propõe a “Revisão, fortalecimento e promoção da governança em nutrição e prestação de contas” (CAISAN, 2015).

Recentemente, as agências da ONU, FAO, OMS, o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), Programa Mundial de Alimentos (PMA) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em esforço conjunto, publicaram o relatório anual do Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo (SOFI), edição 2019, divulgando os dados globais sobre a desnutrição e má alimentação. A análise do ex-diretor-geral da FAO, José Graziano da Silva, revela que existem mais

obesos no mundo do que pessoas em situação de fome e que essa situação está diretamente ligada à insegurança alimentar. Do mesmo modo, um dos fatores destacados é que as condições econômicas das pessoas as levam a consumir alimentos mais baratos e acessíveis, por consequência, mais processados e menos nutritivos, sendo nocivos para a saúde humana. Ao fim, afirma o necessário comprometimento do Poder Público, Sociedade e Iniciativa privada, ao assegurar que “não haverá vencedores nessa batalha contra obesidade sem a forte participação **da indústria de alimentos**. A luta contra a obesidade é – e tem de ser – um tema de saúde pública, mas também de cidadania.” (SILVA, 2019, s.p., grifo nosso). Nesse sentido, aponta o relatório SOFI que:

Em 2018, o sobrepeso peso infantil afetou 40,1 milhões de crianças menores de cinco anos em todo o mundo; enquanto em 2016, quase dois em cada cinco adultos (38,9%) estavam acima do peso, representando 2 bilhões de adultos em todo o mundo. A prevalência do sobrepeso está aumentando em todas as faixas etárias e em todas as regiões² (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2019, p. 16).

Nesse contexto cumpre destacar que a literatura especializada em saúde considera o tabagismo, o sedentarismo, a alimentação inadequada e o alcoolismo os principais fatores para o desenvolvimento doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo a maior causa de mortalidade no mundo, ocasionada principalmente por doenças cardiovasculares e respiratórias, a diabetes e o câncer (DUNCAN, et. al. 2012).

A partir do diagnóstico dessas enfermidades, uma série de restrições passam a ser adotadas para o tratamento e manutenção da vida do paciente, dentre elas a restrição alimentar. Em especial, tratar-se-á da hipertensão e da diabetes.

A hipertensão, conhecida também pela “pressão alta”, desenvolve-se pelo alto nível de pressão sanguínea nas artérias. Essa condição pode ser herdada geneticamente, mas também autoadquirida em razão do tabagismo, alcoolismo, obesidade, estresse, consumo exagerado de sal, colesterol elevado e sedentarismo. Tratando-se de uma doença crônica, a hipertensão não tem cura, mas tem tratamento. Além do uso da medicação, outro fator de extrema importância é o

² No original: “En 2018, el sobrepeso infantil afectaba a 40,1 millones de niños menores de cinco años en todo el mundo; mientras que en 2016, casi dos de cada cinco adultos (el 38,9%) tenían sobrepeso, lo que representa 2 000 millones de adultos en todo el mundo. La prevalencia del sobrepeso está aumentando en todos los grupos de edad y en todas las regiones” (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2019, p. 16).

controle da dieta. A readequação dos hábitos alimentares, voltados para a manutenção do peso, o uso moderado do sal, o controle da diabetes, a exclusão dos alimentos gordurosos e restrição no consumo de álcool, são cruciais para a manutenção da saúde da pessoa hipertensa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [201?]a).

Já a diabetes, ocorre pela produção insuficiente de insulina pelo pâncreas ou então, em razão de disfunções para a absorção da insulina. A insulina, por sua vez, tem a função de regular a glicose na organização, para a geração adequada de energia. Quando esse processo é interrompido, uma série de problemas de saúde desencadeiam-se, como cansaço, visão turva, complicações em diversos órgãos do corpo, em casos extremos, pode resultar em óbito. Apresenta-se sob dois tipos, 1 e 2, dentre outros fatores, considera-se que o primeiro tipo de diabetes é hereditário e o segundo, autoadquirido, predominantemente, por hábitos não saudáveis e a obesidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [201?]b).

O tratamento designado para retrain os sintomas e os agravantes da diabetes incluem a injeção de insulina, de forma regular, e a adequação do estilo de vida e dos hábitos alimentares, especialmente a restrição com relação ao consumo de sal, açúcar e gorduras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [201?]b).

No entanto, não somente as doenças crônicas impactam na restrição da alimentação humana, como também predisposições fisiológicas que, em alguns casos, não são necessariamente patológicas. Desse modo, as alergias e intolerâncias alimentares também limitam as possibilidades de alimentação e exigem, por questões de saúde, uma dieta específica. A alergia alimentar é uma doença que aflige o sistema imunológico, podendo ocorrer a anafilaxia, caso mais severo da alergia alimentar, fatal em muitos casos. Já a intolerância é a incapacidade digestiva do organismo diante de determinado alimento. Em ambos os casos existem tratamentos medicamentosos, no entanto, a principal medida é evitar os alimentos que desencadeiam essas condições, tanto para a alergia quanto para a intolerância (NUNES, et al., 2012).

De todo modo, o engajamento do Brasil com as ações internacionais reflete o compromisso que, em sintonia com o arranjo internacional, o país assumiu constitucionalmente, quando então, com a emenda nº 64, de 2010, incluiu no art. 6º, o direito à alimentação, como direito social. Desde então, a alimentação deixa de ser

somente uma política de governo para se tornar um dever do Estado (BRASIL, 2010).

Atualmente, destacam-se os programas: Programa de Alimentação Escolar (PNAE); o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT); a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), integrada ao Sistema Único de Saúde (SUS) como as principais políticas voltadas para a alimentação, executadas pela administração pública federal, aplicadas em território nacional.

Além disso, o Brasil dispõe do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, criado pela Lei nº 11.346/2006, sendo o sistema, por meio do qual o Poder Público em conjunto com a sociedade civil (cidadão e iniciativa privada) buscará dar efetividade ao direito humano à alimentação adequada (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, a legislação do SISAN prevê a sua formação a partir de três diferentes frentes, sendo integrado pela Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. No entanto, a atual gestão pública da União extinguiu o CONSEA (instituído desde 1993) ao não dispor sobre sua existência na Presidência da República, por meio da Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019 (BRASIL, 2019).

Na próxima seção serão abordadas as doenças crônicas relacionadas à alimentação, bem como hábitos alimentares brasileiros e o estado nutricional da população.

2.4 HÁBITOS ALIMENTARES, DOENÇAS CRÔNICAS, ALERGIAS E INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES: INDICADORES NACIONAIS

Ao longo do tempo as mudanças nos hábitos alimentares impactaram na saúde humana, tanto de forma positiva quanto negativa, como, por exemplo, com o desenvolvimento de doenças, intolerâncias e alergias. Ao mesmo tempo em que o alimento é uma fonte de subsistência e saúde, ele também pode ser a causa de enfermidades. Tudo isso está relacionado à qualidade e ao acesso da alimentação humana. Nesta seção serão abordados os hábitos alimentares brasileiros, a partir de dados oficiais, e também a descrição das doenças crônica, alergias e intolerâncias alimentares que resultam nas restrições vinculadas à alimentação.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza periodicamente a Pesquisa de orçamentos familiares (POF) para mapear os hábitos de consumo. Nessa pesquisa são contemplados os aspectos alimentares do cotidiano brasileiro. A última edição publicada do POF, do período de 2008-2009, revela que os alimentos consumidos em maior quantidade pelos brasileiros são, por ordem de consumo, “o feijão, o arroz, a carne bovina, sucos, refrigerantes, o café, o pão de sal, sopas e caldos”. Ainda, a pesquisa destaca que as mulheres consomem verduras, saladas, frutas e doces em maior quantidade que os homens (IBGE, 2011, p.40). O consumo alimentar fora do domicílio aponta que:

O percentual de consumo fora do domicílio em relação ao consumo total foi maior do que 50% para cerveja (63,6%); salgados fritos e assados (53,2%); e salgadinhos industrializados (56,5%). Valores acima de 30% ocorreram para salada de frutas (38,8%); chocolates (36,6%); refrigerantes diet ou light (40,1%); refrigerantes (39,9%); bebidas destiladas (44,7%); pizzas (42,6%); e sanduíches (41,4%). O consumo fora do domicílio foi maior para os homens, exceto para pão integral, biscoito doce, produtos diet (pães, bolos e biscoitos), chocolates, sorvetes e salgadinhos industrializados (IBGE, 2011, p. 40).

Outra questão destacada pela pesquisa é que o consumo de alimentos naturais, como raízes, tubérculos, sementes, vegetais, frutas e peixes são maiores na zona rural do que na zona urbana, que consome predominantemente alimentos prontos para o consumo e também processados. Contudo, o consumo de bebidas alcoólicas e alimentos gordurosos, como pizza, sorvete e salgadinhos industrializados, equiparam-se nas duas áreas (IBGE, 2011, p.40).

Nessa linha, outro fator importante é a renda, que tem um papel substancial na formação dos hábitos alimentares. Constata o IBGE que as classes de renda mais baixa têm uma base de alimentação saudável, composta pelo arroz, feijão e a batata doce, o consumo de doces, gorduras e refrigerantes que representam marcadores negativos para os hábitos alimentares, também são menores na população de baixa renda. A tabela de indicadores sobre o “consumo *per capita* de refrigerantes, pizzas e salgados fritos e assados, por quartos de renda”, indica que quanto maior a renda, maior o consumo desses alimentos (IBGE, 2011, p.43).

De outro modo, sob o aspecto da qualidade da dieta, o consumo de frutas, verduras, leite desnatado e seus derivados e refrigerantes diet, é proporcional ao aumento da renda, quanto maior a renda maior o consumo desses alimentos. Por

fim, o relatório conclui avaliando que a recomendação da OMS, como também do Guia Alimentar Brasileiro, para “o consumo de frutas, legumes e verduras que é de 400 g por dia não é atingida nem no percentil 90 da população, enquanto que as medianas de consumo de sucos somada ao de refrigerantes é maior do que 120 g diárias” (IBGE, 2011, p.44). Endossando o estudo apresentado pela POF, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), última edição 2014, apresenta os seguintes dados:

No Brasil, o percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade que consumiam cinco porções diárias de frutas e hortaliças foi de 37,3%. Este percentual variou de 28,2%, na Região Nordeste, a 42,8% na Sudeste e 43,9% na Centro-Oeste. As mulheres (39,4%), em média, consumiam mais estes alimentos que os homens (34,8%). De uma forma geral, o consumo de frutas e hortaliças mostrava aumento com a idade e com o grau de escolaridade (IBGE, 2014, p. 23).

A PNS ainda indica que entre os marcadores dos hábitos alimentares considerados não saudáveis estão o consumo diário de refrigerantes, leite integral, carnes gordurosas e o consumo de sal (IBGE, 2014, p. 25). Do mesmo modo, considera-se não saudáveis o consumo de doces, presente em 21,7% da população, e o consumo exagerado do sal, destacado por 14,2% das pessoas que consideram o seu consumo de sal alto (IBGE, 2014, p. 27).

Sob os olhos da indústria, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) observou os hábitos alimentares dos brasileiros e publicou a pesquisa intitulada “A Mesa dos Brasileiros: Transformações, Confirmações e Contradições” que apresenta uma comparação dos hábitos alimentares no Brasil do ano de 2010 com o ano de 2017, dividida em três análises: transformações, confirmações e contradições. A primeira ressalva, apresentada no estudo, é dirigida à situação econômica dos anos 2015 – 2016, que se tornou responsável pela ascensão do “preço baixo” nos critérios de escolha dos alimentos (FIESP, [2017?], p. 13).

Dessa forma, a FIESP indica que em 2010 os três primeiros critérios de relevância na compra de alimentos foram: 1º - marca confiável/conhecida, 2º - alimento saboroso e 3º - alimento com alto índice nutricional; já em 2017, os dois primeiros critérios foram mantidos pelos consumidores, com exceção do 3º critério que cedeu lugar para o critério de “preço baixo” ou “alimento mais barato”, colocando

a qualidade do alimento em 4º lugar. Em que pese a oferta alimentos muito abaixo do preço despertarem a desconfiança dos consumidores (FIESP, [2017?], p. 15).

Nesse contexto, 70% dos consumidores revelam ter mudado os hábitos na busca por preços mais baixos em razão da crise econômica (FIESP, 2017, p. 17). As mudanças frente ao consumo de alimentos levaram os consumidores a adotar comportamentos de pesquisa por promoções, melhores preços e marcas mais baratas, como também o hábito de cozinhar mais em casa. Com isso, a indisponibilidade para o preparo de alimentos em casa reduziu de 46% (2010) para 38% (2017), do mesmo modo a preferência pelos alimentos semiprontos, de 42% (2010) para 28% (2017) (FIESP, [2017?], p. 21).

Esse quadro revela uma predisposição maior dos brasileiros em preparar a comida em casa com a finalidade de economizar. Em 2010, os brasileiros tinham 53% de predisposição em pagar mais por alimentos industrializados mais práticos para o preparo, esse número reduziu para 39% em 2017. Com relação ao acesso de informações sobre alimentação e saúde, os principais canais buscados para o acesso dessa informação eram, em 2010, por ordem, a TV, os médicos/nutricionistas e por terceiro a internet. Em 2017, por sua vez, essa ordem foi invertida, passando ser em primeiro lugar a internet, por segundo a TV e por terceiro médicos/nutricionistas, de fontes consultadas (FIESP, [2017?], p. 26).

As conclusões do estudo da FIESP apontam que na dimensão de confirmações a confiança na marca manteve-se como principal critério, em contraste com a preferência do “preço baixo”, indicando a composição da procura por custo-benefício, ou seja, qualidade com preço baixo. Inclusive, esse critério é considerado para a compra de alimentos básicos como feijão, arroz, café, leite, dentre outros. Dos entrevistados, um terço revela a preferência pela combinação do arroz e feijão frente a outros alimentos (FIESP, [2017?], p. 37 – 44).

Contudo, os brasileiros esperam para o futuro, em uma projeção de 10 anos, olhando para 2027 que os critérios “sabor” e “preço” cedam espaço para a valorização nutricional e a qualidade dos alimentos. Dessa forma, a perspectiva para 2027 é a de que os critérios para a compra de alimentos mantenham a confiabilidade na marca, em primeiro lugar, mas que sejam alterados na 2º e 3º posição pela qualidade dos alimentos e pelo índice nutricional sem o uso de conservantes, respectivamente (FIESP, [2017?], p. 37 – 49).

A imagem do setor da indústria de alimentos vem melhorando paulatinamente, 58% dos entrevistados indicam ter uma boa imagem do setor, acreditando que o setor irá progredir nos próximos anos. Em 2010, 59% dos entrevistados acreditavam que a maioria dos alimentos semiprontos da indústria não eram considerados saudáveis, já em 2017 essa marca reduziu para 51% (FIESP, [2017?], p. 52 – 56)

Em que pese o desejo de manter uma alimentação saudável, os indicadores apontam que o “preço” e a “falta de tempo” são empecilhos para uma dieta considerada saudável. Na hora da escolha pelo consumo, o aspecto sobre o alimento ser saudável é superado pelo sabor, considerando inclusive, que o alimento saudável não tem sabor. Esse ponto revela a dimensão sobre a contradição no estudo, pois os entrevistados indicam o desejo por hábitos mais saudáveis, no entanto suas práticas não condizem com essa afirmação (FIESP, [2017?], p. 66 – 72).

Na linha das contradições, destaca-se ainda que a maioria dos brasileiros se preocupam com a aparência e com a forma física. No entanto, somente 3 a cada 10 brasileiros faz algum tipo de atividade física regularmente, contrastando com quase a metade da população que se considera acima do peso e com 22% que mantém algum tipo de dieta em contraponto a 78% que não fazem (FIESP, [2017?], p. 76 - 77).

Entre as pessoas que se consideram acima do peso, as possíveis medidas que tomariam para a redução desse quadro são, entre as principais, a prática de atividades físicas, a realização de regimes ou dietas e por terceiro a ingestão alimentos *diet* ou *light* (FIESP, [2017?], p. 78).

Voltado para a preocupação com as condições de saúde da população e o avanço de doenças crônicas no Brasil, o Ministério da Saúde, desenvolve, desde 2006, periodicamente a pesquisa intitulada “Vigitel”, administrada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Essa pesquisa inclui a “de Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)”, a partir de inquéritos domiciliares e escolares realizados a partir de ligações telefônicas. São monitorados pelo sistema as doenças crônicas não transmissíveis, tais como “diabetes, obesidade, câncer, doenças respiratórias crônicas e cardiovasculares como hipertensão arterial” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [200?]).

A edição mais recente da pesquisa Vigitel, divulgada no ano de 2019, sobre os dados coletados em 2018, indica que a obesidade aumentou na população brasileira. Considerando o marco temporal de 2006, quando então iniciou a pesquisa Vigitel, o Brasil marcou em 2018 o maior percentual de obesidade dos últimos anos. Em 2006 o percentual da população obesa totalizava 11,8%, em 2018 esse percentual aumentou para 19,8%, o que representa um aumento de 67,8% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Diante desse cenário o Brasil anunciou três metas: deter o aumento da obesidade, reduzir o consumo de refrigerantes e sucos artificiais e aumentar o consumo de frutas e verduras. Para tanto, o Estado já dialoga com a indústria de alimentos para a redução do açúcar e do sódio. De todo modo, em que pese o aumento da obesidade, os hábitos saudáveis apresentaram melhores índices com relação ao consumo de frutas e hortaliças, redução no consumo de refrigerantes e sucos artificiais, maior prática de atividades físicas e redução do tabagismo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

A população registrou 55,7% de pessoas que estão com excesso de peso, sendo 57,8% entre os homens e 53,9% entre as mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, p. 42). Já com relação a obesidade, a média de adultos obesos pontuou 19,8%, invertendo a ordem dos índices de excesso de peso, nesse caso a obesidade é mais recorrente entre as mulheres, marcando 20,7% e 18,7% entre os homens (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, p. 45).

No aspecto consumo recomendado de frutas e hortaliças, que utiliza como base a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), de 400g diárias ou cinco ou mais porções por dia desses alimentos, a Vigitel indicou que “no conjunto das 27 cidades, a frequência de consumo recomendado de frutas e hortaliças foi de 23,1%, sendo menor entre homens (18,4%) do que entre mulheres (27,2%)” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, p. 52).

Nesse contexto, a pesquisa revela ainda o diagnóstico da população com hipertensão arterial e diabetes. Desse modo, a hipertensão arterial está presente em 24,7% da população, ou seja, $\frac{1}{4}$ da população brasileira apresenta dificuldades cardíacas, ocorrendo mais entre mulheres, 27%, do que entre homens, 22,1%. Com relação ao uso de medicamentos, 83,6% referiram fazer tratamento medicamentoso. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, p. 89; p. 92).

Além disso, o diagnóstico de diabetes foi de 7,7%, ocorrendo, da mesma forma, em maior número entre mulheres, com 8,1% e menor entre os homens, com 7,1%. Dos indivíduos diagnosticados com diabetes, 88,7% fazem uso de medicamentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, p. 95; p. 98).

Do mesmo modo, tanto quanto algumas doenças crônicas, as alergias e intolerâncias alimentares também restringem a alimentação em razão do seu impacto na saúde humana. Os dados a respeito das pessoas diagnosticadas com alergias e intolerâncias alimentares não são precisos. No Brasil ainda não se tem um indicador oficial desses dados.

Para tanto, a fim de evidenciar a problemática que envolvem as alergias alimentares, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) divulgaram em 2018, a atualização do Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar. O estudo reforça que os dados globais são dispersos e colidentes, variam de acordo com a população, seus hábitos e a metodologia empregada para o diagnóstico. Em um aspecto geral, o estudo indica que as alergias alimentares são mais recorrentes em crianças do que em adultos (SOLÉ D, et al., 2018).

Nessa linha, a ASBAI estima que as alergias alimentares acometem cerca de 6-8% das crianças de até 3 anos de idade, já em adultos, essa porcentagem é representada pela cifra de 2-3%. Os alimentos que desencadeiam alergias alimentares com maior frequência tem sido o leite de vaca (que difere da intolerância à lactose), os ovos, a soja, o trigo, o peixe, os crustáceos, o amendoim e as nozes, sem descartar outras possibilidades com menor incidência. As reações alérgicas podem ser muitas, como de aspecto dermatológico, gastrointestinal e/ou respiratória, no entanto, a reação anafilática é a mais grave, podendo resultar em óbito. As alergias alimentares podem ser detectadas por testes específicos e não há uma cura determinada, além disso, os sintomas podem variar ao longo da vida (ASBAI, 2009).

O Departamento Científico de Gastroenterologia, da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) afirma que a intolerância à lactose está presente na maior parte da população adulta mundial. Já no Brasil, estima-se o alcance de quase 40% da população. Esta condição não é considerada uma patologia, no entanto, implica na restrição alimentar e por consequência, em uma dieta específica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Essas e outras situações não mencionadas no estudo, demandam esforços da indústria de alimentos para atender as diferentes necessidades alimentares de acordo com a condição de saúde de cada pessoa, seja ela hipertensa, diabética, celíaca, alérgica ou intolerante a qualquer tipo de alimento. Na próxima seção, o presente estudo ocupará-se das inovações que a indústria de alimentos tem apresentado frente a esses desafios.

2.5 A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E OS DESAFIOS DA SEGURANÇA ALIMENTAR

Diante da crescente demanda por alimentos e dos desafios que envolvem os processos de fabricação, distribuição e comercialização, de acordo com as diferentes necessidades, a indústria de alimentos é desafiada a apresentar novas soluções que aprimorem cada vez mais a oferta de uma alimentação saudável e de qualidade, e dentro do aspecto da segurança alimentar o direito humano à alimentação adequada.

Esse segmento é um dos mais importantes do país, de acordo com as pesquisas promovidas pela Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), no balanço do ano de 2018, a indústria de alimentos é responsável por 9,6% do PIB, sendo uma grande protagonista na geração de empregos e renda (ABIA, 2019). Nessa linha, afirma o presidente executivo da ABIA, no relatório anual de 2018:

No contexto internacional, relatório da ONU (Organização das Nações Unidas) aponta que a população mundial passará dos atuais 7.5 bilhões de pessoas para 9.8 bilhões em 2050. Configurar entre os protagonistas e se tornar um dos principais centros de abastecimento de alimentos do planeta **exigirá do Brasil investimentos em pesquisa e novas tecnologias, em todos os elos da cadeia produtiva, além da modernização das leis vigentes e um olhar mais alinhado às melhores práticas e experiências internacionais no campo da inovação** (DORNELLAS, 2018, p. 7, grifo nosso).

Além disso, a indústria de alimentos brasileira processa 58% de toda produção agrícola e pecuária desenvolvida no país. Sendo no mundo, o 2º maior exportador de alimentos industrializados, atendendo mais de 180 países. Concorre com a Ásia, a União Europeia e o Oriente Médio (ABIA, 2018, p. 12).

Alinhada com as diretrizes globais da Agenda 2030, das propostas de trabalho da FAO e dos compromissos do Brasil com a década para nutrição, a indústria brasileira demonstra-se atenta a uma produção de alimentos sustentável e saudável que atenda às demandas mundiais e destaque o Brasil como principal protagonista. Para tanto, a indústria indica o investimento de 3%, do seu faturamento, em pesquisa e desenvolvimento, para a criação de novos produtos e processos capazes de atender as diferentes necessidades (ABIA, 2018, p. 16).

Desse modo a indústria está atenta às novas tendências de consumo, voltando-se para a composição mais saudável dos alimentos, praticidade das embalagens e porcionamento, como também as técnicas de conservação. Considerando, nesse aspecto, que “a partir de pesquisas e implementação de novas tecnologias, desenvolve também produtos específicos como alimentos fortificados com vitaminas e nutrientes, alimentos para dietas especiais – dietéticos, sem glúten e sem lactose” (ABIA, 2018. p. 16).

Outrossim, destaca a FIESP que 64% das pessoas entrevistadas consideram a indústria como principal protagonista na garantia da qualidade dos alimentos industrializados. Do mesmo modo, 58% confiam que o progresso da indústria e da ciência irão proporcionar a substituição dos medicamentos pelos alimentos (FIESP, [2017?], p. 88).

Em abril de 2019, ocorreu o Fórum Internacional sobre Segurança de Alimentos e Comércio, na Suíça, organizado pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Os principais temas abordados, relacionados à segurança alimentar e ao comércio, foram as doenças transmitidas por alimentos, dietas saudáveis, novas tecnologias digitais, a cooperação internacional e a regularização normativa no âmbito internacional (WTO, 2019). Os resultados da discussão promovida pelo encontro, ensejaram na Declaração conjunta entre a FAO, a OMS e a OMC, que parte da seguinte afirmação:

As doenças transmitidas por alimentos têm implicações importantes para a saúde pública, segurança alimentar, produtividade e pobreza. Cada ano, cerca de 600 milhões de pessoas adoecem e 420.000 morrem por doenças de origem alimentar, com uma perda de 33 milhões de anos de vida saudável. Os países de baixa e média renda são os mais afetados, com custos anuais estimados em US \$ 110 milhões em perdas de produtividade,

perdas comerciais e custos de tratamento de doenças devido ao consumo de alimentos não saudáveis³ (FAO, OMS e OMC, 2019, p.1).

Nessa linha, nos últimos anos o comércio global de alimentos despontou significativamente, dando destaque aos países em desenvolvimento no protagonismo das exportações e importações, contribuindo para a diversidade e oferta de alimentos. Inevitavelmente, as tendências de consumo e complexidade com relação aos produtos alimentícios mudaram e passam a cada ano a ser mais exigentes, apresentando diferentes necessidades ao longo do globo. Nesse contexto, a confiança depositada no alimento local também se estende ao alimento importado. Por essa razão, a conjuntura normativa nacional e internacional do comércio relacionado à segurança alimentar é importante e urgente, chamando a atenção em especial para a observação do *Codex Alimentarius* (FAO, OMS e OMC, 2019).

Desse modo, a FAO, a OMS e a OMC compreendem a segurança alimentar e o comércio indissociáveis para o cumprimento da Agenda 2030 na busca pelo Desenvolvimento Sustentável. O padrão estabelecido a partir da visão dessas três grandes organizações, com a colaboração dos Estados-Membros, colabora diretamente pelo menos com seis dos dezessete objetivos para o desenvolvimento sustentável. Sendo eles, o ODS1, que trata da erradicação da pobreza; o ODS2 no aspecto alimentação; o ODS3, a respeito do bem-estar e saúde; o ODS8 que objetiva o trabalho digno e o crescimento econômico; o ODS12, que pauta o consumo e a produção sustentável e, por último, o ODS17 que propõe a cooperação internacional, visando à mútua assistência (FAO, OMS e OMC, 2019).

Nesse cenário, a ciência e a tecnologia tornam-se imprescindíveis e já apresentam contribuições à segurança alimentar e ao comércio. Notadamente, facilita os processos gerais de acompanhamento de produtos e também de recursos naturais. Colabora para a produção no enfrentamento dos desafios climáticos. Viabiliza negociações e transações comerciais por meio de tecnologias digitais e banco de dados, em que pese a proteção de dados ainda precise avançar no

³ No original: “Las enfermedades de transmisión alimentaria tienen repercusiones importantes en la salud pública, la inocuidad de los alimentos, la productividad y la pobreza. Cada año, casi 600 millones de personas enferman y 420 000 mueren por enfermedades de transmisión alimentaria, con una pérdida de 33 millones de años de vida sana. Los países de ingresos bajos y medianos son los más afectados, con unos costos anuales estimados de US\$ 110 000 millones en pérdidas de productividad, pérdidas comerciales y costos del tratamiento de enfermedades debidas al consumo de alimentos insalubres” (FAO, OMS e OMC, 2019, p.1).

aspecto da privacidade. De todo modo, o uso das novas tecnologias demanda a preocupação das iniciativas pública e privada com vistas a amadurecer uma política global. (FAO, OMS e OMC, 2019).

Na oportunidade, o vice-diretor geral da OMC Alan Wolff ponderou que a segurança alimentar é uma responsabilidade de todos, demandando a cooperação internacional, dos setores públicos e privados, na construção de políticas. Destacou que foram discutidos no evento dados alarmantes que relacionam o adoecimento humano com a ingestão de alimentos contaminados, e de que até então se tem o registro de 420 mil mortes por contaminação alimentar, dos quais, um terço são crianças. Os desafios globais com a segurança alimentar são tão grandes quanto o enfrentamento da malária ou da tuberculose. Contudo, as novas tecnologias têm desempenhado um papel fundamental para o avanço das questões alimentares, incumbindo aos governos a adoção de “sistemas alimentares inteligentes”, com foco na desburocratização e na comunicação acessível que promova o comércio em diferentes níveis de produção (WOLFF, 2019).

Não obstante, para além das questões sociais e políticas em torno da alimentação humana a indústria também deve estar atenta às principais tendências do consumo, buscando atender o seu papel socioeconômico em conjunto com a satisfação do consumidor. Nessa linha, a pesquisa Brasil Food Trends 2020, apontou que as principais tendências em alimentos no mundo indicam para o agrupamento de cinco categorias, sendo elas: “1. Sensorialidade e Prazer, 2. Saudabilidade e bem-estar, 3. Conveniência e praticidade; 4. Confiabilidade e Qualidade, e por último, 5. Sustentabilidade e ética” (FIESP, 2010).

Em síntese, a indústria de alimentos precisa ofertar um alimento saboroso, saudável, de qualidade, de fácil preparo e prático, a partir da produção sustentável, ecologicamente correta e ética, que conquiste a confiança do consumidor e respeite os parâmetros internacionais e nacionais da segurança alimentar.

Neste cenário pela demanda crescente de alimentos saudáveis, voltados para a segurança alimentar e para o comércio, o Brasil que já ocupa uma importante posição no cenário global de alimentos, tende a se tornar um protagonista, com o grande desafio de liderar a oferta, não só dos alimentos *in natura*, como também dos alimentos industrializados, o que demandará o aperfeiçoamento e a harmonização das políticas internas e dos marcos regulatórios com a conjuntura global.

No próximo capítulo serão abordados os aspectos relativos à proteção da propriedade intelectual no contexto global em conjunto com a análise econômica do Direito, a fim de evidenciar os principais pontos para um contexto regulatório eficiente.

3 ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E A PROTEÇÃO GLOBAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Neste capítulo será abordada a Teoria da Análise Econômica do Direito (AED) ou *Law and Economics (LaE)*, como teoria base da presente pesquisa, partindo de uma abordagem geral do Direito para a área específica da Propriedade Industrial.

Embora possuam objetos de estudo distintos, Direito e Economia dividem o mesmo espaço dentro da grande área das Ciências Sociais Aplicadas. Desse modo, considerando que os contextos sociais e econômicos impulsionam mudanças jurídicas e institucionais, o Direito e a Economia são diferentes na essência, mas convergem e se complementam na obtenção de resultados sociais.

Busca-se, a seguir, traçar os principais elementos da Teoria Econômica do Direito de Patentes, sob a ótica da eficiência, para o aporte teórico do presente estudo na área da Propriedade Intelectual.

3.1 ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO

O Direito e a Economia se complementam na busca por soluções aos problemas sociais. Desse modo, o enfoque principal do presente estudo é, a partir da Análise Econômica do Direito (AED), discutir a questão da eficiência, como forma de orientar os arranjos jurídicos.

É importante destacar que a teoria da análise econômica possui dois tempos distintos com relação a sua concepção, em um primeiro momento a linha pioneira dirigida por Adam Smith, voltada com exclusividade para a legislação mercantilista, em um segundo momento, o alargamento dessa abrangência que passa a compreender questões não mercadológicas e, portanto, a mais recente. Essa última impulsionada pelos precursores Ronald Coase e Guido Calabresi, corrente a qual filia-se Richard Posner. Nesse sentido, “a partir da análise de uma miríade de doutrinas jurídicas, muitos economistas, bem como juristas, inclinados ao pensamento econômico, constataram que o direito obedece misteriosamente às leis da economia” (POSNER, 2010a, p. 6 – 8). Sob o prisma da AED que será desenvolvida a análise desse estudo.

Acrescenta-se, ainda, de acordo com Gonçalves e Stelzer (2014) que as intersecções entre o Direito e a Economia são, comumente, distribuídas em quatro escolas. Em especial, a escola adotada como aporte teórico, da presente pesquisa, reside na Análise Econômica do Direito ou *Law and Economics (LaE)*, com especial abordagem dos marcos teóricos Coase e Posner, da Escola de Chicago. As demais escolas caracterizam-se pelo “[...] enfoque Neoinstitucional ou vertente dos *Property Rights*, o enfoque chamado de Eleição Pública – *Public Choice* e, ainda, pelos conhecidos Estudos da Crítica Jurídica (ECJ)” (GONÇALVES; STELZER, 2014, P. 263).

Desse modo, cumpre antecipar, que o embasamento de Posner tece críticas e afasta a influência utilitarista na Análise Econômica do Direito. A primeira questão centra-se na incapacidade de definição do método utilitarista que torna, por sua vez, inviável um cálculo a respeito da felicidade, tornando a possibilidade de intervenção do Estado na vida privada, de forma ilimitada e aberta a qualquer argumento. Nesse ponto, Posner considera:

Ao problema da indefinição vem-se juntar uma outra objeção ao pensamento utilitarista: aquilo a que se poderia chamar os perigos do instrumentalismo. Se a maximização da felicidade depender de que as pessoas possam ter propriedades, casar-se com quem bem entenderem, mudar de emprego, e assim por diante, o utilitarista garantirá a elas esses direitos. Mas, se for possível, aumentar a felicidade tratando-se as pessoas cada vez mais como carneiros, então os direitos vão desaparecer completamente. Não parece que as pessoas se sintam mais felizes sob os regimes totalitários que sob os democráticos, mas, caso, se sentissem, o utilitarista coerente teria de apoiar o totalitarismo. O utilitarismo, portanto, parece fundamentar direitos de suma importância no mero palpite empírico de que promovem a “felicidade”. É impossível validar esse palpite com quaisquer instrumentos que tenhamos ou que possamos adquirir, embora alguns possam julgar persuasiva uma ou outra pequena prova (como o Muro de Berlim, por exemplo). Mesmo no interior do Estado liberal, utilitaristas audazes são capazes de recomendar políticas verdadeiramente monstruosas com base em seus palpites (POSNER, 2010a, p. 68).

A crítica ao utilitarismo torna-se relevante para distinguir “satisfação”, sob a ótica utilitarista, da “eficiência”, defendida pela linha da Análise Econômica do Direito na persecução pela Justiça. Nesse sentido, Posner pontua e distingue a compreensão entre valor, utilidade e eficiência. Ao primeiro, atribui o sentido de valor econômico, traduzido em moeda, representando o que as pessoas estão dispostas a dispendem em dinheiro. O segundo, a utilidade, resgata da filosofia utilitarista o sentido de felicidade, ou em outras palavras, a satisfação das pessoas na busca por

felicidade. Por último, o conceito de eficiência empregado por Posner, traz o sentido de maximização da riqueza, ou dos valores, inspirado no conceito de eficiência de Kaldor-Hicks (POSNER, 2007, p. 36 – 40).

No que se refere à utilidade, Coase destaca que o papel dos consumidores será sempre a de maximizar a utilidade, em contrapartida, os produtores terão por objetivo maximizar os seus lucros. Esses interesses, por sua vez, serão harmonizados pela teoria da troca e orientados por arranjos jurídicos (COASE, 2017, p. 2).

Dito isso, frisa-se a importância de afirmar que a competência do economista diante de um sistema legal é limitada, uma vez que esse “pode prever o efeito de regras legais sobre valor e eficiência, no sentido técnico estrito, e sobre a distribuição de renda e riqueza existente, mas não pode emitir requisitos obrigatórios para mudança social”⁴ (POSNER, 2007, p. 42, tradução nossa).

Contudo, uma vez que compete à Economia o estudo do sistema econômico, isso implica, do mesmo modo, na análise das ações dos indivíduos ou das organizações sociais que operam nesse sistema, em conjunto com o sistema jurídico que observam. Por sua vez, ao agirem de acordo com o atendimento dos próprios interesses, indivíduos e organizações irão afetar ou ter algum impacto sobre terceiros. São inúmeros os exemplos como a concessão ou não de benefícios, o uso do meio ambiente, produção ou fornecimento de insumos, dentre outros (COASE, 2017, p. 28).

De outro modo, intrínseco à estrutura de uma teoria, a teoria econômica do Direito não capta todas as hipóteses e complexidades dos fenômenos jurídicos, porém, vale-se do poder explicativo e empírico, ocupando-se, portanto, de explicações econômicas para os fenômenos jurídicos. Desse modo, “julgada pelo teste de poder explicativo, a teoria econômica é um sucesso significativo (embora apenas parcial); desse modo, talvez a suposição de que os indivíduos sejam maximizadores racionais de suas satisfações não seja tão irrealista”⁵ (POSNER, 2007, p. 47, tradução nossa).

⁴ No original: “*puede pronosticar el efecto de las reglas legales sobre el valor y la eficiencia en sus sentidos técnicos estrictos, y sobre la distribución del ingreso y la riqueza existente, pero no puede expedir prescripciones obligatorias para el cambio social*” (POSNER, 2007, p. 42)

⁵ No original: “*juzgada por la prueba del poder explicativo, la teoría económica es un éxito significativo (aunque sólo parcial), de modo que quizá el supuesto de que los individuos son maximizadores racionales de sus satisfacciones no es tan poco realista*” (POSNER, 2007, p. 47).

Justamente pela tendência em atender aos seus próprios interesses, as pessoas precisam ser incentivadas a exercer os comportamentos que são desejáveis, fazendo com que isso passe a ser do seu interesse. Para isso, os meios ao alcance do governo são a lei e a sua implementação, podendo resultar nos mais diversos cenários. Por meio da gestão dos direitos e deveres, a administração pública pode determinar os direitos de aquisição e de monopólio das propriedades, definir os custos de transação, regulamentando também critérios para a celebração de contratos e determinar sanções que serão aplicadas pelos tribunais. Já as ferramentas preferidas dos economistas, segundo Coase, são a tributação e a regulamentação restritiva. Desse modo, tudo aquilo que é relativo ao funcionamento do sistema jurídico também afeta o sistema econômico (COASE, 2017, p. 29).

Em complemento, Posner considera a Teoria dos Jogos, que compreende o comportamento humano como uma ação estratégica, um contributo importante à Teoria Econômica, que trata das escolhas racionais, com potencial aplicação ao Direito, uma vez que este ocupa-se do comportamento estratégico em negociações, litígios, acordos, dentre outras áreas (POSNER, 2007, p.53).

Sem embargo, torna-se necessário esclarecer, ainda, que a análise econômica do direito se divide em dois tempos, no antes e depois do ano de 1960. No primeiro tempo, com conotação antitruste, restrito aos assuntos relacionados à tributação, empresas, contratos, dentre outros. A partir de 1960, o “novo direito e economia”, conforme abordado por Posner, compreende a análise econômica do direito com aplicação a áreas comuns do Direito, em seu conjunto, incluindo comportamentos não mercantilistas, como caridade, amor, solidariedade, discriminação racial, questões matrimoniais, dentre as mais diversas possibilidades jurídicas (POSNER, 2007, p. 55). Nessa linha,

O que poderíamos chamar de teoria da eficiência do direito comum não é que toda doutrina e decisão do direito comum sejam eficientes. Isso seria muito improvável, dada a dificuldade dos problemas enfrentados pela lei e a natureza dos incentivos dos juízes. A teoria é que o direito comum é melhor explicado (não perfeitamente) como um sistema para maximizar a riqueza da sociedade. O direito estatutário e constitucional, ao contrário dos campos do direito consuetudinário, tem menor probabilidade de promover a eficiência, mas mesmo eles, [...] estão impregnados de preocupações econômicas e iluminados pela análise econômica. Essa análise também é útil para explicar as características institucionais do sistema jurídico, como o papel do precedente e a distribuição das responsabilidades do cumprimento

forçado da lei entre pessoas privadas e órgãos públicos.⁶ (POSNER, 2007, p. 58, tradução nossa).

Não obstante, destaca-se que não necessariamente algo com enfoque econômico terá ao mesmo tempo o objetivo de ser eficiente. Significa dizer que algo pode possuir um fim econômico sem que tenha o fim de maximização da eficiência (POSNER, 2007, p. 59 – 60).

Adiante, Posner enfatiza que a análise econômica do direito enfrenta antagonismos diante daqueles que não aceitam que a economia possa compor a lógica do direito, propondo-se a analisar as críticas apontadas. Para além de considerar a economia reducionista e que os juristas não falam a sua língua, algo que não limita a análise econômica do direito, uma crítica comum é a de que os fundamentos normativos da abordagem econômica são tão repugnantes que se torna incrível que o sistema legal possa aceitá-los, mas não enfrenta a contribuição que a economia possui para interpretar, quantitativamente, os conflitos e também indicar, de modo mais eficiente, a persecução de objetivos sociais (POSNER, 2007, p. 60).

Além disso, a AED não pode ser rejeitada apenas porque não há um convencimento sobre a sua eficiência. Significa dizer, que se pode acreditar que a economia explica apenas alguns dos fenômenos legais e suas instituições, ou então, acreditar que a economia pode ser utilizada para melhorar ou explicar muitas regras legais e instituições jurídicas, mas isso seria lamentável, pois a economia é um guia imoral para a política legal, chegando-se a acreditar que a análise econômica do direito é de pouca importância na explicação desses fenômenos jurídicos, mas ainda é intelectualmente fascinante. Em qualquer um desses casos, a discussão ainda não está encerrada (POSNER, 2007, p. 61). A exemplo, Coase interpreta a administração pública como uma superfirma, o que por si só já justifica que o

⁶ No original: “Lo que podríamos llamar la teoría de la eficiencia del derecho común no es que toda doctrina y decisión del derecho común sea eficiente. Eso sería muy improbable, dada la dificultad de las cuestiones a las que se enfrenta el derecho y la naturaleza de los incentivos de los jueces. La teoría es que el derecho común se explica mejor (no perfectamente) como un sistema para la maximización de las riquezas de la sociedad. El derecho estatutario y el constitucional, por oposición a los campos del derecho común, tienen menores probabilidades de promover la eficiencia, pero aun ellos, [...] están impregnados de preocupaciones económicas e iluminados por el análisis económico. Tal análisis es útil también para explicar las características institucionales del sistema legal, como el papel del precedente y la repartición de las responsabilidades del cumplimiento forzoso de la ley entre las personas privadas y las dependencias públicas” (POSNER, 2007, p. 58).

sistema jurídico emanado do Poder Público se encontra dentro da racionalidade econômica, considerando que:

O governo é, em certo sentido, uma superfirma (mas de um tipo muito especial), pois é capaz de influenciar a utilização dos fatores de produção mediante decisões administrativas. Mas a firma comum está sujeita a controles em suas operações tanto em razão da concorrência de outras firmas capazes de administrar as mesmas atividades a um custo menor quanto da existência da alternativa de transações de mercado em lugar da organização dentro da firma se os custos administrativos vierem a se tornar grandes demais. O governo, pode, se desejar evitar completamente o mercado, algo que uma firma jamais pode fazer. A firma tem de realizar acordos com os proprietários dos fatores de produção que utiliza. Da mesma forma que o governo pode requisitar ou aprender bens, também pode decretar que os fatores de produção devam ser utilizados apenas de determinada forma. Esses métodos autoritários evitam muitos problemas (para os responsáveis pela organização). Além disso, o governo dispõe da polícia e de outros meios coercitivos de aplicar a lei para garantir que suas regras sejam cumpridas (COASE, 2017, p. 117).

De outro modo, Coase pondera considerando que a administração pública não se sujeita a nenhum tipo de controle concorrencial, é falível e vulnerável às pressões políticas, as regulações restritivas e de zoneamento não costumam ser soluções economicamente eficientes. Nessa linha, ainda, essas normas costumam ter abrangência genérica e se aplicam a casos em que não são consideradas as particularidades da demanda, sendo por vezes, inadequadas. Por conseguinte, Coase considera que a regulamentação governamental direta é uma via de mão dupla, para alguns casos a eficiência é a melhor proposta pela auto-organização da firma ou do mercado, já para outros o próprio governo que conduz soluções mais eficientes, o que distingue uma situação da outra são os custos de transação (COASE, 2017, p. 118).

Nesse interim, outra crítica recorrente é a de que o enfoque econômico do Direito manifesta um viés político conservador. No entanto, raramente atribui-se à economia viés político quando essa serve de suporte para posições liberais. De outro modo, a teoria dos bens públicos pode ser vista como um fundamento ideológico do Estado de Bem-Estar social, mas também não é compreendido como um viés político. Em ambos os casos, se encontram razões econômicas. Desse modo, “é possível que a melhor prova de que a análise econômica do direito seja ideologicamente neutra ou equilibrada, seja o número considerável de que seus

praticantes proeminentes são decididamente liberais”⁷ (POSNER, 2007, p. 61, tradução nossa).

Outra ambiguidade da leitura crítica a respeito do enfoque econômico do Direito reside no argumento de que este se esquece da “justiça”. Para esse ponto, é necessário primeiramente diferenciar os significados dessa palavra. Às vezes, a palavra justiça carrega o sentido de justiça distributiva, o que representa para a economia um o grau apropriado de igualdade econômica. Em que pese à limitação dos economistas em definir qual é o melhor nível desse grau de igualdade, podem afirmar sobre graus reais de desigualdades, em diferentes contextos sociais e épocas, diferenciando desigualdade econômica de desigualdade de renda pecuniária, ou ainda, sobre os custos para se atingir uma igualdade maior (POSNER, 2007, p. 61 – 62).

Nessa linha, outro significado, mais comum, da justiça, é o da eficiência. Nesse sentido, se ela é retributiva ou proporcional ao caso, como a compensação de uma propriedade confiscada, ou uma indenização a uma vítima de acidente de trânsito. Porém, a noção de justiça é algo muito maior que a busca pela eficiência. Por essa razão “a justiça é algo maior que a economia”⁸ (POSNER, 2007, p. 62, tradução nossa).

Sobre Direito e Economia, mais importante do que a propriedade em si e seus aspectos econômicos, são os direitos provenientes do exercício dessa propriedade. Nesse aspecto é que Coase considera que a situação jurídica afeta os resultados almejados. Para a combinação a respeito de um Direito claramente definido e cirúrgico, quando os custos de transação são inevitavelmente altos, ou, de outro modo, quando os custos de transação são muito baixos ou zero, não demandando necessidade de regulação, a doutrina acerca da teoria econômica do Direito intitulou esse arranjo como o “Teorema de Coase”, para o encontro de soluções ótimas ou eficientes (COASE, 2017). Desse modo, o arranjo jurídico será determinado pelos custos de transação, considerando que:

Nestas condições, a delimitação inicial dos direitos tem efeito sobre o funcionamento eficiente do sistema econômico. Um arranjo de direitos pode

⁷ No original: “es posible que la mejor prueba de que el análisis económico del derecho es ideológicamente neutral, o balanceado, sea el considerable número de sus practicantes prominentes que son decididamente liberales” (POSNER, 2007, p. 61).

⁸ No original: “la justicia es algo más que economía”⁸ (POSNER, 2007, p. 62).

estabelecer um maior valor de produção do que qualquer outro. Entretanto, a menos que esse arranjo de direitos seja estabelecido pelo sistema legal, os custos para alcançar o mesmo resultado por meio da alteração e combinação de direitos pelo mercado, pode ser tão demasiado, que o arranjo ótimo de direitos e o seu consequente aumento no valor de produção, pode nunca ser alcançado (COASE, 1960, p. 16, tradução nossa).⁹

Na proposta de Coase, em um contexto com custos de transação zero, independentemente da situação jurídica, as partes interessadas vão sempre encontrar uma solução ótima que harmonize os seus interesses, não sendo necessária a regulação. Já na hipótese dos custos de transação positivos, o Direito irá exercer um papel fundamental na determinação dos recursos alocados, devendo ser preciso, já que com os custos elevados não haverá incentivo para a maximização da produção por meio de acordos contratuais. Dessa forma, “que incentivos estarão faltando dependerá de qual é a norma vigente, uma vez que é esta que determina que acordos contratuais terão de ser feitos para induzir aos atos que maximizam o valor de produção” (COASE, 2017, p. 179 - 180).

A próxima seção irá abordar a análise econômica do Direito no âmbito da Propriedade Intelectual.

3.2 ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Análise Econômica do Direito compreende também o Direito da Propriedade Intelectual, em especial, o Direito da Propriedade Industrial. Busca-se, na presente seção, demonstrar a estrutura econômica do Direito de Patentes a partir dos marcos teóricos da Teoria Econômica do Direito.

Corriqueiramente, compreende-se o direito de patentes como um instrumento capaz de fomentar a inovação e o progresso tecnológico, considerando que viabiliza o retorno do investimento em pesquisa e desenvolvimento (LANDES; POSNER, 2006, p. 381).

⁹ No original: “*In these conditions the initial delimitation of legal rights does have an effect on the efficiency with which the economic system operates. One arrangement of rights may bring about a greater value of production than any other. But unless this is the arrangement of rights established by the legal system, the costs of reaching the same result by altering and combining rights through the market may be so great that this optimal arrangement of rights, and the greater value of production which it would bring, may never be achieved*” (COASE, 1960, p. 16).

Nesse contexto, ressalta-se que a propriedade intelectual, em razão do seu aspecto imaterial, não possui a mesma lógica dos bens corpóreos. Isso porque, o objetivo primordial da proteção das criações intelectuais, por meio do sistema de propriedade intelectual é estimular a produção de inovações e a aplicação e publicação de ideias, elementos básicos do desenvolvimento econômico. Portanto, a propriedade intelectual é uma importante ferramenta para este fim, uma vez que é a expectativa da obtenção de benefícios, que estimula o inventor a desenvolver o seu trabalho, realizando os investimentos necessários para progredir o estado da arte. Dessa forma, “os institutos da propriedade intelectual não têm objetivo de eficiência na exploração da obra intelectual, mas incentivo à sua produção, por meio da proteção aos investimentos do agente inovador” (LARA, 2014, p. 362).

Um ponto que merece destaque, é que a revelação das informações a respeito do invento contribui para o campo do conhecimento e o avanço do estado da técnica, uma vez que a descrição da invenção deve ser suficientemente detalhada. Dessa forma, o exame do pedido de patentes, pelo órgão competente, leva tempo, uma vez que as reivindicações apresentadas deverão ser capazes de satisfazer os critérios de validade e ao mesmo tempo, não esmiuçar o escopo da patente para não enfraquecer a proteção contra a concorrência (LANDES; POSNER, 2006, p. 382). Por essa razão,

A inexistência de um regime de proteção à produção intelectual poderia levar a uma situação em que os gastos com pesquisa e desenvolvimento não compensassem a riqueza produzida pela produção intelectual. Se qualquer um pudesse se apropriar dos esforços e investimentos do agente inovador, não haveria motivo para fazer o arriscado investimento em inovações. Nessa situação, não haveria estímulo eficiente à produção de inovações, e, como foi analisado, não haveria desenvolvimento (LARA, 2014, p. 362).

Nesse interim, um modelo econômico adequado é imprescindível para determinar um nível assertivo de proteção do Direito de Patentes, bem como os efeitos desejáveis dessa política (LANDES; POSNER, 2006, p. 385). A contribuição de um sistema de patentes bem estruturado, tende a contribuir ao campo do conhecimento, uma vez:

[...] É essencial que o pedido de patente contenha uma descrição da inovação de maneira suficientemente detalhada para permitir que pessoas, com um conhecimento médio da tecnologia em questão, executem a

invenção (embora, se decidam fazê-lo, precisariam da autorização do titular da patente). Uma vez concedida a patente, às vezes antes mesmo da concessão, o pedido é disponibilizado ao público e as informações nele contidas facilitarão às empresas concorrentes a atividade inventiva em torno da patente; conseqüentemente, seus custos de produção serão reduzidos sem violar a patente (assumimos que quanto maior o uso da informação, menores os custos, mas maior a probabilidade de violação da patente)¹⁰ (LANDES; POSNER, 2006, p. 385, tradução nossa).

Dessa forma, quanto mais elevado o nível de proteção da patente, com menor suficiência descritiva, menor será a utilidade da informação disponibilizada na concessão da patente. Por consequência, a reprodução dessa tecnologia, do melhoramento ou do seu uso como referência para outros inventos será inviabilizada (LANDES; POSNER, 2006, p. 388).

Ainda, o sistema de patentes fomenta o desenvolvimento da inovação e do progresso tecnológico porque é capaz de gerar uma carreira de patentes, ou seja, uma competição entre as empresas que buscam patentear novos inventos, suscetíveis de aplicação industrial. No entanto, essa condição pode gerar custos que excedem os benefícios, uma vez que com a obtenção da patente se somará o valor total da invenção, para o primeiro inventor (LANDES; POSNER, 2006, p. 389 - 390).

Contudo, não raras vezes o sistema de proteção das criações intelectuais é criticado por monopolizar as invenções e restringir o acesso às tecnologias, criando privilégios. No entanto, tais privilégios são temporários, com vistas a compensar o inventor pelo seu esforço intelectual no desenvolvimento da criação. De acordo com Coase, essa não é uma exclusividade da Propriedade Intelectual e sim, de toda a racionalidade do Direito. A concessão de direitos para uns, muitas vezes significa exclusão de direitos de outros. Isso porque, “o custo de exercer um direito (de usar um fator de produção) é sempre a perda sofrida em outro lugar em consequência do exercício desse direito” (COASE, 2017, p. 155). Para ilustrar essas situações, Coase cita exemplos, como a concessão de uma propriedade, em que o proprietário pode dispor do imóvel, mas implica na restrição de passagem de terceiros; na autorização

¹⁰ No original: “[...] es indispensable que la solicitud de la patente contenga una descripción de la innovación de forma suficientemente detallada como para permitir que las personas con un conocimiento medio de la tecnología en cuestión ejecuten la invención (aunque si deciden hacerlo, necesitarían la autorización del titular de la patente). Una vez concedida la patente, en ocasiones incluso antes de la concesión, la solicitud queda disposición del público y la información contenida en ella facilitará a las empresas competidoras la actividad inventiva alrededor de la patente; por consiguiente, sus costes de producción se reducirán sin violar la patente (suponemos que a mayor uso de información, menores serán los costes, pero mayor la probabilidad de violar la patente)” (LANDES; POSNER, 2006, p. 385).

de funcionamento de aeroportos ou transição de veículos que implicam na poluição sonora e do ar; na vulnerabilidade da condição de saúde das pessoas quando individualmente se toma a decisão de não buscar as medidas preventivas de vacinas e tratamentos (COASE, 2017, p. 155).

Retomando, em especial, a questão de patentes, Landes e Posner consideram que talvez seja mais vantajoso inventar do que fabricar. Nessa situação, após obter por primeiro a concessão da patente, o inventor pode optar por licenciar a sua invenção, sem, contudo, abster-se dos custos desse tipo de transação (LANDES; POSNER, 2006, p. 390).

Sobretudo, um sistema de patentes adequado deve contemplar regras que reduzem os custos sociais das patentes. Isso ocorre quando o direito de patentes contempla a divulgação pública, disponibilizando as informações ao conhecimento; quando também realiza a concessão de patentes por tempo determinado, equalizando a exploração da invenção entre inventor e sociedade; ou ainda, quando promove a carreira de patentes (LANDES; POSNER, 2006, p. 391). Contudo,

As invenções não são patenteáveis, a menos que atendam aos requisitos de utilidade, novidade e não sejam óbvias. A seguir, esclareceremos o significado econômico desses termos. Entendemos que o requisito de utilidade tem três objetivos econômicos claros. O primeiro é excluir as patentes no resultado de pesquisas básicas, enquanto o segundo é atrasar o tempo no desenvolvimento do novo produto ou procedimento no qual a patente pode ser obtida. [...] O terceiro é reduzir o custo de busca de patentes, eliminando invenções sem utilidade, realizadas por amadores ou inventores que desejam cobrir uma área de pesquisa com patentes, com o objetivo de forçar pesquisadores que futuramente desenvolvam suas atividades nessa área a obter licenças. Em outras palavras, o requisito de utilidade serve para limitar as patentes estratégicas - um sério problema do regime de patentes [...]. No entanto, aumentar as taxas de registro de patentes seria uma alternativa para exigir o credenciamento de serviços públicos¹¹ (LANDES; POSNER, 2006, p. 392, tradução nossa).

¹¹ No original: “*Las invenciones no son patentables a menos que reúnan los requisitos de utilidad, novedad y no obviedad. A continuación, esclareceremos el significado económico de estos términos. Entendemos que el requisito de utilidad tiene tres finalidades económicas claras. La primera de ellas es excluir las patentes sobre el resultado de la investigación básica, mientras que la segunda es retrasar el momento en el desarrollo del nuevo producto o procedimiento en el que se puede obtener la patente. [...] La tercera consiste en reducir el coste búsqueda de patentes eliminando las invenciones sin ninguna utilidad realizadas por aficionados o por inventores que desean cubrir un área de investigación con patentes con el objetivo de forzar a los investigadores que en el futuro desarrollen su actividad en dicha área a que obtengan licencias. En otras palabras, el requisito de utilidad sirve para limitar las patentes estratégicas – un grave problema del régimen de patentes, [...]. Sin embargo, incrementar las cuotas de inscripción de las patentes constituiría una alternativa a exigir la acreditación de utilidad*” (LANDES; POSNER, 2006, p. 392).

Importante, também, destacar que a investigação básica se distingue da investigação aplicada, isso porque carece de aplicações industriais imediatas. Nos Estados Unidos e em outros países desenvolvidos, a pesquisa básica possui amplo espaço e fomento, mesmo que não resulte na concessão de patentes. Dito isso, “em 1999, metade da pesquisa básica realizada nos Estados Unidos foi financiada pelo governo federal e 29% por universidades e outras organizações sem fins lucrativos”¹² (LANDES, POSNER, 2006, p. 397, tradução nossa). Nessa linha, a pesquisa básica é incentivada por “um sistema de remuneração que consiste em nomeações acadêmicas de prestígio, remuneração pelo ensino, reduções na carga de trabalho e até a perspectiva de receber prêmios como o Prêmio Nobel”¹³ (LANDES, POSNER, 2006, p. 397, tradução nossa), ao passo que a pesquisa aplicada é incentivada pelos direitos da propriedade intelectual (LANDES, POSNER, 2006, p. 397).

Outrossim, a pesquisa básica possui especial atenção das universidades, os centros acadêmicos mais importantes são chamados de “universidades de pesquisa”, tendo como atividade principal a pesquisa básica, podendo contar com recursos públicos para o desenvolvimento dessas pesquisas. Na visão de Landes e Posner, o desenvolvimento da pesquisa básica, com a ajuda governamental, tem melhor funcionamento no âmbito das universidades, pois na da indústria pode gerar disputas comerciais, pressionando-se o governo a privilegiar um em detrimento de outro, o que não deixa de ocorrer com as universidades, mas com menor intensidade (LANDES; POSNER, 2006, p. 398).

O desenvolvimento de uma pesquisa, seja ela qualificada como pesquisa básica ou de aplicação, tem por objetivo provocar o avanço no estado da arte. Por essa razão, não é possível o patenteamento de ideias básicas, isso porque há clara distinção no âmbito de proteção por patentes, entre descobrimento e invenção, não sendo possível a concessão de patentes para a primeira. Do mesmo modo, o exame administrativo dos pedidos de patentes é imprescindível para combater a concessão

¹² No original: “En 1999, la mitad de la investigación básica desarrolla en Estados Unidos fue financiada por el gobierno federal y el 29 por ciento por universidades y otras organizaciones sin ánimo de lucro” (LANDES, POSNER, 2006, p. 397).

¹³ No original: “un sistema de remuneraciones conformado por nombramientos académicos de prestigio, remuneraciones por impartir docencia, reducciones de la carga lectiva e incluso la perspectiva de recibir premios como el Nobel” (LANDES, POSNER, 2006, p. 397).

de patentes a invenções de validade duvidosa que buscam uma concorrência desleal (LANDES; POSNER, 2006, p. 399 - 400).

Para além das questões de forma e impacto econômico do sistema de patentes, é importante a discussão sobre os custos sociais do direito de patentes e como se justificam, desse modo:

Do ponto de vista econômico, a pergunta mais relevante a ser feita é se o sistema de patentes aumenta ou reduz o bem-estar econômico geral. Embora existam argumentos econômicos convincentes para reconhecer os direitos de propriedade sobre as invenções, também é preciso ter em mente que isso implica custos sociais consideráveis. Infelizmente, com o nível atual de conhecimento, é impossível determinar se os benefícios excedem os custos. A qualidade relativa das patentes é estimada, uma vez que, nos pedidos de patente, os inventores devem fazer referência às patentes anteriores nas quais foram baseadas; assim, o número e o tipo de referências a uma patente específica podem servir como indicadores de sua qualidade - da mesma forma que o número e o tipo de citações de uma sentença judicial ou artigo acadêmico indicam a qualidade da sentença ou artigo em si. Dados relacionados a referências também podem ser usados para avaliar certas questões políticas em relação ao processo de invenção. Especificamente, o governo federal incentiva seus laboratórios a se concentrarem principalmente em pesquisas com aplicações industriais há vários anos. Gostaríamos de saber se essa nova política foi eficaz e um estudo concluiu que, nas patentes privadas, é feita referência com mais frequência aos resultados de pesquisas do governo, que emerge que a resposta é afirmativa¹⁴ (LANDES; POSNER, 2006, p. 401 – 402, tradução nossa).

Por consequência, o valor de uma patente é mensurado de acordo com a quantidade de áreas tecnológicas referenciadas em sua descrição. No entanto, quando as chances de violação da patente são altas, com essa exposição, busca-se evitar o passo inventivo. De qualquer modo, a expectativa do retorno na proposição

¹⁴ No original: “Desde una perspectiva económica, la cuestión más relevante que cabe plantearse es si el sistema de patentes incrementa o reduce el bienestar económico general. Aunque existen argumentos de carácter económicos convincentes para reconocer derechos de propiedad sobre las invenciones, también hay que tener presente que ello comporta costes sociales considerables. Desgraciadamente, con el nivel de conocimiento actual es imposible determinar si los beneficios exceden a los costes. La calidad relativa de las patentes es estimable, puesto que en las solicitudes de patentes los inventores deben hacer referencia a las patentes anteriores en las que se han basado; así pues, el número y el tipo de referencias a una patente concreta puedan servir como indicadores de su calidad – de igual modo que el número y tipo de citas de una sentencia judicial o de un artículo académico indican la calidad de la propia sentencia o artículo. Los datos relativos a las referencias también pueden emplearse para evaluar determinadas cuestiones de carácter político en relación con el proceso de invención. Concretamente, el gobierno federal lleva varios años fomentando que sus laboratorios se centren de forma prioritaria en investigación con aplicaciones industriales. Querriamos saber si esta nueva política ha sido efectiva y un estudio ha concluido que en las patentes privadas se hace referencia con más frecuencia a los resultados de la investigación gubernamental, lo que surgiera que la respuesta es afirmativa” (LANDES; POSNER, 2006, p. 401 - 402).

do invento, protegido por patentes, estimula o investimento em pesquisa, atraídos pela oferta do monopólio (LANDES; POSNER, 2006, p. 402 - 409).

Nesse sentido, a existência de pequenas e médias empresas, vinculadas ao setor de biotecnologia, nos Estados Unidos, justifica-se em razão da perspectiva de se obter patentes, já que o retorno financeiro está atribuído diretamente com a proteção conferida por essa modalidade. Por outro lado, ao passo que a proteção da pesquisa biotecnológica apresenta pontos positivos, também apresenta alguns entraves, como, por exemplo, entraves ao próprio progresso biotecnológico. Isso porque o licenciamento de instrumentos de pesquisa, biotecnológicos, já patenteados, apresentam custos altos e inviabilizam pesquisas que tem por objetivo avançar no estado da técnica. Do mesmo modo, hipóteses de licenciamento também desagradam à indústria (LANDES; POSNER, 2006, p. 409).

Com efeito, mesmo que o titular da patente alcance vantagens para a concessão de licenças sobre o invento, até mesmo com a finalidade de melhorar e desenvolver a sua patente, “isso pode ser limitado pela cultura da empresa, estilo de gerenciamento, estrutura hierárquica, peculiaridades dos diferentes funcionários e outras particularidades, de cada empresa que são difíceis de controlar¹⁵” (LANDES; POSNER, 2006, p. 412, tradução nossa).

Ademais, na maior parte dos casos, a motivação dos inventores que solicitam a proteção por patentes não reside no fato de acreditarem ser o método mais efetivo para recuperar os custos da invenção perante terceiros, mas sim garantir que não obtenham a patente, evitando a coibição do uso de suas próprias invenções sem a concessão de licenças (LANDES; POSNER, 2006, p. 414).

Por fim, para além da internalização dos custos, quatro argumentos, apresentados por Landes e Posner justificam adequadamente o sistema de patentes a partir de uma perspectiva econômica. O primeiro argumento reside no fato de que, sem a possibilidade de se obter patentes, os inventores empregariam muito mais recursos na proteção por segredo industrial, e, por consequência, os concorrentes para descobrir informações sobre o invento, tornando a atividade inventiva ineficiente; o segundo refere-se à perspectiva de obtenção de patentes e eleva o nível de eficiência no processo de fabricação do invento, já que o inventor pode

¹⁵ No original: *puede verse limitado por la cultura de la empresa, el estilo de dirección, la estructura jerárquica, las peculiaridades de los distintos empleados y otras particularidades de cada empresa difícilmente controlables* (LANDES; POSNER, 2006, p. 412).

disponibilizar ao fabricante informações necessárias à produção, sem preocupar-se com o sigilo; o terceiro argumento, é o de que o direito de patentes beneficia empresas pequenas, já que, muito provavelmente, não dispõem de recursos para a fabricação dos produtos baseados nas suas invenções, mas garante-se a proteção do invento; e o último está ligado à ausência de um regime de patentes resultaria no aumento dos mercados monopolísticos, no lugar do mercado competitivo (LANDES; POSNER, 2006, p. 424 - 427).

O sistema de propriedade intelectual, especialmente na concessão de patentes, possui, intrinsecamente, “o sentido de eficiência econômica”. Visando o estímulo do desenvolvimento científico e tecnológico, por meio de arranjos jurídicos, eficientes, o sistema da propriedade intelectual contribui diretamente ao desenvolvimento econômico (LARA, 2014, p. 371).

Discorridos os argumentos que legitimam o fortalecimento do sistema da propriedade intelectual, especialmente o sistema de patentes, passa-se, na próxima seção, a abordar a conjuntura internacional que orienta o contexto jurídico da propriedade intelectual.

3.3 TRATADOS E CONVENÇÕES INTERNACIONAIS SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A propriedade sempre foi um dos principais objetos de tutela do Direito, tradicionalmente sobre a forma material ou corpórea, possível de identificar, tocar, dividir e principalmente exigir e exercer a sua posse.

Ao longo dos anos, a capacidade inventiva inerente ao ser humano revelou que não somente o objeto corpóreo demanda a proteção jurídica, como também o conjunto de esforços intelectuais que deram origem a esse objeto, seja o projeto de sua arquitetura, um protótipo, uma fórmula, uma combinação química, dentre as mais diversas possibilidades de se descrever um processo de criação ou reprodução desse objeto. Nessa linha, “o que se protege é o fruto dessa atividade, quando ela resulta em uma obra intelectual, ou seja, uma forma com unidade suficiente para ser reconhecida com ela mesma” (SILVEIRA, 2014, p. 12).

Significa dizer que para além da propriedade material, a propriedade imaterial é contemplada pelo Direito no âmbito dos direitos intelectuais, aqueles considerados

incorpóreos e intangíveis, mas que merecem e recebem proteção jurídica, no âmbito nacional e internacional.

Desse modo, a proteção dos bens intelectuais repousa na expectativa de recompensa pelo esforço do autor ou criador. Essa recompensa, contempla privilégios de exploração e exclusividade, por tempo determinado. Nesse sentido, Soares (1998, p. 47) ao ponderar sobre importantes invenções no decorrer da história, destaca que por muito tempo os privilégios foram muito mais no sentido de atribuir os créditos da autoria do que benefícios propriamente monetários, considerando que:

A partir da Idade Contemporânea esse privilégio, até então concedido, passou a ter uma outra conotação, muito mais consentânea com a nossa realidade. Com efeito e pela outorga de um Título Hábil, de caráter temporário, o autor do invento ou do aperfeiçoamento recebe uma CARTA-PATENTE que, além de lhe garantir a propriedade e o uso exclusivo, permite o recebimento de uma remuneração, decorrente da efetiva utilização, por si ou por terceiros quando autorizados. Trata-se de recompensa conferida ao fruto de um trabalho, e constitui a base de todo o direito moderno (SOARES, 1998, p. 47).

Ao ponto, de forma ampla, encontra-se na doutrina especializada certa divergência com relação à denominação desta área do conhecimento, alternando a denominação ora entre “Direitos Intelectuais” e outra “Propriedade Intelectual”. No entanto, o que se pode notar é que a denominação “Direitos Intelectuais” representa um macrossistema que absorve qualquer assunto ligado a proteção jurídica da intelectualidade humana. Já a Propriedade Intelectual, restringe-se a uma área específica de atuação, prática, gerida pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual, que contempla tratados e órgãos voltados para as suas ramificações, quais sejam: a Propriedade Industrial, os Direitos de Autor e Conexos e os Direitos *sui generis*, que serão abordados a seguir.

Dando início à internacionalização da proteção da propriedade industrial, a Convenção da União de Paris, CUP, foi celebrada em 1883, sendo o primeiro tratado específico a respeito do tema. Com ampla adesão, poucas revisões e o texto mantido quase que originalmente ao longo dos tempos, a CUP tratou de resguardar a liberdade legislativa dos países adeptos, com foco em garantir o tratamento isonômico entre nacionais e estrangeiros, pelo intitulado princípio do tratamento

nacional. Aderiram a convenção mais de 150 países e em um período de mais de um século foram realizadas apenas 6 (seis) revisões (SOARES, 1998, p. 51 - 53).

Destaca-se nessa convenção o princípio unionista, um dos pilares consagrados pela CUP, que garante a prioridade do depósito da patente entre os países que participam da União. Significa dizer que após o depósito em país estrangeiro, valerá no período dos 12 meses subsequentes, para fins de data do depósito e identificação do estado técnico, o pedido de depósito em território nacional, com prioridade, o que não significa a concessão da patente propriamente dita (SOARES, 1998, p. 51 - 53).

Nessa senda, a Convenção de Paris tratou também de definir a abrangência da sua tutela definindo o objeto da Propriedade Industrial, como sendo, patentes de invenção, modelos de utilidade, desenhos ou modelos industriais, marcas, nome comercial, indicações geográficas, denominações de origem e a repressão contra a concorrência desleal (CUP, 1883).

Primeiramente, e em especial ao objeto do presente estudo, patentes são privilégios temporários concedidos pelo Estado ao inventor, por meio de carta-patente, que lhe garantem exclusividade e exploração sobre a invenção. Dessa forma, “como contrapartida pelo acesso público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direito limitado no tempo” (BARBOSA, 2014, tomo II, p. 1099)

Em raciocínio temporal linear, a evolução do direito de patentes pode ser compreendida em quatro momentos históricos:

o primeiro caracterizado pelos privilégios feudais, o segundo marcado pelas idéias [sic] liberais da Revolução Francesa e da Independência dos Estados Unidos, o terceiro marcado por um século de internacionalização do regime de patentes, a partir da Convenção de União de Paris, e o quarto e atual momento em que desenvolve-se o processo de mundialização da propriedade intelectual envolvendo a patente, cujo marco foi a firma do acordo de constituição da Organização Mundial do Comércio (PIMENTEL, 1999, p.134).

O primeiro ponto fundamental da proteção por patentes é que depende de registro, ou seja, um inventor só obtém legalmente os privilégios da sua invenção se promover o registro do seu invento. Isso porque um dos requisitos para a concessão do privilégio por parte do Estado é que o conhecimento se torne disponível e acessível a todos, passível de reprodução, em contrapartida, ao inventor será

assegurado os seus direitos de exclusividade e exploração. Dessa forma, “ao proteger a tecnologia e colocá-la à disposição do seu proprietário, permite um monopólio cujo efeito é a limitação da concorrência no mercado” (PIMENTEL, 1999, p. 208 – 215).

Para ser suscetível ao patenteamento o objeto aspirante ao privilégio deverá configurar como um invento. Não obstante, esse invento deverá preencher as condições de novidade, atividade inventiva e aplicabilidade industrial. Nesse sentido, a invenção pode ser compreendida como uma criação cognitiva do espírito humano, viabilizada pela técnica que busca atender necessidades da vida humana, animal ou da natureza (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 145 – 152).

Nessa linha, é a própria invenção que dá ensejo ao privilégio conferido ao inventor, uma vez que “o direito do inventor não se origina da concessão da patente, nem é criado pela lei, que apenas o reconhece e declara. Não resulta do privilégio, ao contrário, o privilégio é que resulta do direito do inventor, de que o constitui o conteúdo essencial”. De um lado se terá as garantias conferidas ao inventor pelo seu esforço em trazer à luz do conhecimento a criação, de outro a restrição da exploração de seu invento por terceiros não autorizados, significa que “o conteúdo positivo desse direito é o uso ou exploração do invento. Seu conteúdo negativo é a exclusão de outras pessoas, pois todo o direito, como poder de ação, é exclusivo dentro da sua esfera” (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 138). Por essa razão,

[...] acredita-se que a existência de um sistema de patentes incrementa a actividade inventiva e, sobretudo, torna possível, porque rentável, certo tipo de pesquisa e investigação mais dispendiosas. As quais não seriam realizadas se não houvesse, no horizonte, a perspectiva de realizar uma exploração económica do invento em condições monopolísticas, ao abrigo do direito exclusivo resultante da patente. As patentes de invenção são encaradas como uma *recompensa* destinada a estimular a criatividade técnica do inventor, em contrapartida do acréscimo de conhecimento partilhado com a sociedade através da divulgação pública do invento (SOUSA E SILVA, 2011, p. 41 - 42).

Nesse âmbito, vale ressaltar que a invenção difere da descoberta. A primeira, fruto da obra criativa humana, não se encontra na natureza. Vale-se das habilidades do inventor no desenvolvimento de uma criação jamais vista, jamais existente, que observa o estado da técnica para a apresentação de uma nova forma, original. Nesse sentido, “o objeto deve resultar da atividade intelectual do autor [...]. É necessário que haja um efeito de novo e inesperado” (BOFF, 2009, p.43). Já a

descoberta, vem a ser aquilo que já existe na natureza, mas ainda não foi alcançado/conhecido pelo ser humano e quando identificado, torna-se então uma descoberta. Desse modo, “a invenção, de modo geral, consiste na criação de uma coisa até então inexistente; a descoberta é a revelação de uma coisa existente na natureza” (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 153). Nesse ponto, frisa-se que as invenções são passíveis de proteção, ao passo que as descobertas não possuem tal amparo jurídico no âmbito dos direitos intelectuais.

Ainda, assunto pertinente à proteção da propriedade industrial, são os desenhos e modelos industriais ou modelos de utilidade. Tratam-se de invenções estéticas, uma vez que “os desenhos e modelos industriais constituem invenções de forma, destinadas a produzir efeito meramente visual, o que os distingue das invenções propriamente ditas, isto é, invenções industriais” (SOARES, 1998, p. 124). Além disso, o modelo de utilidade terá como objetivo a satisfação de uma necessidade determinável, uma utilidade, propriamente dita (SOARES, 1998, p. 124).

Na sequência, ainda na esfera da propriedade industrial, tem-se a proteção das marcas. Considera-se como marca um signo distintivo capaz de identificar algo, produto ou serviço. Sob especial proteção do Acordo e Protocolo de Madri, 1886, somado aos princípios da CUP, a proteção de marcas possui amplitude internacional, isso porque, o referido acordo garante a possibilidade de “nacionais dos países contratantes assegurarem a proteção de suas marcas registradas no país de origem, por meio de um pedido de registro internacional dirigido a um escritório internacional”. A união desses tratados e a previsão do art. 19 da CUP dão forma ao Sistema de Madri, uma vez que o Protocolo de Madri veio a preencher as lacunas deixadas pelo Acordo de Madri, sem, contudo, substituí-lo (NIELSEN, 2008, p. 32).

Nessa linha, no mesmo âmbito dos sinais distintivos, atribuindo um direito exclusivo, tem-se a proteção dos nomes empresariais, que compreendem o nome que identifica determinado empresário industrial ou comercial, como também um prestador de serviços, não sendo restrita ao ramo de atividade, ou seja, a proteção do nome empresarial para a identificação de determinada empresa ou prestação de serviços implica na exclusividade e no impedimento de seu uso, igual ou

semelhante, para qualquer outro ramo de atividade, mesmo que adversa ao nome protegido (SILVEIRA, 2014, p.14).

As indicações geográficas e denominações de origem são proteções que avalizam a procedência de determinado produto ou serviço como algo particular a determinada localidade. Essa proteção, quando reconhecida, afirma que aquele produto ou serviço vem de determinada região com um padrão de procedência. Os resultados econômicos advindos dessa proteção jurídica são dos mais diversos como “maior aceitação do produto no mercado interno, a geração de empregos e a fixação da população na zona rural, o incremento na renda da população local, a valorização imobiliária, entre outros fatores” (LOCATELLI, 2006, p. 233 - 239).

Por fim, dentro do âmbito da propriedade industrial, a repressão contra a concorrência desleal também parte da Convenção de Paris como forma de estabelecer parâmetros para a garantia da exclusividade e exploração conferidas pelos institutos anteriores, evitando falsas informações, indução ao erro ou mesmo confusão com relação a determinado invento, levando a crer que o inventor/fabricante é um ao invés de outro. Outrossim, o Acordo TRIPS, garante ainda proteção do conhecimento não divulgado, ou seja, o know-how. O intuito de dispor dentro do âmbito da propriedade intelectual sobre a concorrência desleal é reprimir práticas que são contrárias a concorrência leal e coerente com o ordenamento da propriedade industrial (VICENTE, 2008, p. 195 – 199).

Posto isso, passa-se a compreender agora a outra ramificação da Propriedade Intelectual, que corresponde aos Direitos de Autor e Conexos às obras literária, artística ou científica, fruto da liberdade poética de expressar por meio de textos, quadros, pinturas, desenhos, dentre outros, obras passíveis de proteção jurídica. O berço do Direito de autor reside em duas tradições jurídicas: o *Droit d'auteur*, referente aos países da Europa continental, e o *copyright*, alusivo aos sistemas jurídicos Common Law, especialmente, nos Estados Unidos e na Inglaterra (VICENTE, 2008, p. 37). Nesse sentido, destaca-se:

Ao contrário do *copyright* de origem inglesa, o *Droit d'Auteur* não exige o registro, que é facultativo. Para os franceses, o autor é titular de um direito natural, derivado de seu ato criador, capaz de criar tanto direitos patrimoniais, suscetíveis de negociação pelo titular, quanto direitos morais inalienáveis e irrenunciáveis em favor do autor, como a proteção à integridade da obra e de sua reputação, dentre outros (FIGUEIREDO e SILVA, 2015, p. 18).

As diferenças basilares entre tradições jurídicas do *copyright* e do *Droit d'Auteur* destacam-se quanto às premissas filosóficas, aos fatores culturais e aos fatores econômicos. No que se refere à concepção filosófica, o primeiro, caracteriza-se por uma compreensão utilitarista, focada no baixo preço e no acesso às obras, o direito decorre da lei, privilegia-se o interesse público. Já o segundo, *Droit d'Auteur*, é compreendido como um direito natural, focado na proteção da obra em benefício do autor e não na sua utilidade social, o direito decorre da criação da obra, privilegia-se o autor. Por essa razão, é dito que “uns privilegiam a criatividade; os outros, o investimento” (VICENTE, 2015, p. 59 - 60).

Notadamente, em relação ao fator cultural, distingue-se quanto à margem de tolerância atribuída as reproduções das obras literárias ou artísticas, em maior ou menor rigor, especialmente ao repúdio associado ao plágio. Já o fator econômico, o nível de desenvolvimento do país é determinante para a compreensão dos direitos de autor, enquanto os países em desenvolvimento, que importam a maior parte das obras intelectuais, podem reivindicar a relativização das licenças obrigatórias, os países em que se originam tais obras são marcados pela forte atuação de indústrias culturais e de entretenimento que buscam maior proteção as obras (VICENTE, 2015, p. 60 - 61).

Revela-se, portanto, o ponto dicotômico do Direito Autoral: de um lado a recompensa pelo esforço intelectual do autor, de outro, o interesse público pelo acesso ao conhecimento oferecido pela obra.

Nesse contexto, o primeiro documento internacional firmado a respeito da proteção das obras literárias e artísticas foi a Convenção de Berna, em 9 de setembro de 1886, na Suíça. Composta por 38 (trinta e oito) artigos e 1 (um) anexo, a convenção passou por diversas revisões e conclusões ao longo do tempo, sendo a última revisão realizada em Paris em 24 de julho de 1971. Juntamente com a Convenção de Paris, 1881, a Convenção de Berna representa o mais antigo e reputado documento para a proteção das obras literárias e artísticas, assegurando, a nível internacional, a relação dos Estados no âmbito dos direitos de autor, desde o século XX (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL, 1980).

Nessa linha, a Convenção de Berna é compreendida em duas grandes categorias: em um primeiro momento, destacam-se as disposições que formam o direito material dos direitos de autor, normas convencionais que não podem ser

alteradas pelos países signatários, especialmente do artigo 1º ao artigo 21 e o anexo; por segundo, trata-se de questões administrativas ou estruturais como o estabelecimento de órgãos e os direitos e obrigações dos países da União de Berna, especialmente do artigo 22 ao artigo 38 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL, 1980).

Destaca-se que a disciplina do tema no âmbito internacional foi de suma importância, visto que a ausência de uma diretriz uníssona deixava em aberto questões regulatórias sobre as exceções ou limitações do uso de obras literárias ou artísticas, espaço ocupado até então pelo copyright e pelo *Droit a’Auteur*, mas de modo fragmentado e divergente (SANTOS, 2014, p. 78).

Nesse contexto, as limitações trazidas pela convenção foram no sentido de considerar e estabelecer um equilíbrio entre interesse público e privilégios do autor, dando unicidade a matéria. Em especial, impera o relativismo dos privilégios e exclusividade do autor frente ao uso lícito da obra para fins didáticos ou que tenham cunho científico, em nome da socialização do conhecimento. Desse modo, “ao mesmo tempo em que ela favorece o reconhecimento das limitações, ela estabelece limites às limitações, com a noção de prejuízo à exploração da obra ou aos legítimos interesses do autor” (SANTOS, 2014, p. 85).

Dito isso, considerando a Convenção União de Paris e a Convenção de Berna os documentos mais antigos e importantes no cenário internacional acerca da proteção da Propriedade Intelectual, torna-se relevante destacar a distinção entre o inventor técnico e o inventor artista, uma vez que:

[...]a criação no campo da indústria, ou invenção industrial, objetiva produzir efeitos no mundo material, obtendo um resultado utilitário. Em suma, o poder do homem sobre o mundo material que o cerca é aumentado pelo emprego da invenção, em termos de maior força, mais rapidez ou perfeição. [...] A obra artística produz efeito similar, mas no mundo interior do homem, no mundo da percepção. A invenção industrial atua no mundo físico; a obra artística, no mundo da comunicação ou da expressão (SILVEIRA, 2014, p.13).

Com menos êxito, convenções pan-americanas foram sucessivamente propostas na América, a exemplo: a primeira reunião acerca da temática ocorreu em Montevideu, em 1889, resultando em dois acordos sobre propriedade industrial, em especial marcas e patentes, e um terceiro acordo, tratando sobre os direitos de autor; Na sequência, em 1902, o Tratado do México; em 1928, o Código

Internacional Privado das Américas, dispendo sobre a propriedade intelectual em seu art. 115; em 1946, a Convenção de Washington. Em especial, “as razões pelo fracasso das sucessivas convenções apontam para o inexpressivo número de países que aderiram aos acordos, às constantes denúncias por parte dos governos e também à falta de preparo dos delegados nas conferências” (PRONER, 2007, p. 110).

Ainda na esteira das convenções globais, a Convenção para Proteção das Obtenções Vegetais, 1961, Paris, é destaque na proteção dos direitos do obtentor em relação as variedades vegetais obtidas. Essa convenção deu origem a organização intergovernamental União Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas (UPOV), com sede em Genebra, e cerca de 75 membros, “a missão da UPOV é fornecer e promover um sistema eficaz de proteção de variedades vegetais, com vistas ao desenvolvimento de variedades vegetais em benefício da sociedade”¹⁶ (UPOV, 2018, s.p, tradução nossa).

Contudo, importante mencionar que a Convenção UPOV não foi absorvida pelo sistema da CUP, de 1883. Significa dizer que os direitos do obtentor se diferem dos direitos de patente, incluindo os direitos do obtentor de variedade vegetal não nos direitos industriais, mas sim, em uma categoria *sui generis*, ou seja, não contemplada pelos Direitos de Autor, tampouco pela Propriedade Industrial. Não obstante, a inconformidade das obtenções vegetais com o sistema de patentes defronta-se com a “circunstância de a variedade vegetal, não raro, se tornar acessível ao público antes mesmo da dedução de eventual pedido de patente, já que o seu desenvolvimento pressupunha a realização de inúmeros testes e ensaios” (REMÉDIO MARQUES, 2007, p. 49). A categorização das obtenções vegetais dentro dos direitos da propriedade intelectual é complexa, uma vez que:

A protecção das *obtenções vegetais* sob a forma de *variedades vegetais* constitui um domínio bastante desenvolvido no quadro das inovações biotecnológicas; mas é, também, um segmento complexo do ponto de vista *científico*. (p. ex., clara definição do conceito científico de *variedade vegetal*; plantas autogamas, alogamas, assexuadas, híbridos, critérios de identificação dos caracteres distintivos de cada *taxon* botânico, *distância genética* entre os indivíduos de forma a revelarem *fenótipos* distintos, controlo de polinização, etc.) e jurídico *stricto sensu* (p. ex., a notariade da variedade, a *distância* varietal, para o efeito de dilucidar a existência de

¹⁶ No original: “la misión de la UPOV es proporcionar y fomentar un sistema eficaz para la protección de las variedades vegetales con miras al desarrollo de obtenciones vegetales en beneficio de la sociedad”¹⁶ (UPOV, 2018, s.p.).

variedades essencialmente derivadas da variedade protegida, à semelhança dos juízos sobre a *equivalência* dos meios técnicos, juízos efectuados em sede de determinação do *âmbito de protecção do direito de patente*. Além disso, a proliferação dos textos legais (de jaez internacional, comunitário e nacional) e a sua relativa imprecisão aliada ao alargamento das realidades biológicas susceptíveis de protecção (*maxime*, os *constituintes varietais* e o *material de multiplicação ou propagação vegetativa*) são causas que justificam o aumento daquela complexidade (REMÉDIO MARQUES, 2007, p. 29, grifo do autor).

A discussão levantada pela classificação da UPOV, abriu espaço no âmbito da Propriedade Intelectual para a categoria *sui generis*, como dito anteriormente, essa categoria abrange as classificações que não são compreendidas nem pelo sistema de Direitos de Autor e tampouco pelos Direitos Industriais. Nesse grupo, ainda, destaca-se a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), aprovada em 1992.

A Convenção sobre a Diversidade Biológica é o marco jurídico mundial, de carácter *soft law*, ou seja, não dispõe de mecanismos de exigibilidade, que trata da protecção dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados. Essa convenção propõe diretrizes universais para a regulamentação do acesso e do uso desses recursos como parâmetro para a sustentabilidade. Após 27 anos da sua celebração, 170 países aderiram à convenção (VIEIRA, 2012, p. 31).

Em especial para o objeto do presente estudo, a Convenção sobre a Protecção das Obtenções Vegetais e a Convenção sobre a Diversidade Biológica, merecem especial atenção por contemplarem aspectos relacionados à alimentação humana, essas convenções serão abordadas com maior profundidade nos próximos capítulos.

A existência de um sistema internacional de protecção da propriedade intelectual, a partir das convenções universais, implicou no surgimento de uma organização capaz de concentrar as temáticas vinculadas aos direitos da propriedade intelectual, visando uniformizar e disciplinar a matéria no cenário global. Em 1967, tem-se o surgimento da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), como agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), com sede em Genebra, Suíça. Com 191 membros, “a missão da OMPI é liderar a iniciativa no desenvolvimento de um sistema internacional de PI, equilibrado e eficaz,

permitindo inovação e criatividade em benefício de todos”¹⁷ (OMPI-a, [201-], s.p, tradução nossa).

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual gerencia um total de 26 (vinte e seis) tratados e acordos que são classificados em três grandes categorias, sendo elas: a Proteção da Propriedade Intelectual, o Sistema de Registro e o Sistema de Classificação (OMPI-b, [201-]).

A primeira categoria, a proteção da Propriedade Intelectual compreende os seguintes tratados: Convenção de Paris (1883); Convenção de Berna (1886); Acordo de Madri relativo à repressão de indicações falsas ou enganosas sobre a origem dos produtos (1891); Convenção de Bruxelas (1924); Convenção de Roma (1961); Convenção de Fonogramas (1971); Tratado de Nairóbi (1981); Tratado de Washington (1989); Tratado de Direito de Marcas Comerciais (TLT) (1994); Tratado da OMPI sobre Execuções e Fonogramas (1996); Tratado de Direitos Autorais da OMPI (1996); Tratado sobre o Direito de Patentes (PLT) (2000); Tratado de Cingapura sobre a Lei das Marcas Registradas (2006); Tratado de Pequim sobre Interpretações e Execuções Audiovisuais (2012); Tratado de Marraquexe (2013) (OMPI-b, [201-]);

Por segundo, pertencem à categoria de Sistema de registro os tratados: Acordo de Madri relativo ao registro internacional de marcas (1891); Protocolo de Madri (1989); Acordo de Haia relativo ao Registo Internacional de Desenhos Industriais (1925); Acordo de Lisboa para a Proteção de Denominações de Origem e seu Registro Internacional (1958); Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT) (1970); Tratado de Budapeste sobre o Reconhecimento Internacional do Depósito de Microrganismos para Fins do Procedimento de Patentes (1977); (OMPI-b, [201-]).

Por último, o Sistema de Classificação que abrange o Acordo de Locarno, relativo à classificação internacional para desenhos industriais (1968); o Acordo de Nice, que dispõe sobre a Classificação Internacional de Bens e Serviços para o Registro de Marcas (1957); o Acordo de Estrasburgo, atinente à Classificação Internacional de Patentes (1971) e o Acordo de Viena, que fixa a classificação internacional dos elementos figurativos das marcas (1973) (OMPI-b, [201-]).

¹⁷ No original: “*la misión de la OMPI es llevar la iniciativa en el desarrollo de un sistema internacional de P.I. equilibrado y eficaz, que permita la innovación y la creatividad en beneficio de todos*” (OMPI, 2018, s.p)

Atendendo os anseios por uma regulamentação dos direitos da propriedade intelectual no âmbito das relações multilaterais de comércio, o TRIPs foi o resultado de um conjunto de acordos assinados em 1996 durante a Rodada do Uruguai. “Sob a influência dos Estados Unidos, União Europeia e Japão, as discussões concentravam-se sobre a propriedade intelectual. A proteção dos direitos intelectuais exigia soluções multilaterais, que proporcionassem soluções globais” (BOFF, 2006, p. 258 – 260). Esse tratado internacional visa estabelecer critérios mínimos de proteção para a propriedade intelectual, no âmbito internacional, relacionados ao comércio. De forma ampla, o Acordo TRIPs compreende as três grandes ramificações dos Direitos de Propriedade Intelectual, sendo elas os Direitos de Autor e Conexos, Propriedade Industrial e Direitos *Sui Generis* (BOFF, 2006, p. 258 – 260).

O Acordo TRIPs ou Acordo sobre os aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados com o Comércio (ADPIC)¹⁸ propõe um conjunto de normas que orientam as legislações nacionais dos Estados que compõem a Organização Mundial do Comércio. Em suma, o Acordo TRIPs pode ser considerado uma legislação *hard law* por prever mecanismos que conferem efetividade para as suas disposições. Este acordo,

[...] surge no âmbito da Rodada do Uruguai de Negociações Multilaterais do GATT. Sob a influência dos Estados Unidos, União Europeia e Japão, muito das discussões se concentrava sobre a propriedade intelectual. A proteção dos direitos intelectuais exigia soluções multilaterais, que proporcionam soluções globais, com o propósito de completar as deficiências do sistema de proteção da propriedade intelectual da OMPI e vincular o tema ao comércio internacional. A partir dessa interferência, o GATT passa a ter competência para tratar de aspectos dos direitos intelectuais, uma vez que ligados à atividade comercial. Assim, por exemplo, as indústrias nos países desenvolvidos, especialmente nos Estados Unidos, reclamavam maior proteção aos direitos da propriedade intelectual, associadas à frustração demonstrada por alguns países com sistema de proteção das Nações Unidas, levaram o tema para o âmbito de discussões do GATT (BOFF, 2017, p. 22).

Basicamente, dois mecanismos destacam-se para a efetividade dessas disposições, “primeiro a elevação do nível de proteção em todos os Estados-membros do Acordo; segundo a garantia da observação dos direitos de propriedade

¹⁸ Neste estudo denominação adotada será “Acordo TRIPs”

intelectual através de procedimentos judiciais que devem ser ágeis e efetivos.” (PIMENTEL, 2002, p. 168).

Envolvendo Estados e organizações, o Acordo TRIPs foi marcado pela dualidade de interesses Norte-Sul. Estruturalmente o Acordo TRIPs dispõe sobre princípios e direitos relativos a PI, estabelecendo a abrangência, exercício, prevenção e solução de controvérsias entre os Estados-membros. Essencialmente, pode-se dizer, que as normas globais de proteção da propriedade intelectual partiram predominantemente dos países desenvolvidos, em especial a Comunidade Europeia e os Estados Unidos. Em suma, o Acordo TRIPs “é uma espécie de ordenamento programático que, ademais, impõe obrigações de caráter substancial aos membros, que de modo geral obedeceu aos interesses dos Estados-membros mais desenvolvidos e industrializados” (PIMENTEL, 2002, p. 174). Nesse interim, destaca-se que o objetivo principal do Acordo TRIPs é:

[...] garantir de modo harmonizado um patamar de proteção mínima para os direitos de propriedade intelectual nos mercados dos Países desenvolvidos ou de economias emergentes. O que consistirá em facilitar as exportações dos Países mais industrializados, criando ao mesmo tempo as condições necessárias de segurança jurídica para um eventual mercado de transferência de tecnologia no futuro [...] (PIMENTEL, 2002, p. 177).

Os princípios que norteiam o Acordo TRIPs são: o *princípio da não discriminação*, que dá tratamento igual a todos os Estados-Membros; o *princípio do tratamento nacional*, que confere aos não nacionais, membros do Acordo, o mesmo tratamento dos nacionais; o *princípio da proteção mínima*, que atende nas legislações nacionais como mínimo de proteção as disposições do TRIPs; o *princípio de liberdade* corresponde a liberdade para crescer nas legislações dos Estados-Membros a mais do que o previsto no TRIPs; o *princípio da nação mais favorecida*, estabelece um tratamento de igualdade entre mercadorias nacionais e estrangeiras; o *princípio da inovação e da transferência e difusão tecnológica*, objetiva o compartilhamento da tecnologia visando o bem-estar social e o desenvolvimento econômico; o *princípio da compatibilidade*, colidindo o TRIPs com outros tratados se pondera no caminho em que não se diminua a proteção dos direitos da propriedade intelectual; o *princípio da cooperação*, visa o auxílio dos países mais desenvolvidos aos menos desenvolvidos na forma de apoio técnico-financeiro para facilitar a aplicação do TRIPs; o *princípio de tutela jurídica*, estabelece critérios de proteção

dos DPI acessíveis e céleres; o *princípio de publicidade das normas*, fixa critérios de transparência no que tange aos direitos da propriedade intelectual; O Acordo TRIPs não dispôs a respeito do *princípio do esgotamento*, incluindo no acordo apenas o *princípio da não interferência*, “de modo que a opção pelo esgotamento nacional, comunitário, ou internacional é opção que permanece ao livre arbítrio do legislador competente” (PIMENTEL, 2002, p. 178 – 185, grifo do autor).

Nesse cenário, a tensão política e as incongruências internacionais levaram ao fim o *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) (Acordo Geral de Tarifas e Comércio) e em resposta ao crescente liberalismo comercial e à globalização, a Organização Mundial do Comércio surgiu com o propósito de viabilizar um espaço institucional e jurídico ao sistema comercial multilateral contemporâneo, com sede em Genebra (Suíça). Em vigor desde 1º de janeiro de 1995, a OMC reformulou os métodos de resolução das disputas comerciais no âmbito internacional. Atualmente a participação dos países na OMC é condicionada à ratificação do Acordo TRIPs, subordinando-se as suas condições acerca da propriedade intelectual (COSTA, 2013, p. 98-102).

Posto isso, nesta seção, discorreu-se de forma panorâmica sobre a proteção da propriedade intelectual no âmbito internacional, contemplando tratados, sistemas e organizações mundiais que tratam da proteção jurídica dos direitos intelectuais. Nos próximos capítulos alguns desses tratados serão aprofundados de acordo com a pertinência da temática abordada. A seguir, passa-se a tratar da proteção jurídica nacional atribuída aos direitos intelectuais.

4 SISTEMA DE PROTEÇÃO JURÍDICA DAS CRIAÇÕES NO BRASIL

A atividade inventiva é peculiar à história do desenvolvimento humano. As grandes mudanças de paradigma foram acompanhadas de importantes invenções. Metaforicamente, pode-se dizer que o homem é um alquimista por natureza, porém essa característica exige a habilidade de aplicar e aprimorar adequadamente o conhecimento para o alcance de resultados inovadores. Desse modo, o objetivo do presente capítulo é demonstrar as formas de proteção jurídica das criações por meio da Propriedade Intelectual.

Nesse contexto, um cenário jurídico estruturado, estável e seguro é um ambiente fértil para o desenvolvimento e aplicação de ideias, fomentando a inovação para agregar e somar ao campo do conhecimento.

Seguindo o ordenamento internacional, o Brasil dispõe de ampla legislação acerca da proteção dos Direitos da Propriedade Intelectual. Historicamente, direitos atribuídos ao autor, ao inventor e outros provenientes da classificação *sui generis* possuem proteção e reconhecimento jurídico no território brasileiro.

Essas disposições tiveram início pouco antes da independência do Brasil Colônia, com início em 1809, atravessando o processo de independência em 1822, para então dar início aos sistemas de proteção da propriedade imaterial, assunto que se trata a seguir.

4.1 CONTEXTO HISTÓRICO-JURÍDICO DA FORMAÇÃO DOS DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL: PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Do período colonial à contemporaneidade, há pouco mais de dois séculos, introduzia-se no Brasil o sistema de patentes, por meio do Alvará de 28 de abril de 1809, pelo então regente de Portugal, D. João. Em um contexto em que a indústria era pouco desenvolvida no Brasil, a implementação de um sistema de patentes foi algo pioneiro (CARVALHO, 2009).

Do confronto entre a Europa e a Inglaterra, os embargos declarados por Napoleão à ilha britânica e suas colônias, deram novo rumo às relações econômicas. Forçados a negociar com novos mercados, Portugal tornou-se uma opção aos ingleses. Contudo, não tardou para que as restrições decretadas por

Napoleão recaíssem sobre as terras lusitanas, juntamente com o fim da dinastia dos Bragança em Portugal (CARVALHO, 2009). Nesse contexto,

O desaparecimento da dinastia dos Bragança em Portugal significaria para a Inglaterra, portanto, a queda do Brasil na esfera de influência francesa e o conseqüente desaparecimento de uma fonte alternativa de matérias-primas, bem como de um mercado de escoamento de seus excedentes industriais. A Inglaterra, não o esqueçamos, estava já em plena Revolução Industrial. Portugal era uma espécie de entreposto aduaneiro de matérias-primas que vinham do Brasil, muitas das quais eram destinadas aos portos ingleses. [...] O Brasil era, portanto, um território importante para a política comercial inglesa. Além disso, o Brasil poderia também servir de plataforma para a exportação de produtos industrializados para as colônias espanholas na América do Sul (CARVALHO, 2009, p. 2).

Com a destituição do poder da dinastia dos Bragança, a Inglaterra pressionou para que D. João mudasse para o Brasil. Resistente com a mudança, D. João partiu em direção ao Brasil somente após Napoleão declarar publicamente a sua intenção de ocupar Portugal. Sendo assim, com o apoio e escolta dos ingleses as frotas portuguesas levaram a família imperial ao Brasil (CARVALHO, 2009).

Nesse descaminho, Portugal e Inglaterra firmaram a Convenção Secreta de 22 de outubro de 1807. A alcunha “secreta” deu-se em razão de que, naquela ocasião, Portugal pretendia ocultar de Napoleão, as suas relações com a Inglaterra, visando evitar a invasão francesa (CARVALHO, 2009).

A política dominante antes da chegada da corte portuguesa ao Brasil era a de exploração e não de desenvolvimento, não se tinha por objetivo o progresso econômico e com isso total desinteresse pelo comércio ou indústria. Isso porque, Portugal seguia uma linha de evitar que a sua então colônia competisse nos mercados internacionais e também adquirisse recursos para independência, priorizando os interesses da Coroa. “Esse regime, que durante mais de dois séculos dominou o Brasil, caracterizava-se, principalmente, pelas medidas restritivas da liberdade de comércio e indústria e pela mais estreita fiscalização de todas as atividades de seus habitantes” (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 1).

A transferência forçada da Coroa Portuguesa ao Brasil provocou mudanças no contexto da colônia de exploração para os primeiros passos do desenvolvimento da indústria e do comércio. Diante do cenário de invasões nas terras lusitanas e dos embargos portuários, o Príncipe Regente de Portugal promulgou o Alvará de 1809,

em 28 de abril. O documento teve influência britânica e estadunidense (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 3).

Em que pese dispor sobre a propriedade industrial de forma precária, era o primeiro passo para a implementação de um sistema de patentes no Brasil. O Alvará de 1809, com força de lei, explicitava o seu objeto, prazos e procedimentos para a concessão de privilégios de invenções. O objetivo crucial foi o de viabilizar um espaço fértil para o desenvolvimento da indústria e das artes, buscando ofertar recompensas atrativas para os inventores como privilégios ou aporte pecuniário. Requisitava-se que a invenção fosse nova, com encaminhamento de uma petição à Real Junta do Comércio, descrevendo o plano da invenção. Com prazo de validade determinado para 14 (quatorze) anos, os privilégios concedidos às invenções sujeitavam-se ao exame prévio das condições de patenteabilidade (MALAVOTA, 2011, p. 50 – 51).

Incentivada pelo novo cenário de independência, a primeira Constituição do Brasil, de 1824, tratou de reconhecer os direitos atribuídos aos inventores e descobridores em seu art. 179, inciso XXVI, ao dispor sobre os direitos de propriedade, entre outros, que “*os inventores terão a propriedade das suas descobertas, ou das suas produções. A Lei lhes assegurará um privilegio exclusivo temporario, ou lhes remunerará em resarcimento da perda, que hajam de soffrer pela vulgarização*”. Este foi o primeiro marco constitucional de reconhecimento da propriedade imaterial (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1824).

Destaca-se que, mesmo no período pós-independência, o Alvará de 28 de abril de 1809, ainda se encontrava em vigência. A emancipação da colônia em relação à Coroa de Portugal, não modificou de imediato as disposições desse documento ou os direitos já adquiridos pelos inventores, tampouco restou alterada a competência do Tribunal da Junta do Comércio. Essa conjuntura só sofreu alterações com o advento da Lei de Patentes de 1830, que veio regulamentar os direitos dos inventores e descobridores dispostos pela Constituição Imperial (MALAVOTA, 2011, p. 111).

Entre os anos de 1809 e 1830, foram apresentados 55 (cinquenta e cinco) pedidos de privilégios, sendo concedidos cerca de 40 (quarenta) privilégios e 15 (quinze) indeferimentos. Os inventos que eram apresentados à Junta do Comércio retratavam as necessidades da época. Frisa-se aqui que desde esse período as

invenções envolvendo alimentos já se destacavam, sendo que do número de privilégios concedidos, 14 (quatorze), ou seja, cerca de 35% dos pedidos, “disseram respeito à produção de agroderivados, nomeadamente açúcar, bagaço, aguardente, arroz, café” (CARVALHO, 2009, p. 71).

A ligeira citação acerca dos direitos dos inventores na Constituição de 1824, impulsionou a elaboração de uma legislação que contemplasse com maior disposição a atribuição desses direitos. Dessa forma, de modo pioneiro no cenário global, em 1830, o Brasil foi um dos primeiros países a implementar uma Lei de Patentes, decretando a lei que “*Concede privilegio ao que descobrir, inventar ou melhorar uma industria util e um premio que introduzir uma industria estrangeira, e regula sua concessão*” (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1830). Com 12 artigos, a primeira lei sobre patentes contemplava os direitos do descobridor e do inventor, ou seja, naquele período era possível a proteção sobre a descoberta. Os prazos concedidos para a proteção por patentes eram de 5 (cinco) a 20 (vinte) anos, de acordo com a qualidade da descoberta ou invenção (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1830).

Cabello e Póvoa (2016) em um estudo sobre a análise econômica da lei de 1830, indicam que o instrumento foi fundamental para o desenvolvimento do país. Consideram que a eficiência de uma lei de patentes está vinculada em como a propriedade industrial encontra-se estabelecida e garantida pelo Estado. A determinação sobre uma propriedade imaterial, intangível é complexa, difere-se da propriedade imóvel, que possui delimitações geográficas. Essa determinação impacta significativamente no exercício da propriedade, na sua exploração e monopólio. Por essa razão, é imprescindível a disposição de mecanismos que punam os infratores dos direitos que envolvem a propriedade industrial, pois do contrário, a proteção por patentes não se torna um incentivo para a atividade inventiva. Nesse contexto, consideram que:

A literatura econômica tem se concentrado no dilema entre a eficiência dinâmica (a patente serve de incentivo ao surgimento de novas invenções) e a ineficiência estática (gerada pelo poder de monopólio que a patente permite exercer). Os inventores devem ter seus inventos protegidos pela patente, mas, se o grau de proteção for muito elevado, pode haver uma redução do surgimento de novas invenções. A maior parte dos estudos argumenta que o grau de proteção é dado pela combinação entre a duração e a abrangência da patente. Essas duas dimensões ajudam a definir a propriedade da invenção e a forma como a lei de patentes as define afeta a sua eficiência no sentido de incentivar o surgimento de mais invenções (CABELLO; PÓVOA, 2016. p. 882).

Nessa seara, a lei de 1830, em que pese pioneira, não contemplava de forma satisfatória a atribuição de direitos aos inventores e descobridores. Muitas lacunas como a ausência de designação de um órgão competente, disposição sobre soluções de controvérsias, o não reconhecimento de invenções estrangeiras, mas que no fim acabavam sendo protegidas, dentre outras, revelam as falhas dos primeiros contornos do sistema de patentes brasileiro (MALAVOTA, 2009, p. 124 - 128).

Ao fim e ao cabo, a concessão de patentes era uma discricionariedade do governo, concentrando a decisão nas mãos do alto escalão de autoridades. Via de regra, não se existia um padrão quanto aos procedimentos e princípios aplicados, cada caso era examinado isoladamente de acordo com o contexto e a necessidade. Dessa forma, “o padrão das decisões podia variar de acordo com as convicções pessoais dos deputados diretamente responsáveis pela efetuação do exame prévio”. Em geral, a análise para a concessão do pedido de patente não ultrapassava o marco de um ano, salvo raras exceções. Com o passar dos anos esses procedimentos foram revistos e aos poucos ocorreu a descentralização da cúpula do governo para repartições especializadas (MALAVOTA, 2009, p. 138 -144).

As dificuldades e a distância entre as disposições da Lei de 1830 e a prática na concessão de patentes tencionaram a elaboração de um novo projeto. A participação do Brasil na Conferência de Paris em 1880 oxigenou a concepção do sistema nacional de patentes, impulsionando um novo marco legal. Em 1882 foi então promulgada a nova Lei de Patentes, sob nº 3.129, inovando-se na proposição dos princípios do tratamento nacional e da prioridade unionista, sob influência da formação da CUP, bem como a exigência dos critérios de novidade e aplicação industrial para a concessão da patente (MALAVOTA, 2011, p. 254 – 255).

Nesse contexto, a Lei nº 3.129, de 14 de outubro de 1882, estabeleceu a regulamentação da concessão de patentes aos inventores ou descobridores de invenções industriais. Disposta em 10 artigos, destaca-se em especial que a lei de 1882 atribuiu a propriedade e o monopólio aos autores de qualquer invenção ou descoberta que se apresentasse sob a forma de “*productos, meios, aplicações e melhoramentos industriaes*” desde que configurassem uma novidade. Proibia-se a concessão de privilégios dos inventos que contrariassem a lei ou a moral, representassem alguma ofensa ou ameaça à segurança e à saúde pública, não

oferecesse um resultado industrial prático. O privilégio exclusivo concedido à invenção principal era de até 15 anos, o prazo estabelecido ao privilégio concedido por melhoramento era o mesmo aplicado à invenção que o deu origem. A passagem legal do § 4º, art. 1º, sobre *“Si durante o privilegio, a necessidade ou utilidade publica exigir a vulgarisação da invenção, ou o seu uso exclusivo pelo Estado, poderá ser desapropriada a patente, mediante as formalidades legais”*, indica já naquela época uma forma de dispositivo que permitia o que hoje se concebe por “licença compulsória” (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1882).

O ano que sucedeu a nova Lei de Patentes foi marcado pelo advento da Convenção da União de Paris (CUP), em 1883. A CUP, como já visto na seção anterior, tratou de estabelecer o início de uma ordem global acerca das invenções industriais. Dentro desse cenário, o Brasil já estava familiarizado com as diretrizes internacionais, uma vez que:

Quando terminaram as negociações da Convenção de Paris, em 1882 [...], já havia uma nova lei, tão afeiçoada aos fluxos tecnológicos internacionais que nenhuma adaptação se precisou fazer após a assinatura do tratado. O resultado foi imediato: enquanto nos oito anos finais da lei de 1830 foram concedidos 434 privilégios (33% de estrangeiros em 1882 []), nos oito anos da lei de 1882 o foram 1 mil 178 (66% de estrangeiros em 1889) (BARBOSA, 2010, p. 14).

Posterior à promulgação da Lei de 1882, uma série de leis dispersas tratou a respeito de marcas, patentes e por ventura também, sobre a concorrência desleal, até o advento do Código da Propriedade Industrial, em 1945. Pode-se dizer que com relação às marcas, o período até 1875 representou um vazio na legislação a respeito de tal disposição, existia apenas, infimamente, no Código Comercial disposições sobre o nome de empresa. Após entrada em vigência da Convenção, o desafio nacional foi adequar o direito interno com a ordem internacional, a partir da qual apontou-se uma série de alterações necessárias (BARBOSA, 2010, p. 14).

Desse modo, o Decreto-lei nº 7.903 de 1945 foi, ao seu tempo, a mais completa legislação acerca dos direitos da propriedade industrial, recebendo então o título de Código da Propriedade Industrial, atribuindo a proteção à propriedade industrial por meio da concessão de privilégios de invenção e de registro dos signos distintivos. Com 221 artigos, em consonância com a ordem global, a referida lei tratou de classificar a propriedade industrial em patentes de invenção, modelos de

utilidade, desenhos industriais, novas variedades de plantas, marcas, nomes comerciais, indicações de procedência e a repressão da concorrência desleal (BRASIL, 1945).

Dando seguimento às legislações anteriores, o Código da Propriedade Industrial de 1945 reafirmou os critérios de novidade e aplicação industrial para a concessão de patentes, como também a concessão de privilégios de exploração e monopólio¹⁹. O texto de 1945 deixou de fazer qualquer menção às descobertas e tratou apenas do privilégio sobre inventos. Nessa linha, os pedidos realizados por nacionais ou estrangeiros, requerendo os privilégios de invenção eram designados ao Departamento Nacional da Propriedade Industrial, acompanhados do relatório descritivo e dos desenhos correspondentes. Cumpridas as formalidades do pedido, sucedia-se ao exame técnico, no qual o prazo legal para a sua conclusão era de 60 (sessenta) dias para o exame de privilégios de invenção e 30 (trinta) dias para o exame de modelos de utilizados, podendo ser prorrogados sob justificativa do Diretor do Departamento Nacional da Propriedade Industrial (BRASIL, 1945).

Os prazos concedidos por seu turno eram de quinze anos para os privilégios de invenção, contados a partir da expedição da patente, podendo obter prorrogação do privilégio por mais cinco anos. Já os prazos concedidos aos modelos de utilidade eram de cinco anos, contados também a partir da expedição, podendo ser prorrogado por igual período. Os prazos concedidos ao desenho ou modelo industrial eram de três anos, prorrogável por iguais e sucessivos períodos até o prazo máximo de quinze anos. Findos os prazos da concessão de privilégios, o invento ou modelo caía em domínio público (BRASIL, 1945).

Em especial, não eram objeto de patente ou então não privilegiáveis, conforme disposto no art. 8º do CPI, “as invenções que tiverem por objeto substâncias ou produtos alimentícios e medicamentos de qualquer gênero” (BRASIL, 1945). Desse modo, os inventos que envolviam alimentos ou medicamentos não poderiam ser protegidos pelo então Código da Propriedade Industrial (BRASIL, 1945).

Dentre outras disposições, o CPI também tratou de contemplar mais exaustivamente as questões sobre a alienação, transferência e licença dos privilégios obtidos com a invenção, reforçando o aspecto intangível concernente à

¹⁹ Em especial, a análise do Código da Propriedade Industrial de 1945 será limitada aos privilégios de invenção, pela afinidade com o objeto do presente estudo (BRASIL, 1945).

propriedade intelectual, como forma de dispor e explorar essa propriedade imaterial. Dispôs ainda acerca dos casos de extinção, caducidade, nulidade e cancelamento desses privilégios, bem como estabeleceu a classificação dos pedidos e a determinação das taxas dos serviços do Departamento Nacional da Propriedade Industrial (BRASIL, 1945).

Decorridos mais de vinte anos do Decreto-Lei de 1945, dois decretos-lei foram editados em um curto período de tempo, instituindo também o Código da Propriedade Industrial e revogando os anteriores, um em 1967 e o outro, dois anos depois, em 1969. Destaca-se que, em ambos os decretos as misturas ou produtos alimentícios, de qualquer espécie, não eram privilegiáveis. Ainda, o Decreto-Lei de 1969 tratou expressamente, pela primeira vez, de dispor que as descobertas não eram suscetíveis de proteção, sendo então não privilegiáveis “os usos ou empregos relacionados com descobertas, inclusive de variedades ou espécies de microrganismos, para fim determinado” (BRASIL, 1967a; BRASIL, 1969a).

Diferentemente dos atos anteriores, emanados do Poder Executivo, o Código da Propriedade Industrial que adveio em 1971 foi votado pelo Congresso Nacional e discutido, democraticamente, com as frentes interessadas, tratando-se, portanto, de lei ordinária emanada do Poder Legislativo. O Código de 1971 também manteve o entendimento de que as “substâncias, matérias, misturas ou produtos alimentícios, químico-farmacêuticos e medicamentos, de qualquer espécie, bem como os respectivos processos de obtenção ou modificação” configuravam invenções não privilegiáveis (BRASIL, 1971).

Revogada pela atual Lei da propriedade industrial, Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, o Código da Propriedade Industrial de 1971, perdurou por 25 (vinte e cinco) anos, mantendo a vedação da concessão de privilégios para invenções alimentícias. Em diversos aspectos, os decretos-lei de 1945, 1967, 1969 e a Lei de 1971, são redundantes, em especial as três últimas legislações, havendo poucas alterações e complementos.

Nesse contexto, a lei que rege atualmente os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, abandonou, por assim dizer, o título de Código da Propriedade Industrial, passando a ser denominada Lei da Propriedade Industrial. Esta é, na atualidade, a principal referência para os aspectos jurídicos da propriedade industrial. As disposições da Lei de Patentes de 1996 serão abordadas

com maior profundidade nas próximas seções com o intuito de discutir a proteção jurídica dos inventos atualmente.

Por fim, pode-se dizer que a construção brasileira do sistema de patentes também se deu no âmbito constitucional. Todas as constituições, desde 1824, trataram de assegurar, mesmo que de forma precária, direitos relativos aos inventores e também autores. No contexto dos direitos e garantias individuais, a proteção da propriedade se viu resguardada sob a forma imaterial no tocante à proteção dos direitos intelectuais. Em um primeiro passo, conforme dito anteriormente, a Constituição de 1824 tratou de garantir privilégios temporários sobre os inventos, descobertas e produções. Posteriormente, em um aspecto geral, os inventos industriais, as marcas e as obras artísticas ou literárias receberam especial atenção nas Constituições Federais de 1891, 1934, 1946 e 1967 (BRASIL, 1891; BRASIL, 1934; BRASIL, 1946, BRASIL, 1967b).

Na contramão dessas disposições, a Constituição Federal de 1937 não contemplou expressamente a proteção da propriedade industrial ou direitos de autor na Carta Magna, pode-se dizer que em uma interpretação hermenêutica, esses direitos encontram-se implicitamente na norma, a partir das disposições sobre a ordem econômica e também no “art. 136 - o trabalho é um dever social. O trabalho intelectual, técnico e manual tem direito a proteção e solicitude especiais do Estado” (BRASIL, 1937).

Sendo o principal marco jurídico da organização social brasileira na atualidade, a Constituição Federal de 1988 tem sua influência na proteção dos direitos intelectuais de forma expressa e também subjetiva. Em um primeiro momento, nas disposições destinadas aos direitos e garantias fundamentais, individuais e coletivas, o art. 5º, incisos XXVII ao XXIX, tratam de assegurar expressamente os direitos relativos as obras, criações industriais e signos distintivos, respectivamente atribuídos aos autores e inventores, observando o interesse social e também o desenvolvimento nacional tecnológico e econômico. Em um segundo momento, incute-se na norma os princípios que orientam a ordem econômica e financeira, garantido a propriedade privada e o livre exercício de atividades econômicas, que levam a crer uma ordem que visa, também, o favorecimento da propriedade intelectual (BRASIL, 1988).

Discorrido sobre a formação do sistema de patentes no Brasil, busca-se na próxima subseção a abordagem sobre a formação do sistema de proteção dos Direitos de Autor.

4.2 CONTEXTO HISTÓRICO-JURÍDICO DA FORMAÇÃO DOS DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL: DIREITOS DE AUTOR

Tão importante quanto à compreensão acerca dos Direitos da Propriedade Industrial, é do mesmo modo a análise sobre a abrangência dos Direitos de Autor para que as hipóteses do presente estudo possam ser testadas, corroboradas ou falseadas.

Desse modo, posteriormente ao Alvará de 1809 e em paralelo ao crescimento do sistema de proteção da propriedade industrial, formava-se ao mesmo tempo, a partir de algumas disposições em leis esparsas, a proteção dos Direitos de Autor. Em que pese tratados de forma ínfima, a primeira disposição surgiu com a Lei Imperial de 1827, que tratava sobre a formação dos cursos jurídicos. Ali desenhavam-se as primeiras linhas da proteção de obras atribuindo direitos ao autor, constando, na referida lei, em seu art. 7º, que os compêndios escolhidos ou elaborados pelos professores seriam providenciados pelo governo que “*os fará imprimir e foncerer ás escolas, competindo aos seus autores o privilegios exclusivos da obra, por dez anos*” (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1827).

Pode-se dizer que os Direitos de Autor não lograram um espaço significativo durante o período imperial. No campo constitucional, a partir de uma interpretação hermenêutica, é possível estimar que a Constituição Imperial de 1824 ao dispor que “os inventores terão a propriedade de suas descobertas ou das suas produções”, em seu art. 179, tenha de alguma forma considerado proteger as produções artísticas ou literárias, como também pode-se dizer que não se teve qualquer intenção de dispor acerca de tal proteção, trata-se, ao fundo, de uma questão subjetiva (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1824).

Do período da independência à proclamação da República, as disposições com maior relevância sobre a proteção dos Direitos de Autor apresentaram-se sob o manto do Direito Penal, condenando-se as práticas ilegais. Em um primeiro momento, no Código Criminal de 1830, reprimiu-se, com previsão de pena, qualquer

forma de reprodução/cópia de obras, sob a expressão “*escriptos ou estampas*”, desenvolvidos por cidadãos brasileiros, enquanto vivos e até 10 (dez) anos após a sua morte (IMPÉRIO DO BRAZIL, 1830); e em um segundo momento, após a proclamação da República, o Código Criminal de 1890 tratou de dispor em capítulo específico sobre os Direitos de Autor, dispondo em oito artigos “Dos Crimes contra a propriedade literária, artística e científica” (BRASIL, 1890).

Diversas foram as tentativas de regulamentar os Direitos de Autor, nos anos de 1856, 1875, 1861 e 1893, por meio de projetos específicos, no entanto, nenhum logrou êxito. Contudo, a primeira disposição constitucional, em 1891, concedendo aos autores os direitos exclusivos de reprodução de suas obras, impulsionou o surgimento da Lei nº 496, de 1º de agosto de 1898, que tratou em 28 artigos, de forma específica sobre a regulamentação dos direitos de autor (BITTAR, 2015, s.p; BRASIL, 1898).

As Constituições subsequentes, com exceção da Constituição de 1937, tal e qual como a proteção conferida a propriedade industrial, também conferiram tratamento aos direitos de autor, no capítulo reservado aos direitos e garantias individuais. Já no âmbito civilista, o Código Civil de 1916 dedicou o título “Da Propriedade Literária, Científica e Artística”, dos artigos 649 a 673, para a disposição sobre os Direitos de Autor (BITTAR, 2015, s.p)²⁰.

Finalmente, em 14 de dezembro de 1973, após 75 anos da primeira legislação específica, a Lei nº 5.988 dispôs acerca da regulamentação dos direitos autorais, com 134 artigos, regulando os direitos de autor a nível nacional, “em caráter sistemático e autônomo, seguindo-se os reclamos da doutrina, que, pela sua especificidade e pela multiplicidade de seus aspectos, desaconselhava a sua inclusão no Código Civil” (BITTAR, 2015, s.p; BRASIL, 1973). Atualmente, os direitos de autor não constam em disposições expressas do Código Civil de 2002 (BITTAR, 2015, s.p). Outras legislações foram editadas após a Lei de 1973, tratando sobre a matéria de forma específica ou conexa, sendo o caso dos seguintes diplomas legais:

²⁰ “Os textos fundamentais no Brasil são os seguintes: Decreto 4.790, de 02.01.1924, que definiu os direitos autorais; Decreto 5.492, de 16.07.1928, que regulou a organização das empresas de diversões e a locação de serviços teatrais; Decreto 18.527, de 10.12.1928, que aprovou o regulamento do Decreto 5.492, de 1928; Decreto 20.493, de 24.01.1946, que aprovou o regulamento do Serviço de Censura de Diversões Públicas; Decreto 2.415, de 09.02.1955, que disciplinou a licença autoral para execuções públicas e transmissões pelo rádio e televisão; Decreto 1.023, de 17.05.1962, que alterou e revogou disposições do Decreto 18.627, de 1928; Lei 4.944, de 06.05.1966, que disciplinou os direitos conexos, e Decreto 61.123, de 02.05.1967, seu regulamento” (BITTAR, 2015, s.p).

Lei 6.533, de 24.05.1978 (que regulamentou a profissão de artista e de técnico em espetáculos de diversões), Lei 6.615, de 16.12.1978 (que regulamentou a profissão de radialista), Lei 6.800, de 25.06.1980 (que introduziu modificações nos arts. 83 e 117 da Lei 5.988/1973, sobre discos, cassetes e cartuchos e sobre a inclusão de novas atribuições ao Conselho Nacional de Direito Autoral), Lei 6.895, de 17.12.1980 (que imprimiu nova redação aos arts. 184 e 186 do Código Penal) e Lei 7.123, de 12.09.1983 (que revogou o art. 93 e o inciso I do art. 120 da Lei 5.988/1973, extinguindo o denominado “domínio público remunerado”) (BITTAR, 2015, s.p).

Atualmente, as disposições mais importantes acerca da proteção dos Direitos de Autor, a nível nacional, residem na Constituição Federal de 1988 e na Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, que buscou alterar, atualizar e consolidar a legislação acerca dos direitos autorais e conexos. Esses instrumentos, bem como os detalhes com relação ao objeto e a proteção das obras artísticas e literárias serão abordadas na próxima seção.

4.3 LEGISLAÇÃO E PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL

A Constituição Federal de 1988 consolidou a trajetória da proteção dos direitos da Propriedade Intelectual e posterior a isso, diversas legislações infraconstitucionais deram força à disposição da Carta Magna. O art. 5º, incisos XXVII, XXVIII e XXIX, tratou de reconhecer o direito à propriedade, aos nacionais e estrangeiros, com especial destaque a propriedade imaterial, conferindo direitos de exclusividade, aos autores e inventores, por suas obras e invenções, bem como o direito da exploração econômica, consoante o interesse social e o desenvolvimento econômico nacional (BRASIL, 1988).

Dessa forma, dado o contexto histórico e a atual legislação, o Brasil dispõe amplamente da proteção da Propriedade Intelectual de acordo com os fundamentos que serão abordados a seguir.

4.3.1 Aspectos jurídicos da proteção da Propriedade Industrial

Como visto anteriormente, a Propriedade Industrial é uma espécie da grande área da Propriedade Intelectual. No Brasil, incluem-se na abrangência da Propriedade Industrial as patentes de invenção, os modelos de utilidade, desenhos

industriais, marcas, indicações geográficas e a repressão dos crimes contra a propriedade industrial.

Sob a égide constitucional, como dito anteriormente, o art. 5º, inciso XXIX, da Constituição Federal de 1988, tratou de conferir aos inventores privilégios, temporários, de exploração e exclusividade sobre as criações industriais. Compreendendo nessa proteção, conforme o texto constitucional, “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).

Nesse contexto, nas subseções seguintes serão abordados o tratamento e o espaço jurídico destinado para cada modalidade da propriedade industrial reconhecida no Brasil.

4.3.1.1 Patentes e modelo de utilidade

As patentes de invenção são privilégios concedidos temporariamente pelo Estado, para que o inventor, ou titular da patente, usufrua dos direitos de exclusividade e exploração econômica. A concessão desse privilégio tem por finalidade retribuir e reconhecer os esforços empreendidos pelo inventor no desenvolvimento da invenção protegida, concedendo-lhe então esse benefício. Atualmente, o órgão competente para o processamento e deferimento da propriedade industrial é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial²¹.

Outrossim, a regulamentação acerca da concessão de patentes ou modelo de utilidade encontram-se dispostos na Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que dedica os artigos 6º ao 93 para o tratamento do tema. Dessa forma, por força de lei, são conferidos ao autor da invenção ou do modelo de utilidade o *status* de propriedade sobre o invento. Por sua vez, a titularidade da patente poderá ser requerida pelo próprio autor, seus herdeiros, pelo cessionário indicado pela legislação ou por disposição contratual que determine a titularidade da invenção objeto do pedido de patente. De todo o modo, é possível o requerimento conjunto da titularidade da patente, permitindo-se dois ou mais titulares sobre o mesmo invento. Dessa forma, a legislação não limita o número de titulares de uma patente. Contudo,

²¹ As especificidades dessa autarquia federal serão tratadas com maior ênfase no quinto capítulo.

quando se tratar da mesma invenção, mas de requerimentos distintos e independentes sobre a titularidade, o direito será conferido aquele que realizou o depósito por primeiro (BRASIL, 1996).

Considera-se a concessão desse privilégio, dado pelo Estado, uma forma de retribuir ao inventor pelo trabalho dispensado na criação do invento, reconhecendo o direito natural existente entre o inventor e a sua criação, “permitindo-lhe explorar a invenção de modo exclusivo e retirar dela os proveitos materiais que lhe possa proporcionar e que, via de regra, são proporcionados à sua utilidade” (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 135). Nesta linha, pode-se conceituar o instituto da patente como:

[...] um privilégio temporário que o Estado concede a uma pessoa física ou jurídica pela criação industrial, suscetível de beneficiar a sociedade. Portanto, a patente deverá responder ao critério de novidade, atividade inventiva e utilização industrial. O Estado concede a capacidade condicional, o uso exclusivo de um novo processo produtivo ou a fabricação de um produto novo vigente por um determinado prazo temporal e, em troca, o inventor divulga a sua invenção à sociedade. A proteção se firma com o mecanismo de registro no órgão oficial – Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI – e a concessão do título da ‘patente’. Esse registro será realizado por funcionários técnicos nas diversas áreas, com o fim de distinguir uma invenção de outra (BOFF, S.; BOFF, V., 2017, p. 35)

Por conseguinte, uma invenção só será passível de ser patenteada quando a invenção atender aos requisitos de “novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (BRASIL, 1996). Já quanto ao modelo de utilidade, este deverá atender ao requisito de aplicação industrial, sob a forma de um objeto de uso prático, que envolva ato inventivo. O art. 10, por sua vez, elenca as categorias que não são consideradas invenção, tampouco modelo de utilidade. De tal modo, destaca-se entre elas que as descobertas não são protegidas²² (BRASIL, 1996).

O requisito da novidade é exemplificado pela própria legislação ao apontar para a observância do “Estado da Técnica”. Um invento ou modelo de utilidade é considerado novo, portanto, quando não compreendido no estado da técnica. Essa

²² “Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade: I - descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos; II - concepções puramente abstratas; III - esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização; IV - as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética; V - programas de computador em si; VI - apresentação de informações; VII - regras de jogo; VIII - técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e IX - o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais” (BRASIL, 1996).

condição põe-se a tudo aquilo que está disponível ao conhecimento até o depósito do pedido de patente, em âmbito nacional e/ou internacional, observadas as ressalvas dispostas pelos arts. 12²³, 16 e 16 (BRASIL, 1996).

Por segundo, o atendimento ao requisito da atividade inventiva, tanto para invenção quanto para o modelo de utilidade, condiciona-se a um resultado que não decorra da obviedade ou simplicidade do estado da técnica. Envolve, portanto, a complexidade do esforço intelectual (BRASIL, 1996).

Por terceiro e último, o requisito da aplicação industrial atende a utilização e produção no âmbito industrial, significa dizer que o invento e/ou modelo de utilidade deve ser voltado para a indústria, o que não permite uma concepção artesanal do objeto. Além das disposições para a concessão da patente, a Lei nº 9.279/96, em seu art. 18, também dispõe sobre o que não pode ser patenteado²⁴ (BRASIL, 1996). Nessa linha, “como se enfatiza, a proteção por patente de uma solução técnica presume a aplicação industrial. Ou seja, que o objeto da exclusiva seja suscetível de repetição em escala industrial, sem a intervenção pessoal do usuário” (BARBOSA, 2014, p. 1144).

Satisfeitos os requisitos, sendo suscetível de patenteamento e permitido, o autor deverá então proceder ao depósito do pedido no INPI, contendo: “I - requerimento; II - relatório descritivo; III - reivindicações; IV - desenhos, se for o caso; V - resumo; e VI - comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito” (BRASIL, 1996). Atendidos todos os elementos para a efetivação do depósito, este será considerado a partir da data de recibo. Destaca-se nesse

²³ “Art. 12. Não será considerada como estado da técnica a divulgação de invenção ou modelo de utilidade, quando ocorrida durante os 12 (doze) meses que precederem a data de depósito ou a da prioridade do pedido de patente, se promovida: I - pelo inventor; II - pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, através de publicação oficial do pedido de patente depositado sem o consentimento do inventor, baseado em informações deste obtidas ou em decorrência de atos por ele realizados; ou III - por terceiros, com base em informações obtidas direta ou indiretamente do inventor ou em decorrência de atos por este realizados. Parágrafo único. O INPI poderá exigir do inventor declaração relativa à divulgação, acompanhada ou não de provas, nas condições estabelecidas em regulamento” (BRASIL, 1996).

²⁴ “Art. 18. Não são patenteáveis: I - o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas; II - as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico; e III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta. Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microorganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais” (BRASIL, 1996).

contexto, que o relatório descritivo é de suma importância para a especificação do objeto, como também que as reivindicações se apresentem de forma clara e objetiva. Se por um lado o Estado confere proteção ao invento, ou modelo de utilidade, concedendo privilégios, é necessário que em contrapartida esse conhecimento seja disponibilizado (BRASIL, 1996).

Na sequência, o INPI procederá ao exame do pedido, verificando então o cumprimento de todas as exigências e o exame técnico do objeto da patente, se necessário, são solicitadas diligências ao depositante. Findo o exame será proferida a decisão sobre o deferimento ou não da patente. Deferido o pedido, juntamente com o pagamento correspondente, a patente será concedida, expedindo-se então a carta-patente (BRASIL, 1996).

Concedida a patente, tratando-se de invenção, será válida pelo prazo de 20 (vinte) anos, já no tocante ao modelo de utilidade, o prazo concedido será de 15 (quinze) anos, ambos contados a partir da data do depósito. Ressalva-se que o prazo de vigência da patente de invenção não poderá ser inferior a 10 (dez) anos e quando patente de modelo de utilidade, não poderá ser inferior a 7 (sete) anos. (BRASIL, 1996). Isso significa que, considerando que um pedido de patente de invenção tenha levado o prazo de 8 (oito) anos para o seu exame, quando concedida a patente, o titular poderá gozar dos privilégios pelo prazo de 12 (doze) anos, totalizando assim, a partir da data de depósito, os 20 (vinte) anos de concessão da patente. Discorridas sobre as principais etapas da proteção intelectual por patentes, passa-se a tratar do desenho industrial.

4.3.1.2 Desenho industrial

Os Desenhos industriais partem das mesmas premissas que conferem proteção aos direitos dos inventores e dos autores, sendo compreendido dentro do aspecto da propriedade industrial. Trata-se de:

[...] qualquer combinação de linhas ou cores, ou de linhas e cores, representando não só objetos, imagens ou figuras, como também quaisquer criações fantasias e arbitrárias e, ainda, simples efeitos decorativos e motivos ornamentais sem sentido determinado, que emprestem aos objetos um aspecto particular e característico (SOARES, 1998, p. 138).

Nessa seara, a Lei 9.279/96, sobre a Propriedade Industrial, dedica os artigos 94 ao 121 à proteção dos desenhos industriais. Assegura-se ao autor a propriedade do desenho industrial a partir do registro. Desse modo, afirma a referida legislação, que o desenho industrial pode ser considerado como “a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial” (BRASIL, 1996).

Dessa forma, para que o desenho industrial seja passível de registro ele deverá ser novo, original e servir a fabricação industrial. O pedido de registro deverá ser direcionado ao INPI. Após o exame do pedido, sendo deferido o registro, este vigorará pelo período de 10 (dez) anos, reconhecido a partir da data de depósito, sendo possível a sua prorrogação sucessiva por 3 (três) períodos de 5 (cinco) anos cada (BRASIL, 1996).

Não obstante, é importante destacar que o desenho industrial, em que pese se aproximar com a proteção conferida aos direitos de autor ou então a proteção do direito marcário, é algo distinto desses dois últimos. Com relação ao primeiro, diferencia-se pelo seu aspecto de reprodução industrial, configurando objeto ornamental que não possui fim puramente estético ou artístico, mas com finalidade industrial. O segundo difere também das marcas, pois tem como objetivo revelar o projeto a ser seguido para a sua fabricação e não como signo distintivo que visa dar identidade e distinguir um determinado produto ou serviço, a diferença aqui reside entre a função ornamental e a função marcária. O instituto da proteção por marcas se verá na subseção a seguir sobre a proteção marcária no ordenamento brasileiro (BARBOSA, 2015, p. 19 – 31).

4.3.1.3 Marcas

As marcas são compreendidas como signos distintivos, juntamente com o nome comercial, os nomes de domínio e as indicações geográficas, que buscam identificar e diferenciar um determinado produto ou serviço no mercado. Também são protegidas pela Lei 9.279/96, recebendo especial tratamento entre os artigos 122 e 175, sendo compreendida como:

[...] uma das formas de proteção pelos direitos de propriedade intelectual, pode ser entendida como o sinal que permite ao consumidor a identificação da origem do produto. A marca integra um amplo sistema de sinais que aproximam o consumidor do produtor e do comerciante em um mundo sem barreiras físicas, ao contrário do tempo em que o fabricante e o comerciante vendiam seus produtos nos mercados das cidades (COPETTI, 2006, p. 204).

Concedido o registro, a proteção vigorará por 10 (dez) anos a partir da data de concessão, sendo prorrogável por igual e sucessivo período, não existindo limitação para o número de renovações. O reconhecimento do registro confere ao seu titular o direito de exclusividade sobre a marca e por consequência a exploração dos benefícios advindos desse sinal distintivo (BRASIL, 1996).

Norteia o sistema marcário três princípios basilares: o princípio da territorialidade, o princípio da especialidade e o sistema atributivo. Significa dizer que pelo princípio da territorialidade os direitos sobre a marca terão abrangência apenas em território nacional, salvo aplicação do princípio unionista; já o princípio da especialidade, trata da conexão entre o produto ou o serviço e a marca conferida a estes; por último, o sistema atributivo compõe o núcleo do sistema marcário que se rege pela atribuição do direito mediante registro (BRASIL, 1996).

Objetivamente, “todo nome ou sinal hábil para ser apostado a uma mercadoria ou um produto, ou para indicar determinada prestação de serviço e estabelecer a identificação entre consumidor ou usuário e a mercadoria, produto ou serviço, constitui marca” (SILVEIRA, 2014, p.14).

Nessa linha, as marcas são classificadas por sua natureza e pela forma de apresentação. Quanto à natureza, as marcas são classificadas como de produto, serviço, coletivo ou de certificação. Quanto às formas de apresentação podem ser nominativas, figurativas, mistas ou tridimensionais (BRASIL, 1996).

No tocante ao nome empresarial, esse é o nome ou a firma escolhida pelo empresário para identificar a sua empresa, seja ela individual ou societária, adotada no contrato ou no estatuto das organizações empresariais (SILVEIRA, 2014, p. 14-15).

Os nomes de domínio permitem a navegação facilitada na internet por meio de endereços prenomeados. Esses endereços, ou nomes de domínio, associam-se com produtos, serviços ou informações conferidas a um determinado titular. Desse modo, sua funcionalidade é guiar o internauta, com segurança, na sua busca virtual.

Por essa razão, em que pese a sua natureza jurídica ainda não ser consolidada no mundo jurídico, suas características contemplam a forma dos signos distintivos, sendo reconhecido como um bem intangível, passível de proteção pela Propriedade Intelectual (BARBOSA, 2016).

Em especial, tratar-se-á na próxima subseção, com maior atenção, a respeito das indicações geográficas em virtude da sua afinidade com a temática da propriedade intelectual e alimentos.

4.3.1.4 Indicações geográficas

Seguindo a linha dos signos distintivos, as indicações geográficas são um instituto jurídico capaz de identificar a procedência de determinado produto ou serviço indicando a sua origem geográfica. Significa dizer que o reconhecimento de uma indicação geográfica eleva o status de um produto ou serviço por pertencer, com exclusividade, a uma determinada região. Do mesmo modo que as marcas, as indicações geográficas buscam distinguir os produtos no mercado de consumo. Por derradeiro, o objetivo principal dessa modalidade de proteção jurídica “é regulamentar o uso de nomes, ou marcas de produtos, ou serviços, relacionados especificamente à região em que estes são produzidos ou oferecidos, ou ainda à qualidade resultante essencialmente do fato de serem produzidos nestas regiões” (LOCATELLI, 2006, p. 235).

Compreendida no âmbito da Propriedade Industrial, mesmo que de forma ínfima, as indicações geográficas são reconhecidas pela Lei 9.279/96. Disposta em 7 (sete) artigos, a legislação brasileira trata de classificar as indicações geográficas em duas categorias: indicação de procedência e denominação de origem.

A primeira categoria reconhece-se como indicação de procedência o nome de uma determinada localidade que “se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço” (BRASIL, 1996). A segunda categoria, denominação de origem, é o instituto pelo qual se reconhece determinada localidade na proteção de um produto ou serviço pelas qualidades ou características intrínsecas ao meio geográfico em que o deu origem (BRASIL, 1996).

As indicações geográficas não possuem prazo de validade e reporta-se ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) a competência para o seu registro. Ainda, destaca-se que, “o uso da indicação geográfica é restrito aos produtores e prestadores de serviço estabelecidos no local, exigindo-se, ainda, em relação às denominações de origem, o atendimento de requisitos de qualidade”, nos termos da lei (BRASIL, 1996).

4.3.1.5 Dos crimes contra a Propriedade Industrial

Visando conferir maior proteção jurídica aos institutos da Propriedade Industrial, a Lei 9.279/96 tipifica como crime e prevê sanções às violações contra patentes, desenhos industriais, marcas, indicações geográficas e a conduta da concorrência desleal.

Em geral, as violações a esses direitos configuram sob o aspecto do uso, reprodução ou exploração não autorizados que ferem os direitos dos titulares e apropriam-se indevidamente da propriedade imaterial. Como regra geral, as penas previstas são de detenção e/ou multa, sem afastar a possibilidade de indenizações na esfera cível de acordo com cada caso (BRASIL, 1996).

4.3.2 Aspectos jurídicos da proteção dos Direitos de Autor

A proteção dos Direitos de Autor e Direitos Conexos no Brasil possui amparo constitucional e é regida pela Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, seguindo as orientações da ordem internacional proposta pela Convenção de Berna de 1886. Diferentemente da propriedade industrial, as obras intelectuais não precisam de registro para obter proteção jurídica, sendo necessário apenas que se afixe a obra em um suporte capaz de identificar a sua autoria.

No âmbito das obras passíveis de proteção, encontram-se aquelas de produção intelectual, criações do espírito, expressas ou afixadas em suporte, palpáveis ou não, que envolvam, conforme art. 7º da Lei nº 9.610:

I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas; II - as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza; III - as obras dramáticas e dramático-musicais; IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra

qualquer forma; V - as composições musicais, tenham ou não letra; VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas; VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia; VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética; IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza; X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência; XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova; XII - os programas de computador (BRASIL, 1998).

Do mesmo modo que a legislação sobre os direitos autorais determina as obras contempladas pela proteção dos direitos de autor, define também aquelas que não são objeto dos direitos de autor, compreendendo nos dois primeiros incisos do art. 8º “as idéias [sic], procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais; os esquemas, planos ou regras para realizar atos mentais, jogos ou negócios” (BRASIL, 1998)., tais práticas consistem em atividades/reservas mentais que não são exteriorizadas ou fixadas em um suporte, não sendo possível a sua proteção nessa fase. Contudo, se uma ideia for posta em prática, desenvolvendo-se a partir desta um objeto como um livro, um quadro ou uma música, o resultado final poderá ser protegido pelos direitos de autor (BRASIL, 1998).

Na sequência, ainda não são passíveis de proteção “os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções; os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais” (BRASIL, 1998). Nesse ponto, esses formulários e textos não alcançam a proteção dos direitos de autor, pois tais informações são de cunho público e informativo, que não resguardam fundamento para uma proteção que confira direitos de exclusividade e exploração econômica (BRASIL, 1998).

De igual forma, Silveira (2014, p. 54) assevera que “as informações de uso comum tais como calendários, agendas, cadastros ou legendas; os nomes e títulos isolados; o aproveitamento industrial ou comercial das idéias [sic] contidas nas obras” não podem ser protegidos pelos direitos de autor. De um modo geral, “essas exclusões eram absolutamente necessárias em virtude daqueles que abusavam do sistema de registro de direitos autorais para reclamar pretensos direitos perante terceiros” (SILVEIRA, 2014, p. 54).

Ao ponto, o direito autoral confere aos autores os direitos morais e patrimoniais sobre as obras protegidas. Segundo a legislação, “autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica” (BRASIL, 1998), podendo ser pessoa jurídica nos casos previstos pela lei. Compreende-se como direitos morais atribuídos aos autores: a reivindicação da autoria da obra, a atribuição de créditos, a conservação do ineditismo, a integridade da obra, a possibilidade de modificá-la a qualquer tempo, retirar de circulação, acessar exemplar único e raro da sua obra quando encontrar-se em poder de terceiros. Falecendo o autor os direitos morais são transmitidos aos seus sucessores, já no caso de obra caída em domínio público compete ao Estado a defesa de sua integridade. Por fim, “os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis” (BRASIL, 1998).

No tocante aos direitos patrimoniais, estes conferem a exclusividade sobre a utilização da obra, sendo passível de negociação a sua reprodução, podendo ser disponibilizada ao público a título oneroso ou gratuito. Nesse contexto, não há limitação temporal para a proteção dos direitos de autor, existindo demarcação de prazo apenas para depois do falecimento do autor, determinado em setenta anos após a sua morte. Já as obras anônimas ou pseudônimas e também as obras audiovisuais e fotográficas recebem o prazo de setenta anos para a sua proteção, no caso, durante a vida de seus autores. Decorrido o prazo de proteção a obra cairá em domínio público (BRASIL, 1998).

Em sintonia com as disposições acima, os direitos de autor aplicam-se aos “artistas intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão”, sendo compreendidos como direitos conexos (BRASIL, 1998).

Dentro do contexto de proteção dos direitos de autor, encontra-se também a proteção do software, expressamente excluído do âmbito da Propriedade Industrial pela Lei 9.279/96. Diferentemente das obras artísticas ou literárias, a proteção do software recebe especial atenção na Lei nº 9.609/98. O seu registro é facultativo e compete ao INPI. Os direitos de autor conferidos ao software findam em 50 (cinquenta) anos, não são atribuídos nesse âmbito os direitos morais conferidos pela Lei de Direitos Autorais (BRASIL, 1998b). Nesse sentido, corrobora Figueiredo e Silva:

Apesar do programa de computador estar incluído na proteção dos Direitos Autorais, com relação aos direitos morais do autor, de acordo com o § 1º di

art. 2º, nem todas as disposições da Lei de Direitos de Autorais são mantidas pela Lei do Programa de Computador (n. 9.609/98). São assegurados ao autor apenas os direitos de reivindicar a paternidade do programa de computador; de se opor a alterações não autorizadas apenas quando estas impliquem deformação, mutilação ou outra modificação do programa de computador que possam prejudicar sua honra ou a sua reputação; e o de ter acesso a exemplar único e raro da obra (FIGUEIREDO E SILVA, 2015, p. 46).

Abordados os aspectos jurídicos da Propriedade Industrial e dos Direitos de autor no âmbito do Direito Brasileiro, parte-se, na próxima subseção, para a terceira ramificação da Propriedade Intelectual de atribuição *sui generis*.

4.3.3 Aspectos jurídicos da proteção *sui generis*

O âmbito da propriedade intelectual designada “*sui generis*” é uma classificação para compreender aqueles direitos que não são contemplados nem pelos direitos de autor e tampouco pela propriedade industrial, são, por exemplo, o caso das cultivares, da proteção de dados, da topografia de circuito integrado e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. Nesta subseção, por afinidade ao objeto do presente estudo, será abordada a proteção das cultivares e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade.

4.3.3.1 Cultivares

A legislação brasileira reconhece a proteção de cultivares por meio da Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, seguindo a orientação internacional estipulada pela Convenção Internacional para a Proteção de Obtenções Vegetais (UPOV), compreendendo a cultivar como um bem móvel incluso no âmbito da Propriedade Intelectual.

As cultivares são melhoramentos realizados pelo homem, que modificam espécies de plantas da sua formação original, resultando em outra variedade, passível de proteção em razão do esforço intelectual empreendido para essa modificação. Esses direitos são conferidos aos obtentores, sendo atribuído, após a concessão do Certificado Provisório de Proteção, 15 (quinze) anos para as espécies anuais e 18 (dezoito) anos para as espécies perenes (BRASIL, 1997). Nesse sentido:

Os direitos relativos à propriedade intelectual sobre a nova cultivar são obtidos por meio de certificação, que garante ao titular o direito de reprodução comercial no território brasileiro, ficando vedado a terceiros, durante o prazo de proteção, a produção com fins comerciais, o oferecimento à venda ou a comercialização do material de propagação da cultivar sem sua autorização (BOFF, 2009, p. 49).

Não obstante, importante frisar que a proteção intelectual das cultivares e das invenções são distintas. Primeiramente, diferenciam-se em termos de proteção legal, ou seja, a legislação atribuída a cada caso é distinta, tanto na esfera internacional como na esfera nacional. Por segundo, os prazos de proteção atribuídos em cada situação são diferentes, enquanto para a proteção de cultivares atribuem-se 15 (quinze) e 18 (dezoito) anos, para a proteção por patentes atribuem-se 20 (vinte) anos. Por terceiro, diferenciam-se quanto ao objeto, enquanto a cultivar irá criar uma nova variedade a partir da composição natural, a invenção protegida por patentes precisará empregar os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, demandando, por exemplo, uma alteração genética para o atendimento dos requisitos de patenteamento (LIPPSTEIN; BOFF, 2013).

Outrossim, também não são passíveis de contemplação pelos direitos de autor e pela propriedade industrial, os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, razão pela qual recebem a classificação *sui generis*, assunto que se passa a tratar a seguir.

4.3.3.2 Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade

Compondo o grande arcabouço que é o conhecimento humano, os conhecimentos tradicionais originam-se das experiências que os povos étnico-culturais viveram, amadureceram e transmitiram aos seus descendentes através dos tempos. Tais experiências decorrem do contato das comunidades tradicionais com o meio ambiente, integrando nesse conhecimento informações sobre plantas medicinais, alimentos, interpretações ambientais, manejo de solo, processos de cura de enfermidades, dentre outras possibilidades.

Em razão da riqueza de informações em torno das comunidades tradicionais, os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade (CTA) são ambicionados pelo mundo, no intuito de desenvolver pesquisas, a partir dessas informações, de

forma mais rápida. Por quase 15 (quinze) anos, a regulamentação do acesso aos CTA e a biodiversidade estiveram sob a proteção da Medida Provisória nº 2.186-16/01, revogada então pela Lei nº 13.123 de 2015, que promoveu o novo marco legal da Biodiversidade, sendo a principal legislação vigente.

Reside nesse cenário o papel regulador do Direito como um ponto de equilíbrio entre os direitos individuais e coletivos, entre o conhecimento tradicional e científico, entre a cultura tradicional e a tecnológica, com base nos princípios gerais do Direito, em especial da dignidade da pessoa humana e da proteção ambiental, que entonam uma sociedade mais justa, desenvolvida e fraterna (BOFF; PIMENTEL, 2007, p. 295).

Por essa razão, é íntima a relação dos CTAs com o Direito de Propriedade, especialmente o Direito da Propriedade Intelectual, que deve conferir proteção e garantias aos autores/inventores sobre as suas obras/invenções, sem dissociá-la da função social da propriedade (BOFF; PIMENTEL, 2007, p. 295).

De acordo com a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), criada por meio do Decreto 6.040/07 como política pública, para atender os interesses dessas comunidades com fulcro na sustentabilidade, são considerados povos e comunidades tradicionais, no território nacional, aqueles compreendidos por:

grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição; [...] (BRASIL, 2007a).

Nessa linha, a Lei da Biodiversidade traça conceitos operacionais sobre os objetos de sua proteção e estipula os mecanismos necessários para a efetividade de suas disposições. Buscando regular os dispositivos da Constituição Federal de 1988 e da Convenção sobre Diversidade Biológica, a Lei nº 13.123/15, basicamente, determina quem e o que está protegido no âmbito da Lei da Biodiversidade, quais são as regras e critérios para o acesso e à repartição dos benefícios advindos desse acesso (BRASIL, 2015).

Dispondo sobre bens, direitos e obrigações relacionados às comunidades tradicionais e o patrimônio genético (biodiversidade), a Lei da Biodiversidade trata:

do acesso ao patrimônio genético nacional, compreendido como bem público; do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético; do acesso e transferência da tecnologia no emprego da preservação da biodiversidade; da exploração econômica de produtos/resultados advindos do patrimônio genético ou do CTA; da repartição justa e equitativa dos benefícios envolvendo acesso ao patrimônio genético ou CTA; da remessa ao exterior de material do patrimônio genético; e por último, da implementação de tratados internacionais que disponham sobre a matéria e tenham sido aprovados pela casa legislativa nacional (BRASIL, 2015).

Com a incumbência de administrar e fiscalizar as previsões da legislação foi designado o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. Com formação plural, o conselho deverá ser composto por 60% de participação da administração pública federal e 40% de representantes da sociedade civil, sendo obrigatória a paridade entre: “I - setor empresarial; II - setor acadêmico; e III - populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais” (BRASIL, 2015).

Por meio do Decreto nº 8.772/16, o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) foi criado como um instrumento para canalizar as atividades de competência do CGen, sendo implementado efetivamente em novembro de 2017. Em relatório, o SisGen divulgou que de 06/11/2017 a 15/10/2018 foram cadastrados 12.456 usuários, sendo 373 instituições validadas, 11.819 cadastros de acesso, 279 cadastros de remessa e 261 notificações de produto (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, [2018?]).

Ao ponto e em suma, o acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados depende de cadastro e autorização pelo órgão competente, no caso, pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), sendo que qualquer produto ou resultados advindos desse acesso deverão observar as diretrizes da Lei da Biodiversidade sobre a repartição de benefícios.

Quando a exploração econômica tratar de produto/resultado do acesso ao patrimônio genético ou ao CTA de origem não identificável deverão compor o acordo de repartição de benefícios a União, representada pelo Ministério do Meio Ambiente, e o agente que promoveu o produto. Já no caso de envolver acesso ao patrimônio genético e, também, aos conhecimentos tradicionais associados, de origem

identificável, deverão compor o acordo o detentor dos CTA's e o explorador econômico. Neste último caso, a União não configura parte no acordo sobre a repartição de benefícios, mas em razão do acesso ao patrimônio genético, o usuário deverá depositar valores no Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB) (BRASIL, 2015, art. 25). Nessa linha, o acordo deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes cláusulas: "I - produtos objeto de exploração econômica; II - prazo de duração; III - modalidade de repartição de benefícios; IV - direitos e responsabilidades das partes; V - direito de propriedade intelectual; VI - rescisão; VII - penalidades; e VIII - foro no Brasil" (BRASIL, 2015, art. 26).

Para as violações das disposições previstas pela Lei da Biodiversidade, são previstas sanções administrativas, como advertência, multa e apreensão das amostras, instrumentos e produtos derivados do acesso irregular e não autorizado ao patrimônio genético e/ou CTA, sem prejuízo das sanções penais e cíveis quando cabíveis (BRASIL, 2015, art. 27).

Nesta seção foram abordados os aspectos técnico-legislativos acerca da proteção jurídica nacional dos Conhecimentos Tradicionais Associados à Biodiversidade. A discussão acerca das dicotomias da atual conjuntura legal sobre a proteção dos CTAs, dos critérios para acesso conforme normativas do CGen e as implicações no âmbito da Propriedade Industrial serão discutidos no quinto capítulo, que encerra o presente estudo. A seguir, serão abordados os aspectos regulatórios específicos das criações em alimentos funcionais e os dados sobre a atividade inventiva no Brasil nessa área.

5 BIOTECNOLOGIA E ALIMENTOS FUNCIONAIS: ASPECTOS REGULATÓRIOS

O presente capítulo ocupa-se em demonstrar a base conceitual dos alimentos funcionais, a partir da literatura relacionada à nutrição e à saúde humana, bem como abordar a legislação pertinente na proteção, registro e compreensão jurídica desses alimentos, em especial no tocante à proteção das criações em biotecnologia.

Do mesmo modo, são evidenciados também, os órgãos regulatórios e autarquias envolvidas com a regulamentação e a proteção das criações em alimentos funcionais, com o intuito de discutir atos administrativos e a competência.

Por fim, ressalta-se o tratamento jurídico de outros países, que se destacam na detenção da tecnologia, como base para a reflexão de um sistema de patentes eficiente na proteção dos alimentos funcionais, acompanhado da exposição de dados relativos ao período de 2005 a 2015, a respeito das patentes depositadas no Brasil que envolvem alimentos funcionais. A seguir, será abordado o contexto regulatório, no âmbito nacional e internacional, relativo a matéria da biotecnologia em alimentos.

5.1 BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS: CONTEXTO REGULATÓRIO NACIONAL E INTERNACIONAL

A biotecnologia torna possível a intervenção humana na natureza com o fim de adaptá-la às diferentes situações e necessidades. Desse modo, a biotecnologia resulta da combinação da biologia com a tecnologia, ou seja, a vida manejada pela ciência. Portanto, pode tratar de diversos segmentos, como meio ambiente, engenharia genética, medicamentos, processos agrícolas e em especial, a indústria de alimentos.

Em conjunto com os avanços científicos e tecnológicos também acompanham as preocupações éticas e a necessidade do estabelecimento de limites para o bom uso do poder e do conhecimento, formando assim a Bioética. Nesse contexto, em 2005, durante a Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), foi firmada a Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos que pauta pelo respeito absoluto à dignidade da

pessoa humana, com a devida observação dos Direitos Humanos e das liberdades individuais, com o estabelecimento de diretrizes e princípios globais que orientam a pesquisa científica e, em especial, a interação ciência e seres vivos (UNESCO, 2006).

No findar do século XX, Rifkin (1999) aponta para o novo século, o século XXI, como o século da biotecnologia, no qual as questões mais íntimas relacionadas à vida do ser humano, como alimentação, saúde, geração de filhos, alterações genéticas, dentre outros, estarão sob o domínio da biotecnologia e a preocupação central será com a regulamentação ética e científica do desempenho dessas atividades, uma vez que:

A revolução biotecnológica afetará cada um de nós mais direta, substancial e intimamente que qualquer outra revolução tecnológica da história. Só por essa razão, cada ser humano já tem interesse direto e imediato na direção que a biotecnologia tomará no próximo século. Até o presente, o debate sobre essa questão envolveu um limitado grupo de biólogos moleculares, executivos empresariais, planejadores políticos e críticos. Com a grande quantidade de novas tecnologias que estão sendo introduzidas no mercado e em nossa vida, chegou o momento de estender o diálogo aos benefícios e riscos dessa nova ciência, ultrapassando o âmbito das autoridades e “especialistas” profissionais de ambos os lados e incluindo a sociedade como um todo. Essa discussão deverá ser tão profunda quanto ampla. A revolução biotecnológica levanta questões fundamentais sobre a natureza da ciência, os tipos de novas tecnologias que introduzimos no mercado e o papel do comércio nas questões inerentes à biologia (RIFKIN, 1999, p. 247).

Nesse aspecto é que se destaca, justamente, o ponto de partida para a regulamentação dos assuntos envolvendo a biossegurança e a biotecnologia, com a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que trata de regulamentar II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal de 1988, bem como dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança (PNB). A Lei da Biossegurança estipula os parâmetros para todas as atividades que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM), criando para tal fim o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), seguida da reestruturação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) (BRASIL, 2005).

Outrossim, no tocante especialmente à biotecnologia, cumpre mencionar que o atual contexto regulatório do Brasil, até o momento, encontra-se reduzido ao Decreto nº 6.041, de 8 de fevereiro de 2007, disposto em 10 artigos e um anexo. Inicialmente, trata a referida legislação de conceituar os aspectos relativos à biotecnologia, definindo na sequência as áreas estratégicas e órgãos públicos

envolvidos, bem como os objetivos pretendidos com o desenvolvimento dessa política. Desde o seu decreto, a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia não passou por nenhuma alteração ou inclusão legislativa, apenas sofreu a exclusão dos art. 4º e 9º, revogados pelo Decreto nº 9.784, de 2019, que tratavam do Comitê Nacional de Biotecnologia (BRASIL, 2007b).

Sucinto, o Decreto nº 6.041 trata de priorizar quatro grandes áreas relacionadas à saúde humana, agropecuária, indústria e por último, a área ambiental. Desse modo, a prioridade atribuída à área da saúde humana tem por finalidade o estímulo de tecnologias que resultem em produtos relevantes para a saúde humana, tornando a bioindústria brasileira competitiva no cenário internacional. Em segundo, a área da agropecuária visa à conquista de novos mercados por meio da produção e da inovação com foco na segurança alimentar. Em terceiro, a área industrial, possui foco na produção nacional, com objetivo de alcançar a competitividade por meio do estímulo à inovação. Enfim, a quarta área, voltada a questão ambiental reúne todas as intenções anteriores com o acréscimo de princípios sustentáveis e o uso racional da biodiversidade, bem como a compreensão da inclusão social e o emprego de tecnologias ecologicamente corretas (BRASIL, 2007).

Visando à consolidação da biotecnologia e da bioindústria, a política brasileira estabelece programas específicos que contemplam investimentos, recursos humanos, infraestrutura e marcos regulatórios. Basicamente os três primeiros tratam da disponibilidade de recursos, sejam eles de capital, infraestrutura ou humanos. O terceiro programa, relativo aos marcos regulatórios visa, dentre outros, privilegiar as ações voltadas para o fortalecimento da inovação e da propriedade intelectual, da segurança pautada pela bioética e biossegurança, do acesso ao patrimônio genético e a repartição de benefícios, bem como a formação de um sistema de avaliação de conformidade do material biológico, para a demonstração da qualidade dos produtos envolvidos no processo, e, por fim, aprimorar os processos de gestão e de serviços que visam atender à bioindústria, em especial, a propriedade intelectual e a informação tecnológica (BRASIL, 2007b).

Na diretriz dedicada ao fortalecimento da Propriedade Intelectual, o principal objetivo pauta-se em “promover o uso estratégico da propriedade intelectual a fim de assegurar maior competitividade à biotecnologia nacional e que os resultados sejam

revertidos em prol do desenvolvimento nacional”. A partir desse objetivo geral, desdobram-se os específicos, priorizando primeiramente, em particular, o de “Incrementar o número de patentes biotecnológicas de titularidade brasileira no Brasil e no exterior”. Na sequência, de modo geral, visa estimular, fomentar e promover o fortalecimento e a gestão da propriedade intelectual entre os individuais, a indústria, centros de pesquisa e Poder Público, voltados para o desenvolvimento de produtos, inovação e comercialização, por meio do diálogo entre esses atores. Essas ações têm como finalidade a competitividade e o destaque da bioindústria brasileira a partir do uso eficiente e de uma cultura que envolva os direitos da propriedade intelectual. Resguarda ainda a proteção dos conhecimentos pertencentes às comunidades tradicionais, bem como indica a necessidade de órgãos especializados para dirimir conflitos envolvendo PI. Além disso, busca revisar e fortalecer, continuamente, a proteção aos cultivares, bem como estimular o melhoramento genético animal (BRASIL, 2007b).

Em correlação à biotecnologia, de forma ampla, a Lei de Inovação Tecnológica, Lei nº 10.973/04 e a Lei do Bem, Lei nº 11.196/05, objetivam fomentar o desenvolvimento, a pesquisa e a inovação tecnológica. A primeira visa regulamentar os artigos “23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal”, estabelecendo “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 do País” (BRASIL, 2004). A segunda atribui incentivos fiscais com tributação diferenciada para as empresas que promovam a inovação tecnológica. Ambas compõem as estratégias de fomento da Administração Pública para a pesquisa e desenvolvimento (BRASIL, 2005).

Nesse interim, as patentes são importantes indicadores da inovação para a biotecnologia. Especialmente para os setores da agricultura, fármacos, bioquímica, ambiental e alimentos. Nesse contexto, os Estados Unidos, desde a segunda metade depois do século XX, está à frente na liderança destas tecnologias, seja pela prioridade de investimentos ou pelas estratégias público-privadas (FREITAS; ZUCOLOTO, 2013, p. 33). Desse modo:

Sob tais considerações, o caso dos Estados Unidos pode ser considerado representativo no uso e patenteamento de inovações baseadas em

biotecnologias por conta de algumas características específicas, como por exemplo: i) particularidade da trajetória histórica de acúmulo de conhecimento e articulação entre academia e setor produtivo; ii) aportes governamentais que raramente desprezaram os sistemas de produção agropecuário, de defesa e energético; e iii) visão pragmática quanto ao uso dos conhecimentos científicos e atribuição de direitos de propriedade, inclusive com a construção de um sistema de monitoramento e avaliação tecnológicas e geração de jurisprudências (FREITAS; ZUCOLOTO, 2013, p. 38).

A legislação estadunidense é voltada mais para o que pode ser patenteado do que para o aspecto da vedação ou restrição das atividades inventivas, não tratando explicitamente das proibições, o que viabiliza um espaço maior de possibilidades para a apresentação de novidades. Por consequência, eventual divergência quanto a possibilidade de patenteamento ou não de determinado objeto, terá que ser resolvida pelo sistema judiciário local (FREITAS; ZUCOLOTO, 2013, p. 40).

Com base na bandeira do livre mercado e da intervenção mínima do Estado, os Estados Unidos são, predominantemente, contrários à concessão de licenças compulsórias, previstas pelo TRIPs, sendo, em especial, a lei de patentes, omissa quanto à especificação do assunto. No entanto, em outras legislações do país, pode-se verificar algumas hipóteses de licenças, em situações específicas, como por exemplo, a possibilidade de o governo norte-americano, mediante justa remuneração, utilizar qualquer patente que justifique interesse nacional (FREITAS; ZUCOLOTO, 2013, p. 45).

Nota-se que os Estados Unidos possuem uma ampla legislação a respeito do tratamento da biotecnologia, leis gerais e também específicas, que podem incidir sobre uma única patente, de modo simultâneo. No entanto, esse sistema não é proibitivo, funcionando reativamente quando provocado e possibilitando maior liberdade criativa, sob o controle do sistema judiciário. Contudo, o fator que o diferencia dos demais e que talvez o torne bem-sucedido, é a perfeita sintonia entre “universidades, agências governamentais e empresas privadas são regidas por regras formais e informais já bem estabelecidas. Isto propicia um *moto* efetivo em termos de resultados, e com intensa cooperação negociada entre os agentes” (FREITAS; ZUCOLOTO, 2013, p. 49, grifo do autor).

Após a década de 90, a União Europeia (UE), ganha notoriedade pelo emprego da tecnologia, da produção e as formas de regulamentação da atividade de biotecnologia, especialmente pelo empenho do Reino Unido, Alemanha e França,

seguidos dos países nórdicos e países baixos. A política tecnológica voltada para a cooperação, essencialmente na parceria público-privado, como também na participação dos agentes internacionais, é um importante fator no desenvolvimento da biotecnologia europeia, considerando a presente diversidade nesse grupo. No aspecto legislativo, a UE concentra uma norma geral sobre as criações biotecnológicas e possui um caráter mais restritivo e cauteloso em comparação com os EUA (FREITAS; BIANCHI, 2013, p. 62). Nesse contexto,

[...] as normas regulatórias em patentes biotecnológicas na UE apresentam elevado grau de especialização. A UE guarda também disparidades internas quanto às capacitações e infraestrutura laboratorial dos países-membros para a realização de P&D (no limite de patentes) em biotecnologias. De certa forma, as normatizações locais em biotecnologias procuram também resguardar a condição dos países líderes do grupo, sociedades que atingiram patamares científicos e de organização social particularmente complexos, o que acaba por se refletir nas próprias regulamentações da União (FREITAS; BIANCHI, 2013, p. 84).

Como dito anteriormente, a biotecnologia pode atender a diferentes necessidades do ser humano, desde a agricultura, produção de medicamentos, manipulação genética, em especial, a manipulação de alimentos, dentre outros. Particularmente, os alimentos funcionais têm recebido a atenção da biotecnologia por seu potencial medicinal, unindo áreas já exploradas, anteriormente, pela biociência. Desse modo, a biotecnologia age de tal forma que, a partir de uma determinada espécie ou recurso natural encontrado na origem, é capaz de modificar “seus genes e, dos cruzamentos, separam-se as melhores combinações genéticas. Desse modo, aumentam-se a resistência, os fatos bióticos e abióticos, o valor nutritivo ou alguma outra qualidade” (VARELLA, 1996, p. 50).

Nessa linha, a busca, cada vez mais frequente, por uma alimentação especial voltada para a manutenção da saúde humana, tanto sob o aspecto preventivo quanto terapêutico, desafia a biotecnologia a inovar em alimentos funcionais. Dessa forma, os alimentos voltados para dietas específicas, com foco na saúde humana, representam, em sua grande parte, processos de manipulação e intervenção científica que tem por objetivo a alteração, combinação ou extração de determinados componentes, além de influenciar no processo produtivo e de como esses alimentos apresentam-se aos seus consumidores.

A biotecnologia, portanto, colabora no desenvolvimento de alimentos mais saudáveis ou nutritivos, potencializando seus efeitos benéficos e mesmo, neutralizando as implicações negativas. Nessa esteira, os alimentos funcionais diferenciam-se dos tradicionais pelas peculiaridades de benefícios a saúde humana. Outrossim, destaca-se o trabalho da biotecnologia no melhoramento genético, em especial no Brasil, na suplementação de aminoácidos; alterações metabólicas do milho; melhoramento do potencial de isoflavonóides no grão de soja, que atuam na prevenção de doenças coronarianas; na solução das deficiências em vitamina A do arroz ou na modificação de genes nas variedades de canola para redução do colesterol (SANTOS; FERNANDES; FERNANDES, 2012), desse modo:

Os alimentos geneticamente modificados por meio da Engenharia Genética que têm genes com características importantes para o agronegócio podem apresentar também características interessantes para a saúde humana, proporcionando aumento na qualidade e quantidade de nutrientes específicos em culturas alimentares. Alimentos com teores mais adequados de ferro, aminoácidos, óleos insaturados, entre outros, podem proporcionar importantes melhorias na qualidade de vida da população. Da mesma forma, alterações genéticas em alimentos relacionadas com a diminuição de efeitos tóxicos melhoram a possibilidade de inserção de novos alimentos na dieta humana. [...] Logo, a pesquisa nessa área é estratégica para as nações que pretendem estar à frente da corrida alimentícia, sem dúvida, um dos grandes desafios da humanidade nos próximos séculos (SANTOS; FERNANDES; FERNANDES, 2012, p. 106).

A biotecnologia é uma grande área que oferece inúmeras possibilidades de descobertas, desenvolvimento e soluções para a vida humana. Igualmente, a preocupação e a necessidade humana voltadas para a alimentação precedem o desenvolvimento científico. Então, quando somadas, resultando na biotecnologia em alimentos, tendem a disponibilizar uma oferta maior de possibilidades e respostas aos problemas da contemporaneidade, acompanhando a dinâmica da vida e seus desdobramentos, seja para melhorar a qualidade com que se vive, seja para solucionar as enfermidades que recaem sobre o corpo humano. Realizada a discussão, sob o aspecto geral da biotecnologia, tratam-se na próxima seção os conceitos e a legislação pertinente aos alimentos funcionais.

5.2 CRIAÇÕES EM ALIMENTOS FUNCIONAIS: ATUAÇÃO DAS AUTARQUIAS FEDERAIS DO INPI E ANVISA

A estrutura jurídica e política do Brasil permite a designação de autarquias para a aplicação e gerência de determinados assuntos garantidos pela legislação, de forma autônoma e descentralizada, com o fim de colaborar com a administração pública. Em especial, o debate a respeito da proteção das criações em alimentos funcionais implica necessariamente na participação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Nessa linha, as autarquias públicas são regulamentadas pelo Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, que trata da organização da administração pública federal, estipulando as autarquias como componentes da Administração Indireta que possuem personalidade jurídica própria. Dessa forma, o art. 5º determina a autonomia das autarquias, criadas, necessariamente por lei, “com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada” (BRASIL, 1967c).

Desse modo, as autarquias reúnem um conjunto de características próprias, que se referem à “criação por lei, personalidade jurídica pública, capacidade de autoadministração, especialização dos fins ou atividades, sujeição a controle ou tutela” (DI PIETRO, 2018, p. 559). Nesse interim, Marinela classifica as autarquias públicas conforme os objetivos que desempenham, seguidas dos exemplos:

- Dessa forma, é mister citar algumas autarquias, segundo os seus objetivos:
- a) autarquias assistenciais: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA);
 - b) autarquias previdenciárias: Instituto Nacional de Seguro Social (INSS);
 - c) autarquias culturais: Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Universidade Federal da Bahia (UFBA), além de outras universidades federais;
 - d) autarquias profissionais: incumbidas da inscrição de certos profissionais e fiscalização de suas atividades, como, por exemplo, o Conselho de Medicina, o Conselho de Odontologia, o Conselho de Administração e outros [...];
 - e) autarquias administrativas: categoria residual, isto é, entidades que se destinam às diversas atividades administrativas, como o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO); Banco Central (BACEN); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);
 - f) autarquias de controle: são as agências reguladoras, [...]. (MARINELA, 2018, p. 161).

Como já mencionado, mesmo que autônomas, as autarquias estão sujeitas a sua criação e extinção pela lei ordinária, do mesmo modo, estão sujeitas ao controle, tanto por parte da Administração Direta, quanto dos Poderes e também pelo povo. Sendo pessoas jurídicas de Direito Público, recebem o mesmo tratamento que a Administração Direta na relação com terceiro, podendo praticar atos e também contratos que vinculam o Estado (MARINELA, 2018, p. 161).

Nessa linha, os atos administrativos devem observar a competência do sujeito, ou seja, a autarquia envolvida, forma e motivo previsto em lei, objeto lícito e por último, a finalidade pública. Nesse contexto, as autarquias possuem como máxima representar o interesse público dentro das funções em que foram criadas, e por essa razão, seus atos são considerados legítimos, autoexecutáveis e imperativos, independente da chancela do Poder Judiciário, possuem efeito imediato. Do mesmo modo, sob a égide do princípio da autotutela, as autarquias podem rever a qualquer tempo os seus atos, invalidando-os ou revogando-os, conforme o que se julga conveniente (MARINELA, 2018, p. 162).

Discutidas as premissas gerais a respeito das autarquias no âmbito do direito brasileiro, em atendimento especial ao objeto do presente estudo, passa-se a tratar a respeito das autarquias INPI e ANVISA. Visa-se discorrer sobre a formação, competência e procedimentos dessas autarquias, a partir da legislação que as deu origem e que se encontra em vigor, sem o intuito de abordar os órgãos, secretarias ou autarquias que ocuparam posição semelhante no passado.

Nessa linha, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial, foi fundado em 11 de dezembro de 1970, por meio da Lei nº 5.648. Com quase 50 anos de existência, o INPI é uma autarquia federal, vinculado, pela atual administração pública federal, ao Ministério da Economia. Incumbe ao INPI a execução, na esfera nacional, da legislação atinente a propriedade industrial em consonância com os princípios da “função social, econômica, jurídica e técnica”, da mesma forma, deve opinar sobre a participação do Brasil em tratados que versem sobre a propriedade industrial (BRASIL, 1970).

Muitos feitos marcaram a história do desenvolvimento do instituto desde os anos 70. Citando alguns, a Revista da Propriedade Industrial (RPI), no formato como é atualmente conhecida, começou na década de 70 em substituição do Boletim da Propriedade Industrial publicado no Diário Oficial da União. A partir dos anos 80 o

INPI passa a trabalhar com infraestrutura informatizada e realiza também a primeira contratação de servidores por concurso público. Os anos 90, por sua vez, foram marcados pela era digital da internet, nessa época se implementou a primeira rede interna do instituto e o INPI disponibilizou pela primeira vez o seu site na internet. Aproveitando o momento, o Brasil, torna-se o primeiro a disponibilizar na internet, via site, uma base de dados gratuita a respeito de marcas e patentes. Na mesma década, promulgam-se a Lei da Propriedade Industrial, em 1996, e a Lei de Software em 1998 (CALANDRINI, 2018).

Por conseguinte, o advento dos anos 2000 com início do novo século, registra em 2004 o lançamento da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); em 2006 a criação da Academia do INPI, que oferta cursos de Mestrado, Doutorado e extensão; em 2007 a Lei de 11.484/2007 que cria o registro de topografia de circuitos integrados; implementa-se a modernização dos serviços, com uma nova roupagem, o INPI digital, que disponibiliza aos usuários, pela internet, a busca e controle de pagamento, dos serviços relacionados a marcas e patentes, ampliando, em 2015, as plataformas com o acréscimo do desenho industrial, contratos e serviços de patentes, totalmente on-line (CALANDRINI, 2018).

Atualmente, a sede do instituto localiza-se no Rio de Janeiro/RJ, possui como objetivo primordial o estímulo à inovação e a competitividade em prol do desenvolvimento tecnológico e econômico nacional. Este objetivo visa ser alcançado por meio da proteção eficiente da propriedade industrial. Os serviços desempenhados pelo INPI residem essencialmente na proteção do registro de marcas, patentes, desenhos industriais, indicações geográficas e averbação dos contratos de transferência de tecnologia, além disso, gerencia o registro dos programas de computador e topografias de circuitos integrados, mesmo que compreendidos como direitos de autor e *sui generis* (CGCOM, 2019).

Desse modo, o INPI está para as criações em alimentos funcionais uma vez que estão presentes aspectos da atividade inventiva, que demandam proteção jurídica, concedida por meio de patentes, não afastando a hipótese de também refletirem na proteção de desenho industrial, marcas e indicações geográficas, de acordo com o produto.

De outro modo, o gênero da invenção, tratando-se de alimentos, implica, necessariamente, na atuação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro 1999, que também determina a criação do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, a Anvisa é uma autarquia de regime especial, que assume o *status* de agência reguladora. De acordo com o art. 6º, a Anvisa terá como finalidade principal “promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária”. Além do controle sobre os produtos e serviços a Anvisa também é responsável pela vigilância “dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como o controle de portos, aeroportos e de fronteiras” (BRASIL, 1999).

Não obstante, a Anvisa não é a única encarregada de fiscalizar e garantir a segurança alimentar, essa função também pode ser desempenhada pelos órgãos de proteção do consumidor, INMETRO, Ministério da Saúde, IBAMA, cada um de acordo com a situação; mas em especial, esse papel também é atribuído ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O MAPA possui uma função muito semelhante ao desempenhado pela Anvisa. Contudo, sua especialidade limita-se as questões da agropecuária, lhe competindo o fomento, regulação e fiscalização do setor (MAPA, [2018?]).

Em suma, o MAPA encarrega-se de fiscalizar a matéria prima *in natura*, de origem vegetal e/ou animal e bebidas, já a ANVISA, por sua vez, os produtos industrializados e/ou as condições em que são disponibilizados para consumo. Porém, a legislação é pouco clara a respeito das competências de cada órgão e considerando, também, que são órgãos autônomos e independentes, não possuem obrigação de agir em sintonia, tampouco de estabelecer cooperação, ficando as atividades, de cada um, adstritas à administração vigente (ANVISA, 2017a).

Dos convênios e parcerias firmadas pela ANVISA, para o desempenho de suas atribuições, do período de 2009 a 2019, das 91 pastas, apenas duas correspondem a parceria Anvisa e MAPA; uma em 2013, na qual a Anvisa firmou Protocolo de cooperação técnica com a Embrapa e outra, no ano de 2015, que foi celebrado acordo de cooperação entre a ANVISA, o MAPA e o IBAMA, ambos relacionados à alimentação e a saúde pública (ANVISA, [2009 – 2019]).

Contudo, retomando a composição da Anvisa, de acordo com Aragão (2013, p. 333 – 349) as agências reguladoras possuem autonomia, funções múltiplas que contemplam atividade normativa, fiscalizatória, sancionatória e julgadora,

tecnicidade, regime de pessoal e regime licitatório, dentre as principais características que as identificam. Essas características são evidenciadas pelo art. 7º, da Lei nº 9.782/99, que prevê uma série de ações competentes a autarquia no sentido do controle, administração, fomento, normatização, fiscalização, intervenção, autorização, concessão, anuência, cancelamento, proibição, dentre outras ações que envolvem produtos e serviços no âmbito da vigilância da Anvisa (BRASIL, 1999). Dessa forma, de acordo com o art. 8º, § 1º, incumbem a agência o controle e fiscalização dos:

- I - medicamentos de uso humano, suas substâncias ativas e demais insumos, processos e tecnologias;
- II - alimentos, inclusive bebidas, águas envasadas, seus insumos, suas embalagens, aditivos alimentares, limites de contaminantes orgânicos, resíduos de agrotóxicos e de medicamentos veterinários;
- III - cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumes;
- IV - saneantes destinados à higienização, desinfecção ou desinfestação em ambientes domiciliares, hospitalares e coletivos;
- V - conjuntos, reagentes e insumos destinados a diagnóstico;
- VI - equipamentos e materiais médico-hospitalares, odontológicos e hemoterápicos e de diagnóstico laboratorial e por imagem;
- VII - imunobiológicos e suas substâncias ativas, sangue e hemoderivados;
- VIII - órgãos, tecidos humanos e veterinários para uso em transplantes ou reconstituições;
- IX - radioisótopos para uso diagnóstico in vivo e radiofármacos e produtos radioativos utilizados em diagnóstico e terapia;
- X - cigarros, cigarrilhas, charutos e qualquer outro produto fumífero, derivado ou não do tabaco;
- XI - quaisquer produtos que envolvam a possibilidade de risco à saúde, obtidos por engenharia genética, por outro procedimento ou ainda submetidos a fontes de radiação (BRASIL, 1999).

Desse modo, com o intuito de transferir ao setor privado determinados serviços de interesse público, o Estado reserva para si o poder regulatório por meio das agências de regime especial, que não possuem o seu regime definido, mas que por essa condição, são revestidas de uma autoridade e autonomia administrativa maior em comparação as autarquias comuns (MEIRELLES, 2016, p. 448 – 449).

Outrossim, importante destacar que, as atividades regulatórias das autarquias limitam-se a sua especialidade. Devendo-se observar, necessariamente, o vínculo existente entre as atribuições, natureza das atividades e o diploma legal que as constituiu, para que os atos regulatórios correspondam, com legitimidade, a missão proposta à autarquia (CUÉLLAR, 2001, p. 134).

Posto isso, evidencia-se que as autarquias mencionadas possuem composição e finalidade distintas, podendo convergir em determinados assuntos,

desde que limitadas ao seu propósito legal. No âmbito das patentes farmacêuticas, por exemplo, o INPI e a Anvisa discutiram por anos a competência para a concessão das patentes e os papéis de cada autarquia nesse processo.

Como já mencionado, o INPI foi criado especialmente para tratar dos assuntos relativos à propriedade industrial, isso foi reforçado mais tarde com a Lei nº 9.279/96, que ao longo do texto legal, afirma, diversas vezes, a competência e a presença do INPI na concessão de patentes. Já a Anvisa, fundada posteriormente, em 1999, tem por finalidade o amparo da saúde da população. Em 14 de fevereiro de 2001, a Lei nº 10.196, alterou e acrescentou dispositivos à Lei no 9.279/96, especialmente com relação ao art. 229-C, acrescentando a obrigatoriedade da anuência da Anvisa, passando a constar como “Art. 229-C. A concessão de patentes para produtos e processos farmacêuticos dependerá da prévia anuência da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)” (BRASIL, 2001).

Em razão da nova disposição legislativa acerca da anuência da Anvisa nos produtos farmacêuticos, as duas autarquias, INPI e Anvisa, entraram em discussão sobre a competência e papéis que desempenham no processo de concessão de patentes, o que demandou o posicionamento da Advocacia Geral da União, por meio dos Pareceres nº 210/PGF/AE/2009 e 337/PGF/EA/2010, entendendo pela restrição da participação da ANVISA, nos processos de concessão de patentes, intervindo, no que concerne, apenas, à análise sobre a nocividade das invenções à saúde pública, ou seja, vinculado a sua finalidade institucional (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013). Contrariado com o parecer da AGU, o Ministério Público Federal ajuizou uma Ação Civil Pública, na Justiça Federal do Distrito Federal, que restou indeferida no julgamento de primeiro grau e aguarda decisão, em sede de recurso, pelo Tribunal Regional Federal da Primeira Região, onde o INPI atua como *amicus curie* (BRASIL, Justiça Federal do Distrito Federal, 2013). Propôs o Ministério Público em face da União que a Justiça Federal:

- i) declare a nulidade do PARECER nO.210/PGF/AE/2009, afastando, assim, o entendimento segundo o qual a análise de pedidos de patentes de produtos e processos farmacêuticos realizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, em sede de anuência prévia, nos termos do disposto no art.229-C da Lei Federal nO. 9.279/96, seja limitada tão somente ao "exame do risco sanitário de medicamentos compreendidos nos referidos pedidos"; ii) reconheça a atribuição legal conferida pelo art.229-C à ANVISA para análise dos requisitos de patenteabilidade de pedidos de invenção em processos de concessão de patentes para produtos e

processos farmacêuticos em trâmite perante o INPI e iii) declare a autoaplicabilidade do disposto no art.229-C da Lei de Propriedade Industrial, afastando qualquer entendimento em sentido contrário (BRASIL, Justiça Federal do Distrito Federal, 2013).

Buscando um ponto de convergência, a Anvisa e o INPI realizaram a Portaria conjunta nº 1, de 12 de abril de 2017, para equalizar a aplicação do art. 229-C da Lei de Propriedade Industrial, reconhecendo a anuência prévia da Anvisa para a concessão de patentes de produtos e/ou processos farmacêuticos. Nesse sentido, após o exame formal realizado pelo INPI, o processo para a prévia anuência iniciará após o requerimento do pedido de exame, devidamente notificados na Revista Eletrônica da Propriedade Intelectual (RPI). Recebido o pedido, a análise realizada pela Anvisa será restrita ao enfoque da nocividade à saúde pública, que será reduzida em parecer técnico. Em caso de conclusão pela não anuência, a Anvisa encaminhará ao INPI a decisão, que na sequência, irá tornar pública a denegação à Anvisa e o arquivamento na Revista RPI. Caso o INPI não corrobore a análise da Anvisa, editará parecer técnico fundamentado com as razões controversas. Quando concluído o exame dos pedidos que receberam a anuência prévia da Anvisa, o INPI comunicaria a Agência sobre os pedidos deferidos e disponibilizados na RPI. A Portaria conjunta propõe ainda a instituição do Grupo de Articulação Interinstitucional, composta pelas duas autarquias, com o fim de cooperação mútua nos assuntos de interesse mútuo (ANVISA, 2017b).

De acordo com a coordenadora de Propriedade Intelectual da Anvisa, Mônica Fontes Caetano, a situação dos pedidos enquadrados no art. 229-C para anuência prévia da Anvisa, do período de 2013 até 31 de agosto de 2018, do total de 18.839 pedidos, é de 5.060 pedidos anuídos (26,9%); 175 anuídos com subsídios (0,9%); 719 arquivados definitivamente pelo INPI (3,8%); 2 em ciência – aguardando manifestação (0,0%); 10.071 aguardando análise (53,5%); 261 em análise (1,4%); 1.682 com entrada improcedente (8,9%); 7 em exigência - aguardando manifestação (0,0%); 292 publicação do 7.4 anulada pelo INPI (1,5%); 292 não anuídos (1,5%); 278 representam outros não compreendidos nas classificações anteriores (1,5%). Destaca-se que mais de 50% dos pedidos ainda aguardam análise (CAETANO, 2018).

Discorrido sobre a formação e competência das principais autarquias envolvidas na questão de patentes em alimentos, na próxima seção serão

abordados os aspectos regulatórios dos alimentos funcionais, sobre os quais atuam as autarquias federais ora mencionadas.

5.3 CONJUNTURA REGULATÓRIA BRASILEIRA SOBRE ALIMENTOS FUNCIONAIS

Desde Hipócrates a alimentação é uma aliada no tratamento de enfermidades relacionadas à saúde humana. Como visto no primeiro capítulo, a alimentação com a finalidade terapêutica, tratada como dietética, esteve presente em diferentes períodos da história, resultando, dentre outros fatores, na consolidação da nutrição funcional. O objetivo da presente seção é demonstrar as diferentes categorias alimentares, considerando as classificações em nutracêuticos, alergênicos, *diets* e *lights*, e por fim, em especial, os alimentos funcionais, para melhor compreensão da importância desses alimentos na dietética voltada para a saúde humana.

Desse modo, os alimentos nutracêuticos são compreendidos como compostos bioativos, sob apresentação farmacêutica, que possuem finalidade medicinal ou medicamentosa. Nesse caso, ocorre a manipulação dos nutrientes do alimento, isolando-os e potencializando os seus efeitos, em agrupamentos de maior ou menor grau, de acordo com a finalidade desejada. O alimento nutracêutico não é encontrado na natureza, ele resulta da manipulação dos compostos bioativos que agrupam os principais nutrientes sob uma forma de capsula, tablete, ou outro suporte, similar à forma de medicamentos (COZZOLINO, 2012, p. 05 – 06).

Na sequência, os alimentos alergênicos ocupam especial atenção na composição nutricional para a dieta humana, justamente por apresentarem nutrientes nocivos à saúde. Em razão da hipersensibilidade ou alergia presente em algumas pessoas, é necessária precaução na manipulação industrial desses alimentos, observando a presença de nutrientes alergênicos e indicando-os adequadamente quando presentes na composição. Não existem medicamentos ou uma cura específica para esse tipo de reação alimentar, basicamente, os sintomas, quando agravados, são tratados de forma medicamentosa, e recomenda-se a exclusão do consumo desse alimento. As maiores ocorrências de alergia alimentar ocorrem com o leite de vaca, ovos, oleaginosas como o amendoim e nozes, trigo, soja e frutos do mar. De outro modo, em contraponto, alguns alimentos podem

conter nutrientes que atuam como protetores imunizantes para evitar o desenvolvimento de doenças alérgicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA, 2008).

Por sua vez, os alimentos para fins especiais, ou dietéticos, destacam-se em particular, as categorias *diet* e *light*, representam, respectivamente, a restrição em açúcares e gordura. Para a alimentação segura é preciso verificar a rotulagem do alimento para certificar-se da dosagem ou a presença dos nutrientes que o compõem, em razão da necessidade de se cumprir uma dieta específica ou controlada (GUIMARÃES, 2014).

Por fim e em especial, o reconhecimento da categoria dos alimentos funcionais consolida-se no cenário internacional em meados da década de 80, especialmente no Japão com a introdução do conceito de *Foods for specified health use* (FOSHU), ou seja, o reconhecimento da alimentação para fins especiais de saúde. Já no Brasil, esse reconhecimento deu-se somente a partir do ano de 1998, por ato da ANVISA. Basicamente, os alimentos funcionais, além de cumprir sua função básica como fonte de subsistência, proporcionam o desempenho de funções específicas para melhoramento da saúde humana, tanto para prevenção quanto para o tratamento de doenças (COSTA; ROSA, 2010, p. 03 – 07).

Além disso, os alimentos funcionais podem ser compreendidos sobre dois aspectos, o primeiro sob a alegação de propriedades estritamente funcionais que se refere a como os nutrientes de um determinado alimento são metabolizados pelo corpo humano, já o segundo, sob a alegação de propriedades de saúde, indica a relação direta entre o alimento e o tratamento ou prevenção de determinada doença. Desse modo, “os atributos dos alimentos funcionais incluem, entre outros benefícios à saúde, a redução do risco de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, obesidade, osteoporose e de outras doenças crônicas não transmissíveis” (COSTA; ROSA, 2010, p. 07).

Significa dizer que determinados alimentos possuem efeitos fisiológicos na prevenção e na redução de enfermidades. A forma como cada alimento apresenta essas propriedades é relativa, alguns consumidos *in natura* são suficientes para apresentação de benefícios à saúde, outros necessitam de manipulação, ou intervenções que potencializem os nutrientes funcionais. Dessa forma, podem-se citar como exemplos da nutrição funcional, os tratamentos de osteoporose em

mulheres a partir do consumo de soja, e a dieta mediterrânea, baseada no consumo de azeite de oliva, vinho tinto, frutas e verduras, para o tratamento de doenças cardiovasculares. Não obstante, do mesmo modo que alguns alimentos apresentam benefícios para a saúde, outros podem prejudicá-la, podendo ser considerados promotores ou inibidores de determinada doença (ANGELIS, 2001).

A busca por melhor qualidade de vida, com hábitos saudáveis, que encontram na alimentação a fonte da manutenção da saúde humana, tenciona a indústria de alimentos a considerar os alimentos funcionais como um novo desafio para inovar. Desse modo, a necessidade por uma dieta mais saudável e o consumo cada vez mais frequente de alimentos, com finalidades especiais, demandam a ação dos órgãos regulatórios para a definição de parâmetros que determinem a atuação da indústria, da proteção jurídica e do consumo desses alimentos.

Nesse sentido, o contexto regulatório dos alimentos inicia pelo Decreto-Lei nº 986 de 1969, que define o termo “alimento” classificado em alimento *in natura*, enriquecido, dietético, artificial e irradiado. Na referida legislação não consta a definição a respeito dos alimentos funcionais em que pese a iniciativa legislativa ter ocorrido em duas proposições (1998/1999), realizadas pelo Sen. Lúcio Alcântara (PSDB/CE), e arquivadas ao final da legislatura, para a alteração das normas básicas sobre alimentos com a inclusão do conceito dos “alimentos funcionais” (BRASIL, 1969b). Desse modo, afirma a justificativa da referida proposição que:

Existe um inexplicável hiato na regulamentação da Vigilância Sanitária brasileira no que diz respeito aos alimentos dotados de certas características químicas, especialmente benéficas na prevenção de determinadas patologias crônicas. Tais alimentos compostos por éteres do glicerol do tipo ômega-3; por fibras de origem animal, como a quitina e a quitosana; por complexos vitamínicos e minerais do tipo ginseng; por fontes naturais de piperina e de alicina; e por fontes naturais de oligossacarídeos como a glicosanamina e o sulfato de condroitina, entre outros, são fatores benéficos numa série de moléstias. Assim alimentos especiais como a cartilagem de tubarão encontram-se no limbo da inexistência de uma definição que os diferencie, claramente, por um lado, dos alimentos ordinários e, de outro, dos medicamentos. O Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, não classifica tais produtos como alimentos. Assim como é omissa a Lei nº 6.360, de 23-9-76, que dispõe sobre registro de medicamentos. [...] Existe nos Estados Unidos, na União Européia [sic], no Japão e nos países denominados Tigres Asiáticos legislação pertinente contemplando essa nova categoria de alimentos – os alimentos funcionais. [...] A eclosão de um mercado crescente no âmbito do Mercosul é uma realidade insofismável. O Brasil não pode ser prejudicado em seu potencial de comercialização de alimentos funcionais nesse promissor mercado, pela ausência de uma regulamentação nacional contemplando tal aspecto de vigilância sanitária (BRASIL, 1999).

Além da proposição de inclusão do conceito de “alimento funcional” o referido Projeto de Lei também dispôs sobre a inclusão de parágrafo único no artigo 56, que excetua os alimentos funcionais, da redação, “Excluem-se do disposto neste [sic] Decreto-lei os produtos com finalidade medicamentosa ou terapêutica, qualquer que seja a forma como se apresentem ou o modo como são ministrados”, diferenciando “alimento” e “medicamento” (BRASIL, 1969b).

Contudo, haja vista o término do mandato legislativo, em 2003, do senador proponente, o Projeto de Lei cujo objeto era alterar o Decreto-Lei nº 986/1969 e incluir o conceito de alimento funcional foi arquivado e até hoje, não houve outras proposições nesse sentido.

Além disso, outras disposições atinentes ao tema encontram-se nas resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Em especial, a Resolução nº 16/99, a Resolução nº 17/99, a Portaria nº 398/99 e a Resolução nº 19/99.

A Resolução nº 16 de 1999, trata da regulamentação do registro de alimentos ou novos ingredientes, reforçando o Decreto-Lei N° 986/69 que determina a obrigatoriedade do registro de alimentos. Para fins dessa resolução, consideram-se para registro, os alimentos e ingredientes que são novidade para o consumo nacional, não compondo as dietas tradicionais. Observa ainda, que os alimentos podem conter substâncias já conhecidas, mas apresentadas em nova composição. Nessa linha, adverte que os alimentos apresentados sob a forma farmacológica (capsulas, tabletes, comprimidos, etc.), não acompanhados das alegações de propriedade funcional ou de saúde devidamente comprovadas, deverão constar obrigatoriamente em seus rótulos essa condição (ANVISA, 1999a).

Na sequência, em reconhecimento aos efeitos, tanto positivos quanto negativos, dos alimentos à saúde humana, o crescente processo de industrialização, a mudança do estilo de vida, cada vez mais urbana e influenciada pela mídia, a Anvisa edita a Resolução nº 17 de 1999, com o fim de fixar as diretrizes para a segurança dos alimentos, onde propõe uma metodologia de análise de risco dos alimentos como parâmetro para a comprovação de segurança (ANVISA, 1999b).

A Portaria 398 de 1999 é a que mais se aproxima com a tentativa de definição dos alimentos funcionais, porém é omissa nesse ponto, apenas tratando das alegações que envolvem essa categoria de alimentos, não definida, e a rotulagem.

O objetivo principal da referida legislação é estabelecer parâmetros básicos para a comprovação das propriedades funcionais e/ou de saúde indicadas pelos rótulos dos alimentos. As alegações, como dito anteriormente, dividem-se, em propriedades funcionais ou de saúde. Outra disposição da Portaria 398, da ANVISA, é a vedação sobre apontamentos que indiquem propriedades medicinais ou terapêuticas, presentes nos alimentos. No entanto, os efeitos fisiológicos benéficos à saúde podem ser considerados nas alegações funcionais, desde que seguro para a alimentação (ANVISA, 1999c).

Por fim, a resolução nº 19 de 1999, trata dos parâmetros para o registro dos alimentos com alegações funcionais e/ou de saúde no rótulo. Essa resolução segue a mesma linha conceitual da Portaria 398 de 1999 estipulando os documentos necessários para o registro dos alimentos que indicam essas alegações, veiculando, obrigatoriamente, todos os anúncios dessas propriedades nos alimentos a sua comprovação técnico-científica (ANVISA, 1999d).

Discorrido a respeito da regulamentação da biotecnologia, em especial, no tocante aos alimentos funcionais, as autarquias federais envolvidas e os principais atos regulatórios da matéria, ver-se-á na próxima seção os depósitos das patentes de invenção, em números, sobre alimentos funcionais, realizadas no Brasil.

5.4 PATENTES DE INVENÇÃO EM ALIMENTOS FUNCIONAIS DEPOSITADAS NO BRASIL EM NÚMEROS

Nesta seção são abordados os dados relativos às patentes registradas no Brasil, especificamente, com relação às subclasses que contemplam as criações em Alimentos Funcionais. Os dados foram coletados pela Assessoria de Assuntos Econômicos (AECON), por meio do instrumento da “Base de Dados Estatísticos sobre Propriedade Industrial (BADEPI) v 5.0”, a partir das categorias definidas pela presente pesquisa. A coleta ocorreu em 2018, considerando o período de análise de 2005 a 2015, em razão dos anos de 2016 e 2017 encontrarem-se, no ano da coleta, compreendidos no período de sigilo.

A coleta de dados partiu da predefinição das categorias considerando os depósitos em alimentos funcionais classificados em: a) residentes e não residentes em alimentos funcionais; b) residentes e não residentes em alimentos funcionais por

classificação de patentes; c) dos não residentes, os dez primeiros países que lideram os depósitos de patentes em alimentos funcionais; d) dos residentes, número de patentes por Estado; d) dos residentes, classificação em pessoa jurídica e pessoa física; e) depósitos de patentes por decisão, classificado em deferidos, indeferidos, abandonos e pendentes. A partir dessas categorias, foram construídas seis tabelas, sendo que cada tabela corresponde a uma categoria.

Além disso, a classificação de patentes considerada como a “população” em análise, considera a Classificação Internacional de Patentes (IPC), que situa-se na Seção A — Necessidades Humanas, distribuída nas subclasses A21D, A22C, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23L; A23P e A61k. Considerando que a definição das subclasses de patentes demanda o conhecimento técnico a respeito das substâncias químicas ou biológicas da composição dos alimentos, utilizou-se como base o recorte da pesquisa de tese de autoria de Caetano (2007) realizada no âmbito da Escola de Química da Escola Federal do Rio de Janeiro, para as subclasses A21D, A22C, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23L e A23P²⁵. Por sua vez, a subclasse “A61k” foi acrescentada em razão da indefinição da natureza dos alimentos funcionais, se compreendido como alimento ou como medicamento. A subclasse A61k envolve grupos que compreendem “preparações medicinais contendo ingredientes ativos orgânicos”, preparação a base de ervas,

²⁵ “Classificação Internacional de Patentes – IPC (WIPO, 2018):

A21D Tratamento, p. ex. conservação, de farinhas ou massas, p. ex. pela adição de materiais; cozimento; produtos de panificação; conservação dos mesmos;

A22C Processamento de Carnes, Aves domésticas ou Peixes;

A23B conservação, p. ex. por meio de enlatamento, de carnes, peixes, ovos, frutas, legumes, sementes comestíveis; amadurecimento químico de frutas ou legumes; produtos conservados, amadurecidos ou enlatados;

A23C, produtos de laticínio, p. ex. leite, manteiga, queijo; substitutos do leite ou do queijo; produção dos mesmos;

A23D, óleos ou gorduras comestíveis, p. ex. margarinas, gorduras para bolo, óleo para cozinhar (extração, refinação, conservação c11b, c11c; hidrogenação c11c 3/12);

A23F café; chá; seus substitutos; manufatura, preparo, ou infusão dos mesmos;

A23G cacau; produtos de cacau, p. ex. chocolate; substitutos de cacau ou produtos de cacau; confeitos; goma de mascar; sorvetes; preparações dos mesmos;

A23J composições à base de proteínas para produtos alimentícios; preparação de proteínas para produtos alimentícios; composições de fosfatídeos para produtos alimentícios;

A23L alimentos, produtos alimentícios ou bebidas não alcoólicas, não abrangidos pelas subclasses A21D ou A23B-A23J; seu preparo ou tratamento, p. ex. cozimento, modificação das qualidades nutritivas, tratamento físico (modelagem ou processamento não totalmente abrangidos por esta subclasse A23P); conservação de alimentos ou produtos alimentícios, em geral (conservação de farinha massas para cozimento A21D);

A23P modelagem ou processamento de produtos alimentícios, não totalmente abrangidos por uma outra subclasse isolada;

A61k preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênica” (WIPO, 2018).

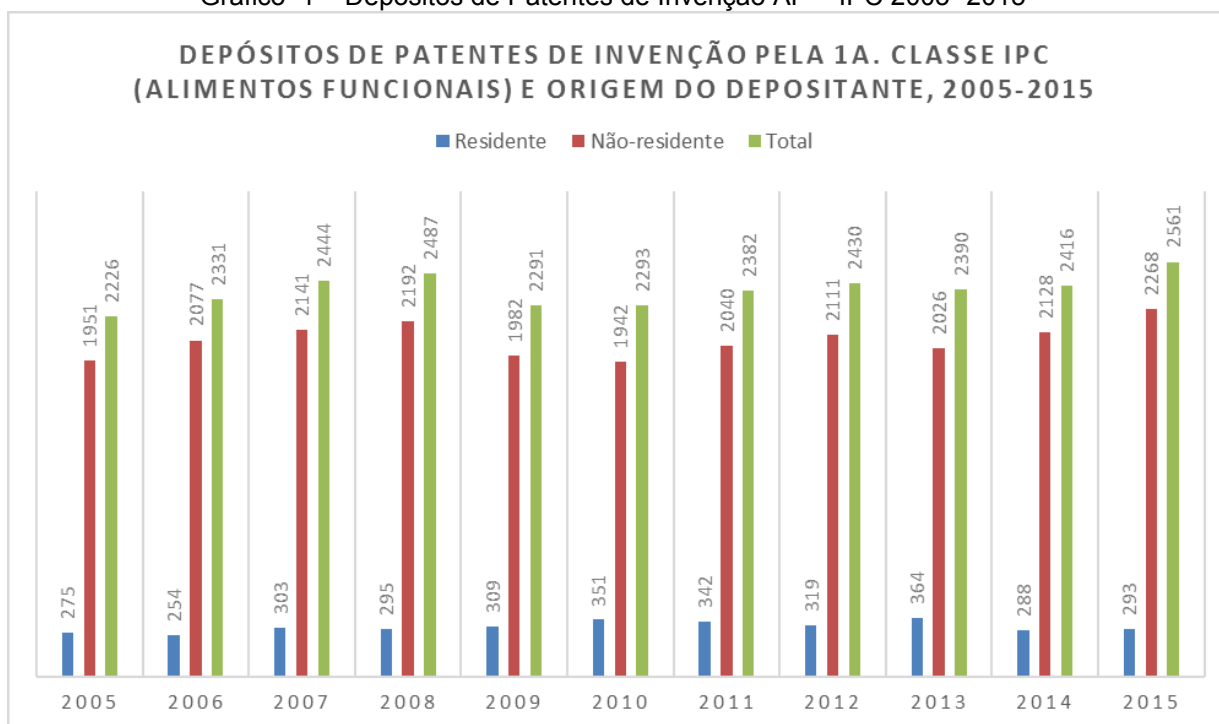
podendo derivar também de raízes, folhas, cascas, sementes, flores ou caules (WIPO, 2018).

Considerando a soma total de patentes, das subclasses já mencionadas, na classificação entre residentes e não residentes com relação à origem do depositante demonstram-se que em todos os anos do período analisado o número de patentes depositadas por não residentes foi exponencialmente maior do que os depósitos realizados por residentes. Em 2005, os depósitos de patentes em alimentos funcionais realizados por residentes representaram 12,35% do total, enquanto os não residentes importaram em 87,65%. Em 2006, os depósitos realizados por residentes representaram 10,90% do total, os não residentes, representaram 89,10%. Em 2007, os depósitos realizados por residentes significaram 12,40% do total de depósitos em alimentos funcionais, e os depósitos de não residentes constituíram 87,60%. Em 2008, a proporção foi de 11,86% para residentes e 88,14% para não residentes. Em 2009, os residentes somaram 13,49% frente a 86,51% dos não residentes. Em 2010, os residentes totalizaram 15,31% dos depósitos em alimentos funcionais, em face de 84,69% dos não residentes. Em 2011, a cifra de 14,36% correspondeu aos depósitos realizados por residentes, já o montante de 85,64% foi celebrado por não residentes. Em 2012, os números foram de 13,13% para residentes e 86,87% para não residentes. No ano de 2013, 15,23% estavam para residentes, enquanto 84,77% estavam para não residentes. Em 2014, os residentes totalizaram 11,92% e os não residentes, somaram 88,07%. Por fim, o ano de 2015 totalizou 11,44% para residentes e 88,56% para não residentes. A média, considerada no período, indica cerca de 12,93% para residentes e 87,07% para não residentes (AECON/INPI, 2018).

Outrossim, as subclasses “A23G” (cacau; produtos de cacau, p. ex. chocolate; substitutos de cacau ou produtos de cacau; confeitos; goma de mascar; sorvetes; preparações dos mesmos), “A23L” (alimentos, produtos alimentícios ou bebidas não alcoólicas, não abrangidos pelas subclasses), “A61K” (preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênica), apresentaram a maior média de depósitos no período, originados, na maior parte, por não residentes; as subclasses com menor volume de depósitos foram “A23P” (modelagem ou processamento de produtos alimentícios, não totalmente abrangidos por uma outra subclasse isolada), “A23F” (café; chá; seus substitutos; manufatura, preparo, ou

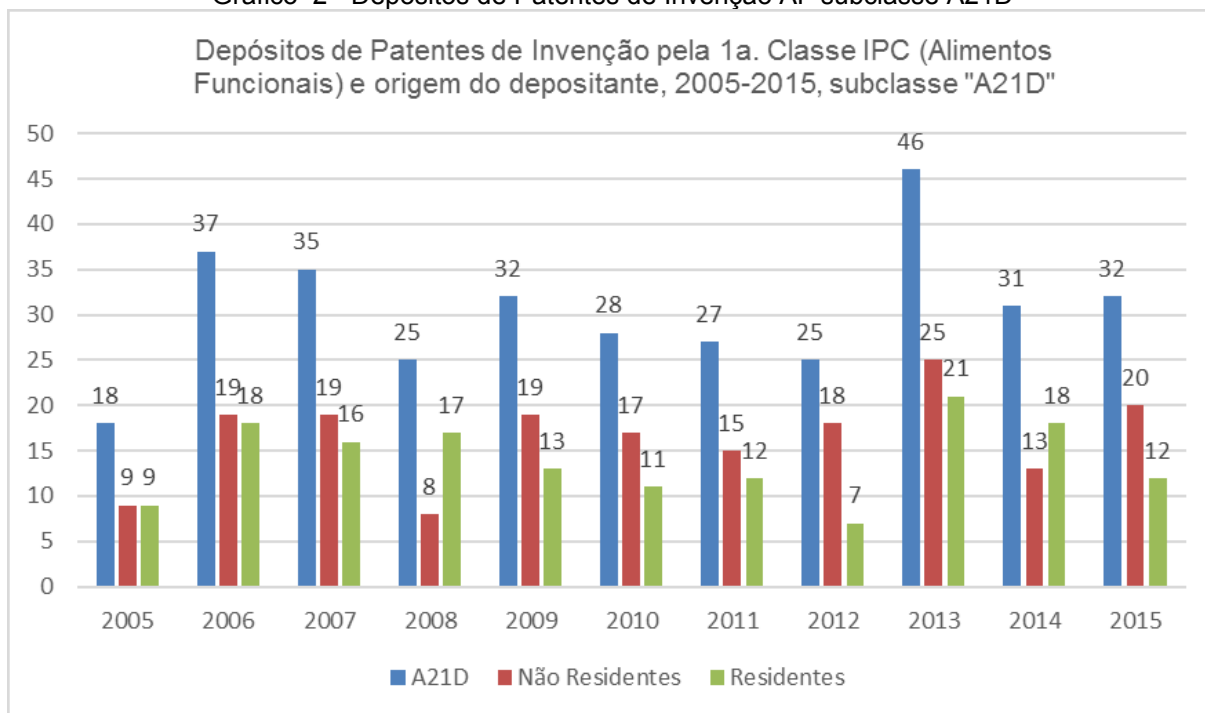
infusão dos mesmos), “A23D” (óleos ou gorduras comestíveis, p. ex. margarinas, gorduras para bolo, óleo para cozinhar (extração, refinação, conservação c11b, c11c; hidrogenação c11c 3/12)) e “A23J” (composições à base de proteínas para produtos alimentícios; preparação de proteínas para produtos alimentícios; composições de fosfatídeos para produtos alimentícios), essas duas últimas resultaram na mesma média de depósitos no período.

Gráfico 1 – Depósitos de Patentes de Invenção AF - IPC 2005- 2015



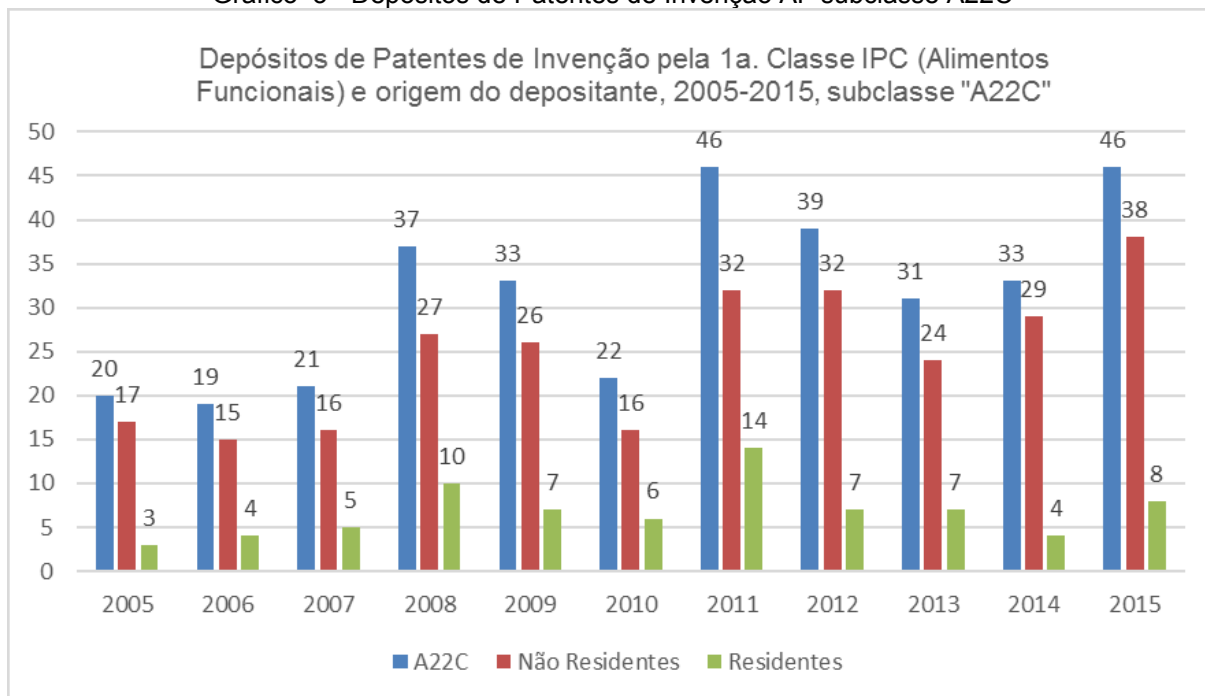
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI,(Anexo A)

Gráfico 2 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A21D



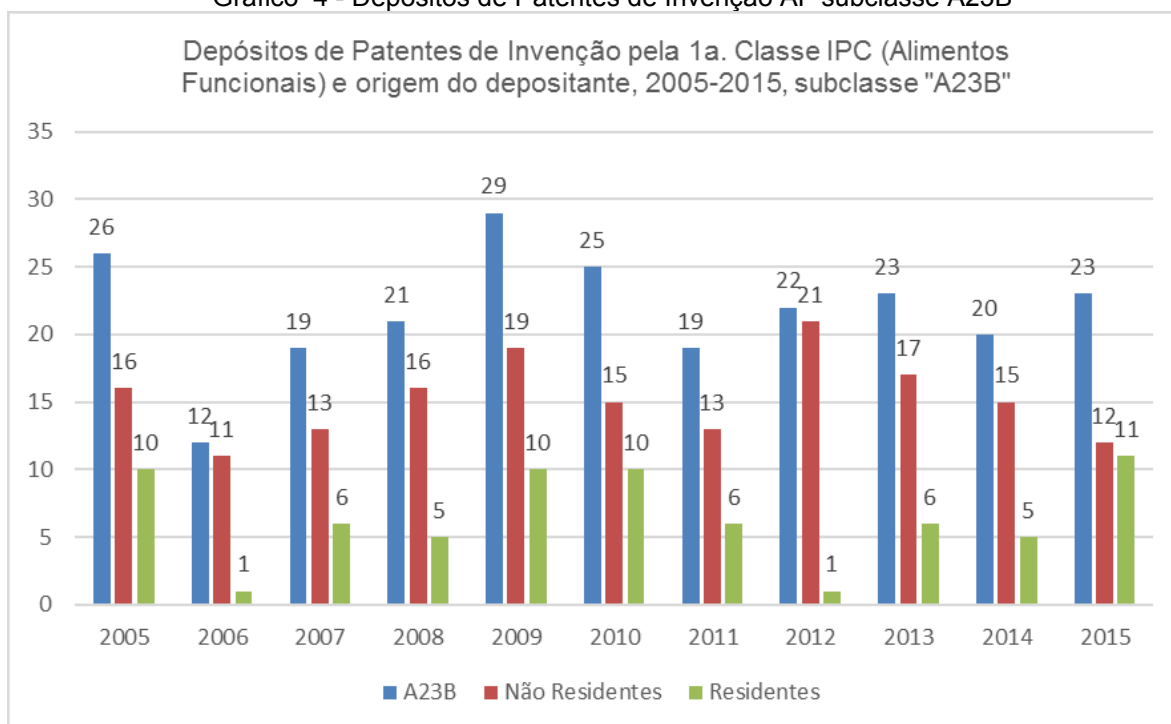
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 3 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A22C



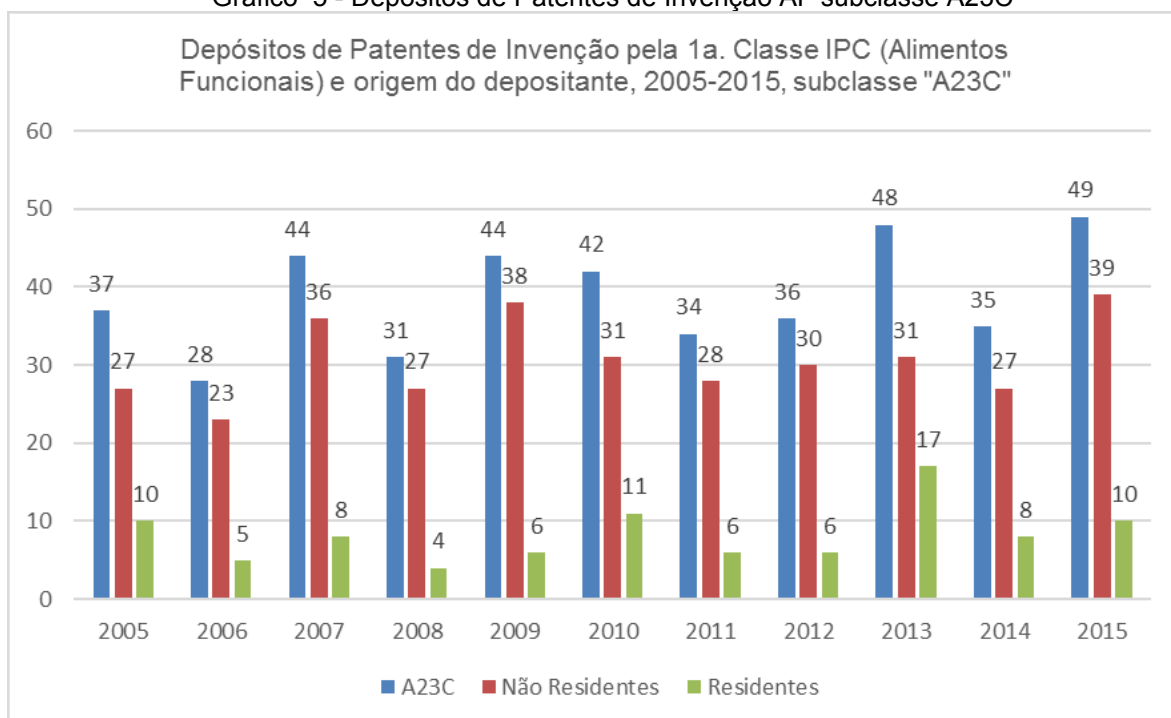
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 4 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23B



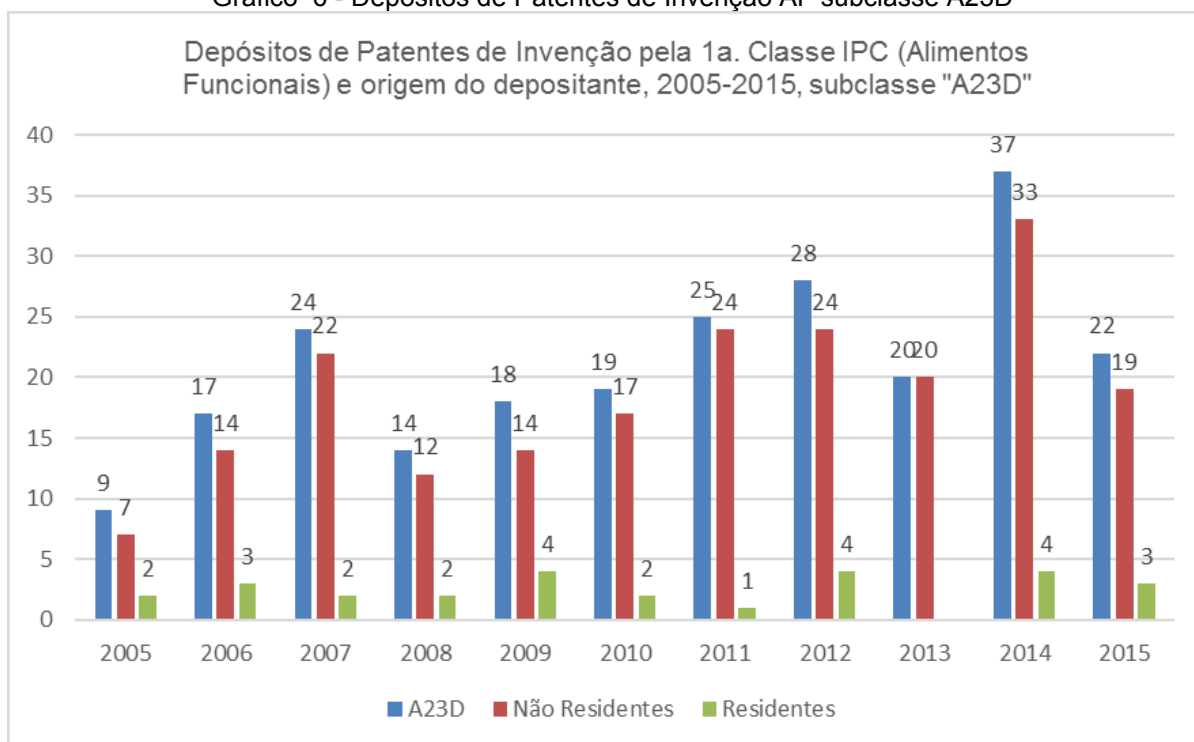
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 5 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23C



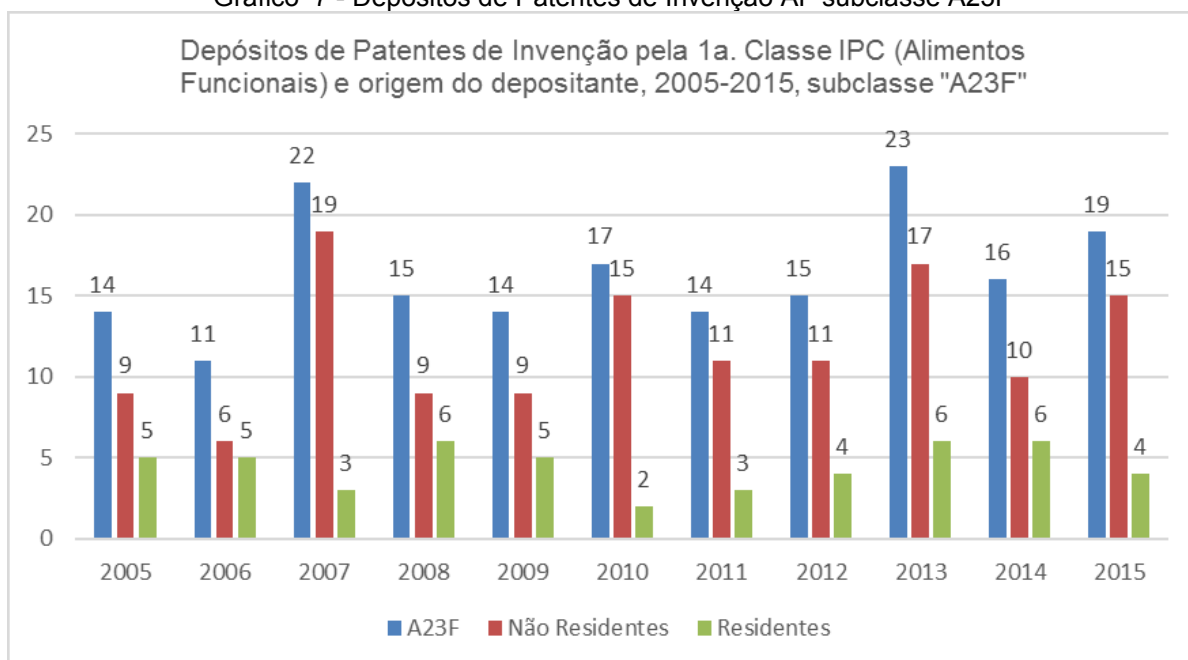
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 6 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23D



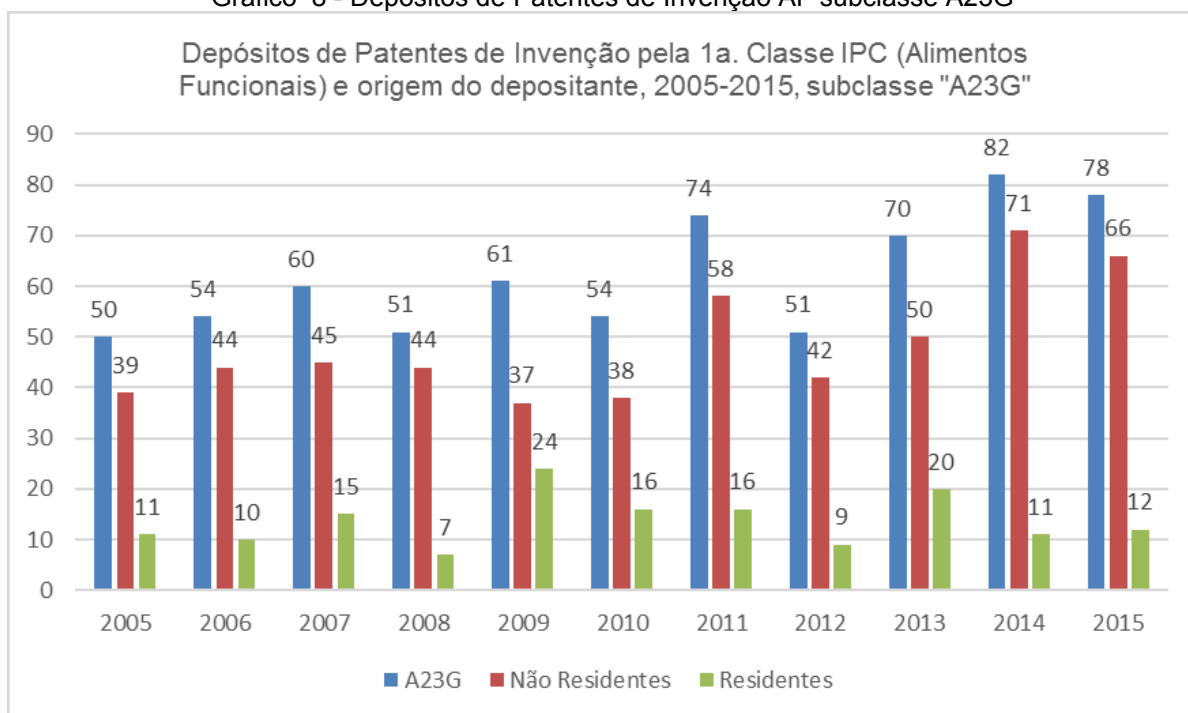
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 7 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23F



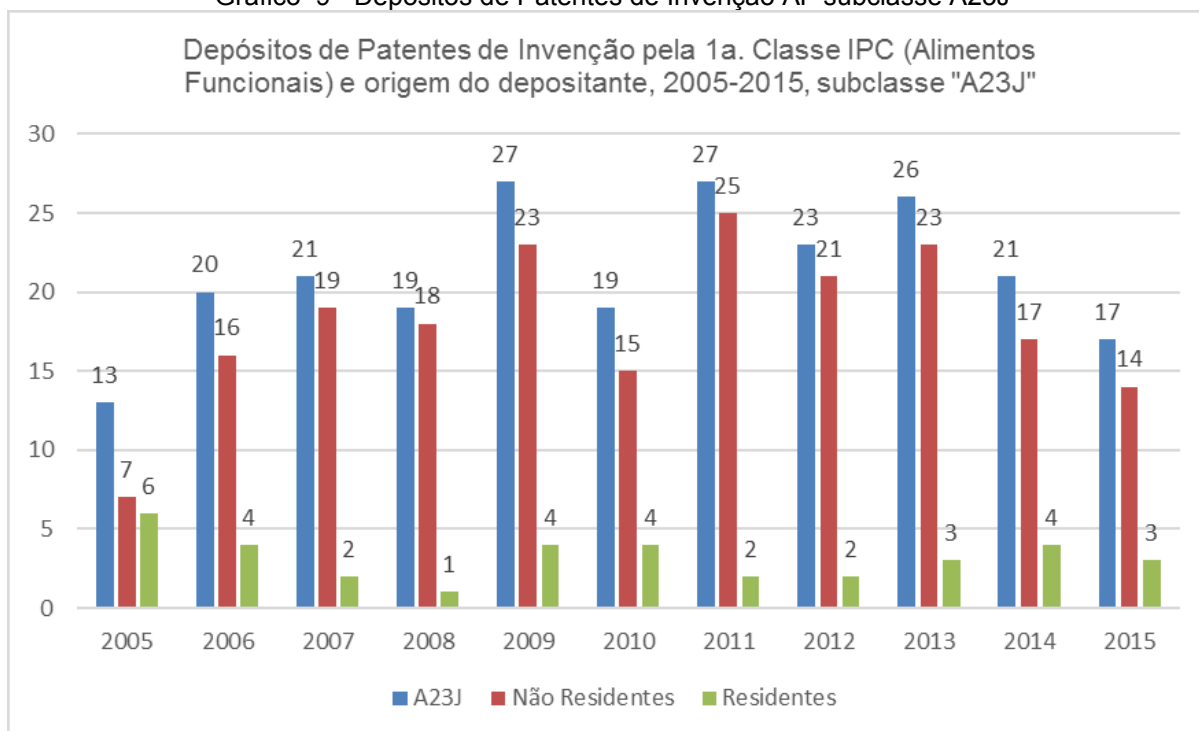
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 8 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23G



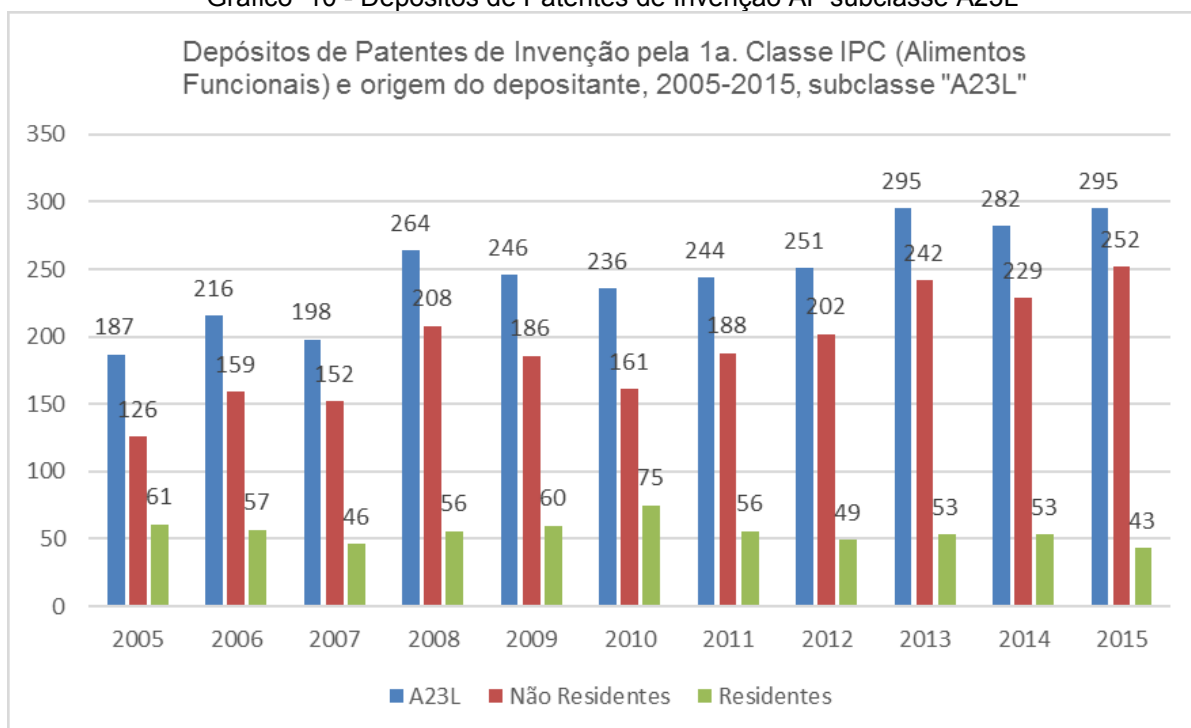
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 9 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23J



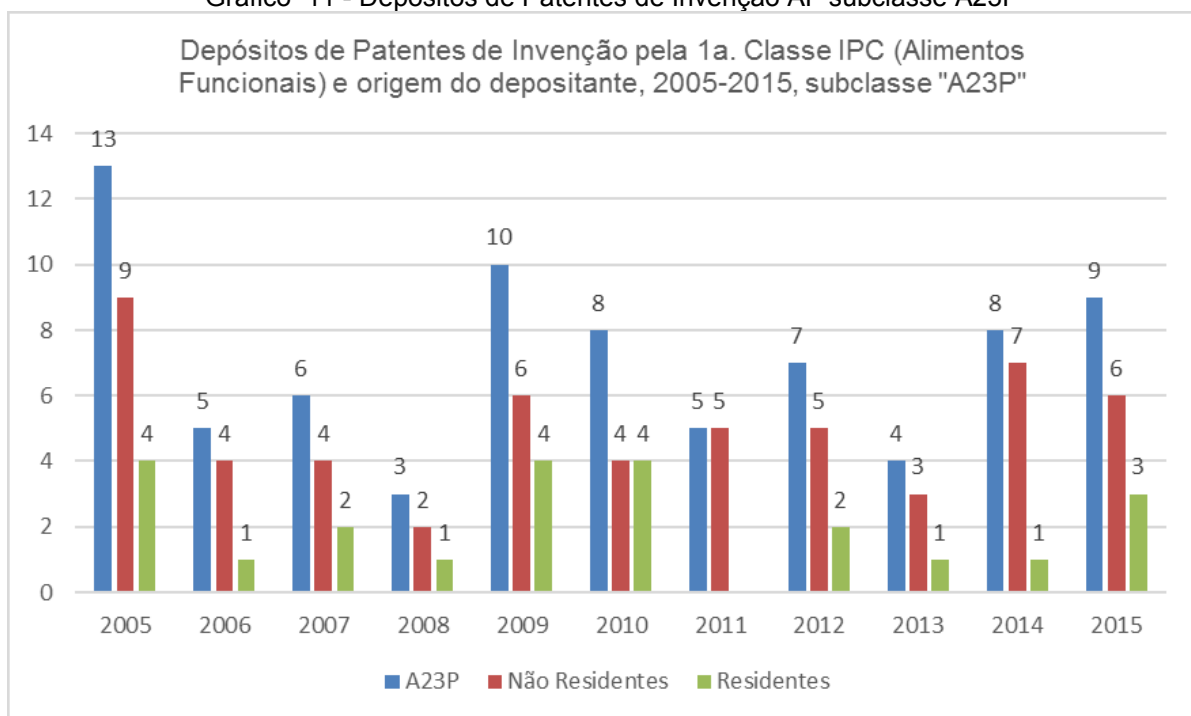
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 10 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23L

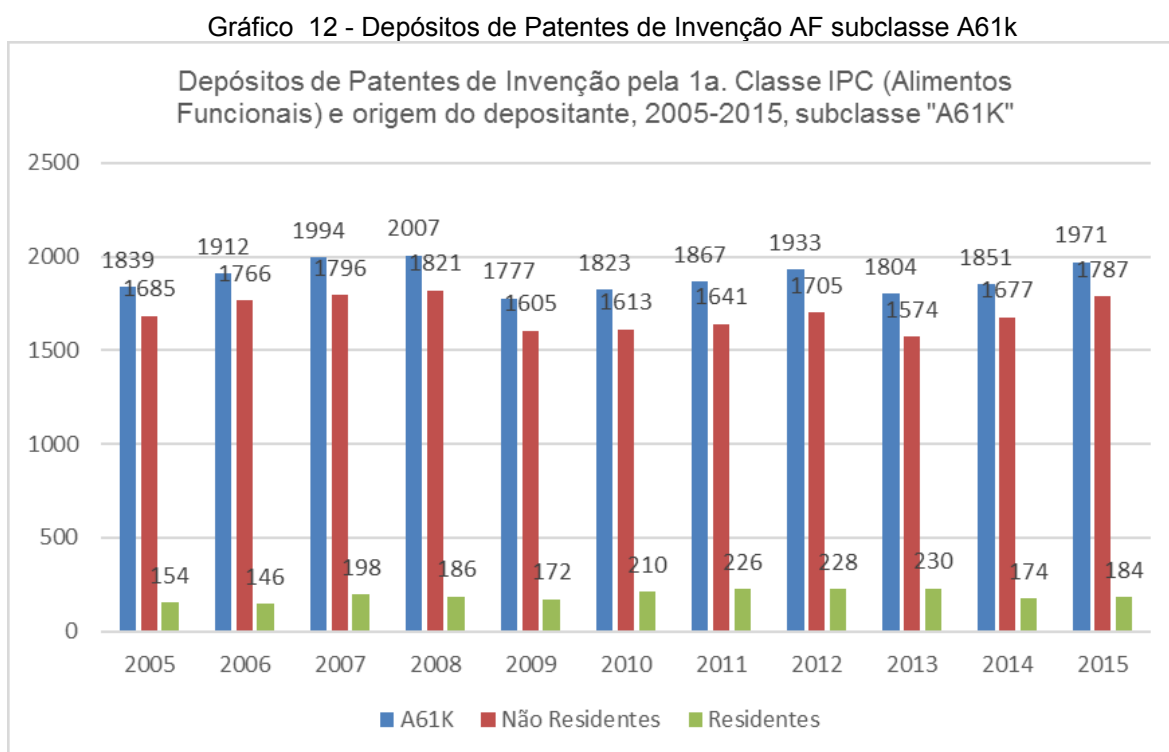


Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Gráfico 11 - Depósitos de Patentes de Invenção AF subclasse A23P



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

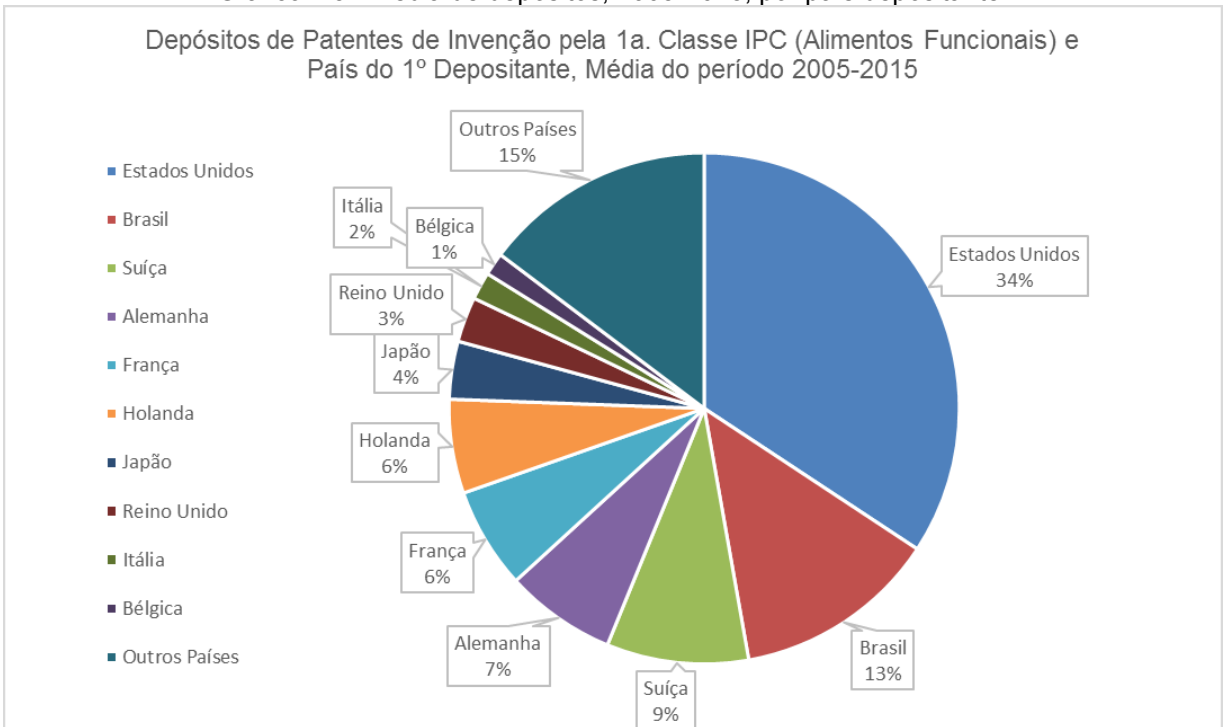


Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo B)

Dentro do universo das patentes depositadas por não residentes é preciso compreender quais os países que lideram esse ranking. Essencialmente, os Estados Unidos e a Europa dominam o cenário. No âmbito dos depósitos realizados em alimentos funcionais no Brasil, uma média do período de 2005 a 2015, indicam que os Estados Unidos representam 34% dos pedidos, o Brasil 13%, seguido da Suíça com 9% (Gráfico 12). Uma comparação entre esses três países indica que os Estados Unidos possui uma representação no número de depósitos de quase três vezes mais que o Brasil, a Suíça, por sua vez, apesar de representar um número de menor de depósitos, com relação ao Brasil, chega perto da cifra numérica de pedidos brasileiros (Gráfico 13).

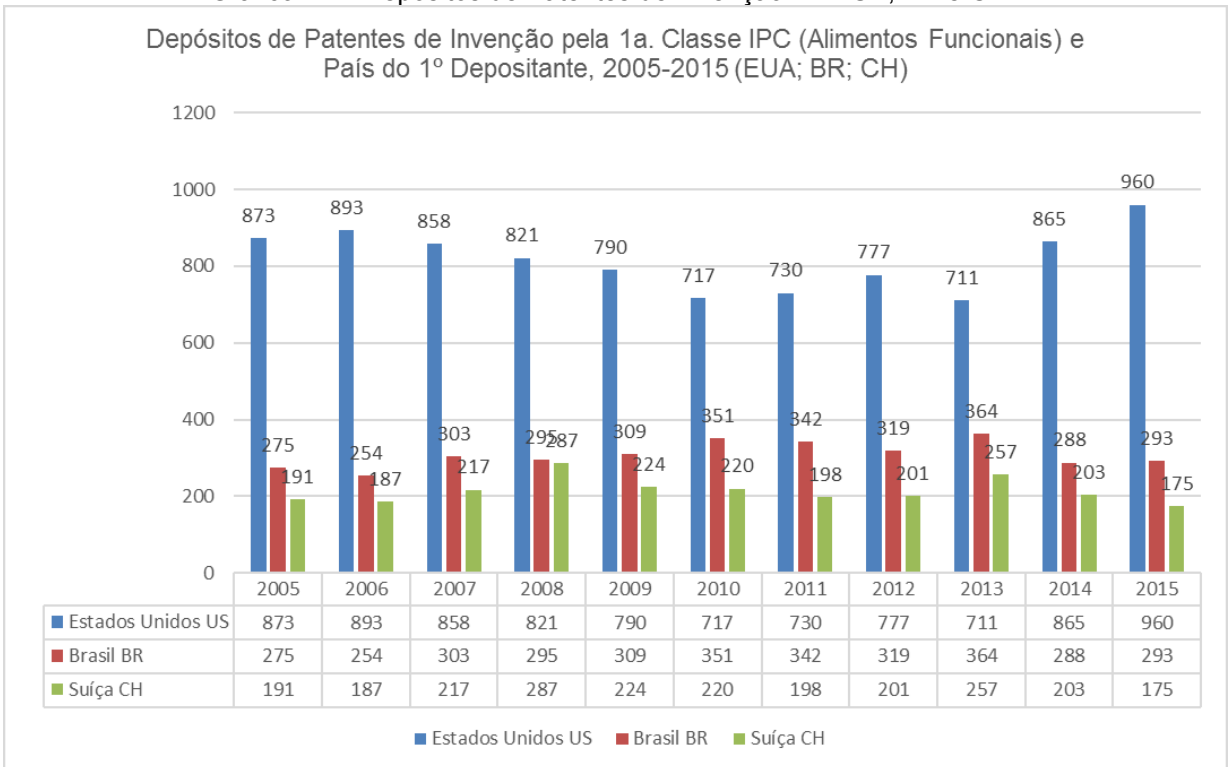
Outrossim, os países que lideram na sequência dos três primeiros mencionados, situam-se no continente Europeu, dentre eles Alemanha (7%), França (6%), Holanda (6%), Itália (2%) e Bélgica (1%). Fora do contexto europeu, destacam-se o Japão (4%) e o Reino Unido (3%) (Gráfico 13). Os países que não atingiram a representação de 1% foram agrupados na categoria "outros países", que somam no conjunto 15% dos depósitos de patentes de invenção em alimentos funcionais.

Gráfico 13 - Média de depósitos, 2005-2015, por país depositante



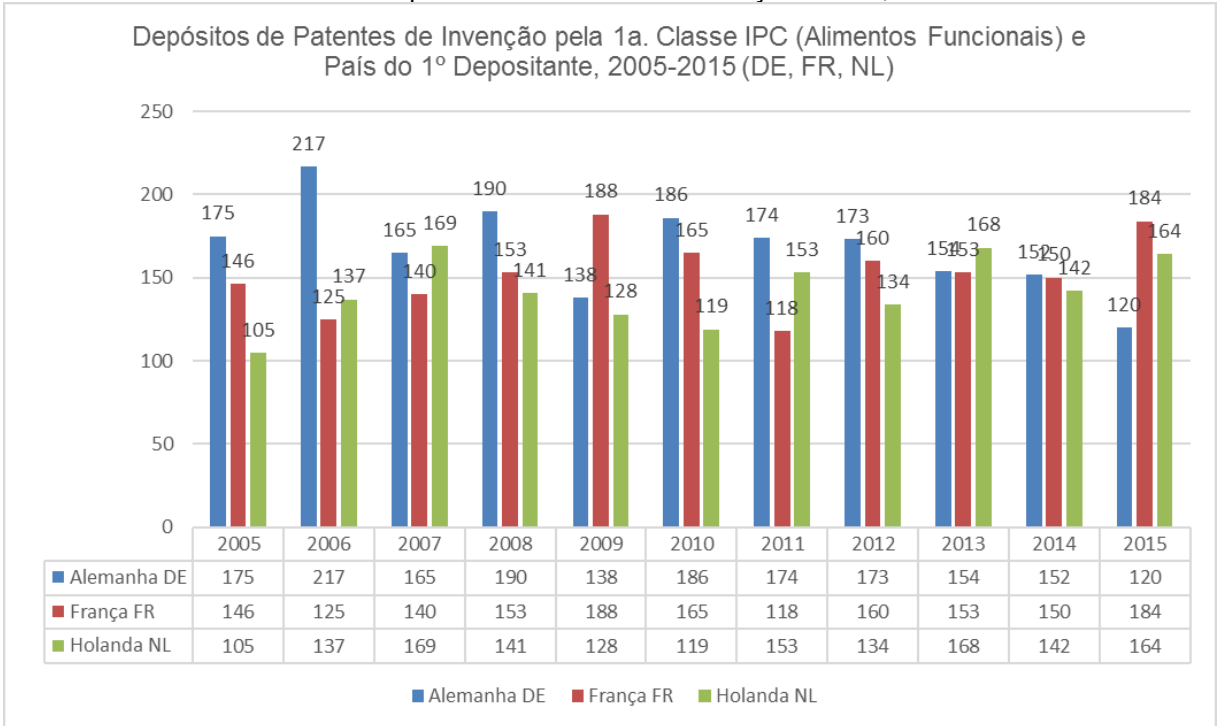
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo C)

Gráfico 14 - Depósitos de Patentes de Invenção AF EUA, BR e CH



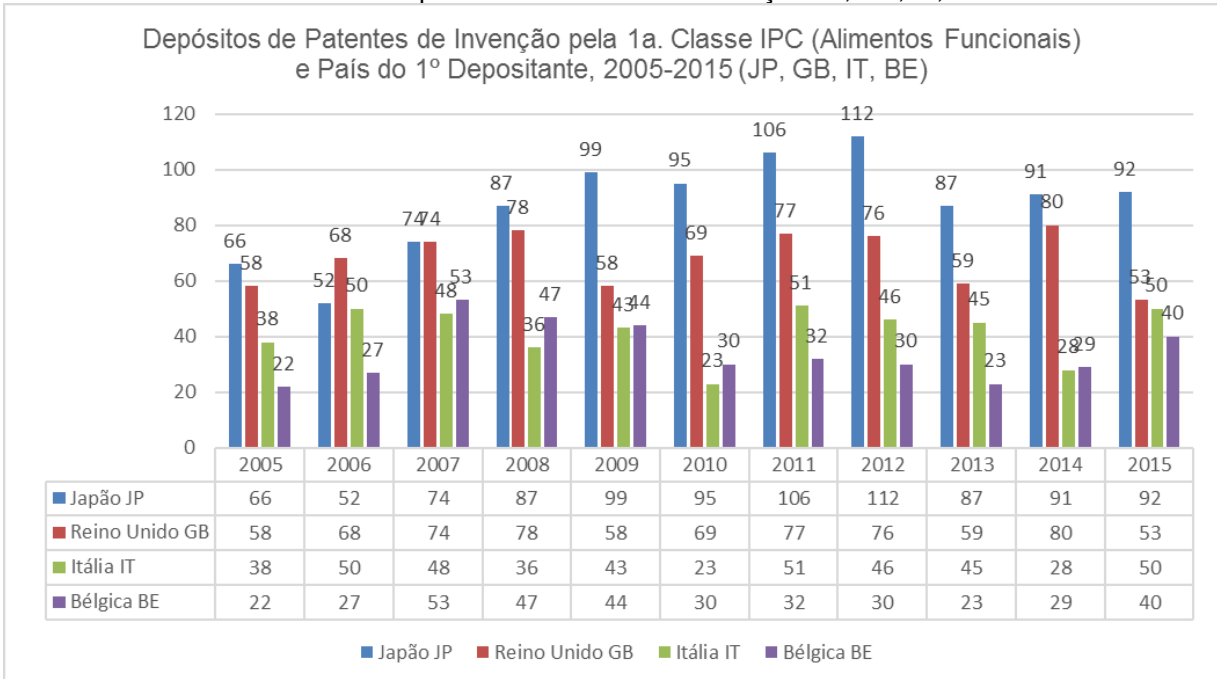
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo C)

Gráfico 15 - Depósitos de Patentes de Invenção AF DE, FR e NL



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo C)

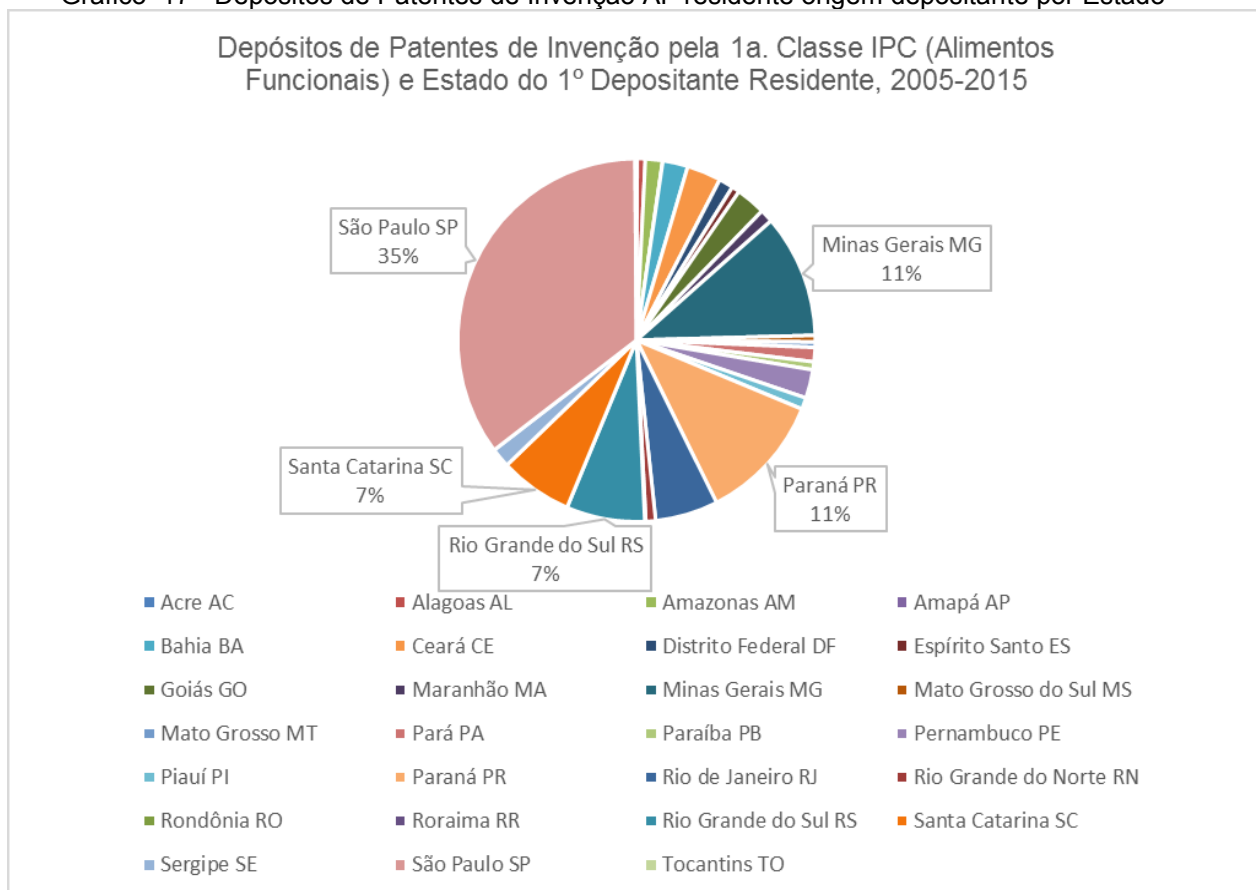
Gráfico 16 - Depósitos de Patentes de Invenção JP, GB, IT, BE



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo C)

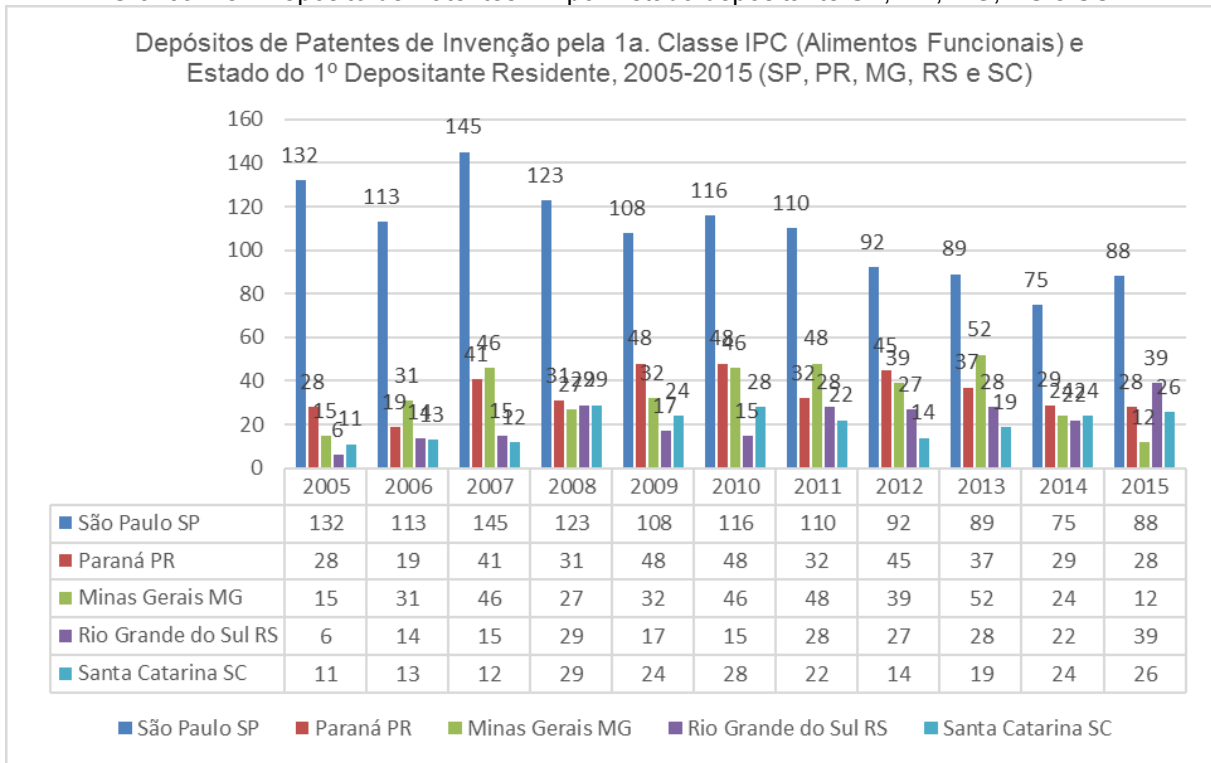
Do mesmo modo, dentro do contexto dos depósitos realizados por residentes, destacam-se os estados de São Paulo (35%), Minas Gerais (11%), Paraná (11%), Rio Grande do Sul (7%) e Santa Catarina (7%), como os estados com o maior número de patentes de invenção em alimentos funcionais, na média do período de 2005 a 2015 (Gráfico 17). Combinados, os estados do Sul concentram 26% do total de depósitos realizados por residentes. Ressaltam-se nesses estados a presença de universidades federais.

Gráfico 17 - Depósitos de Patentes de Invenção AF residente origem depositante por Estado



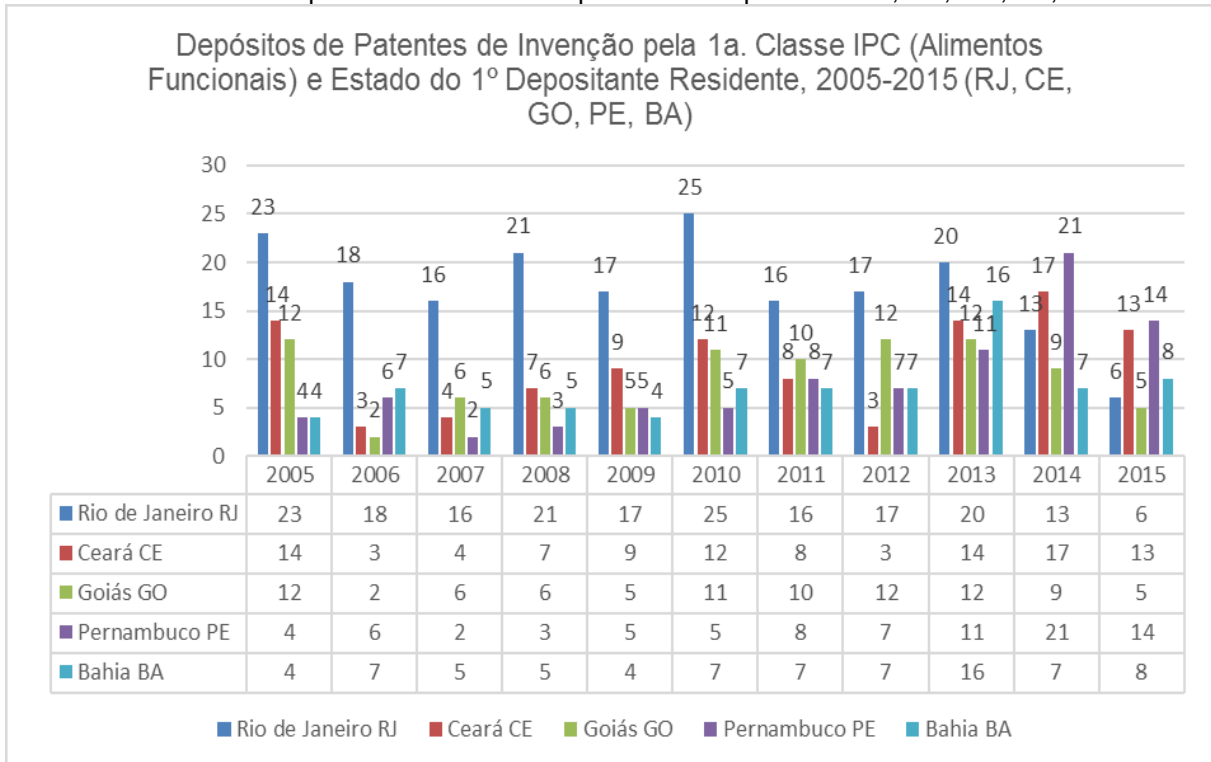
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo D)

Gráfico 18 - Depósito de Patentes AF por Estado depositante SP, PR, MG, RS e SC



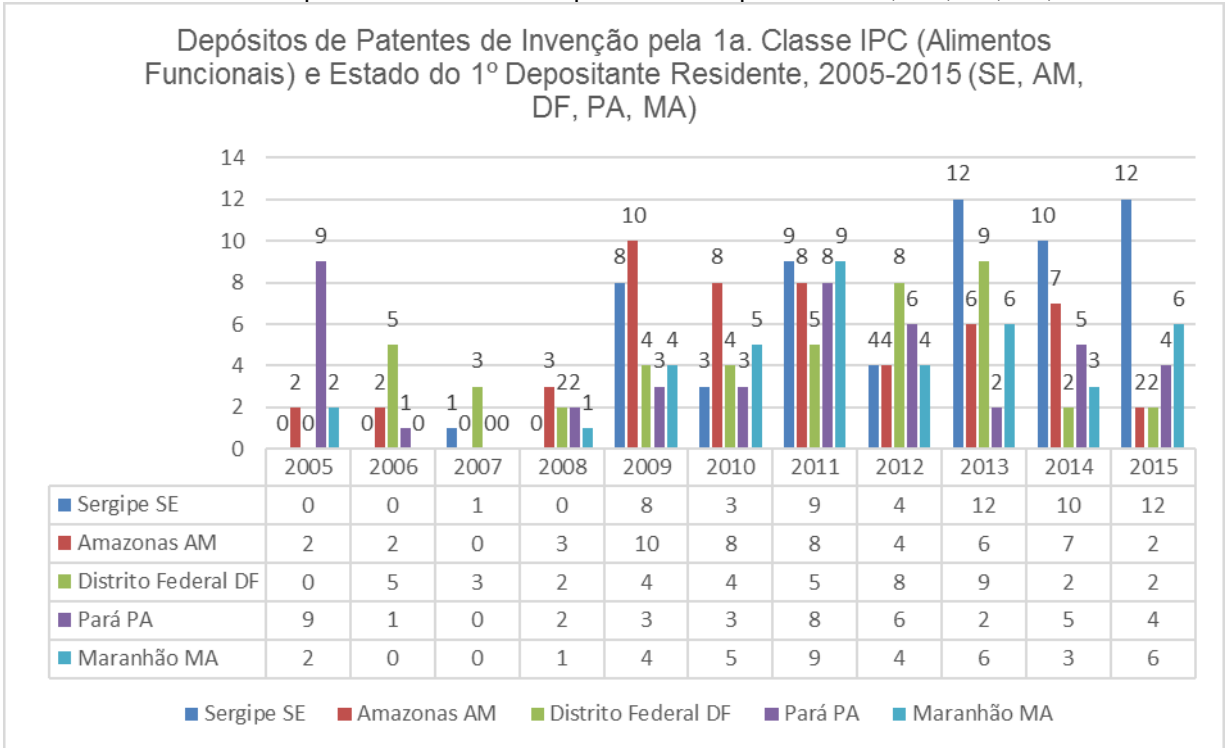
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo D)

Gráfico 19 - Depósito de Patentes AF por Estado depositante RJ, CE, GO, PE, BA



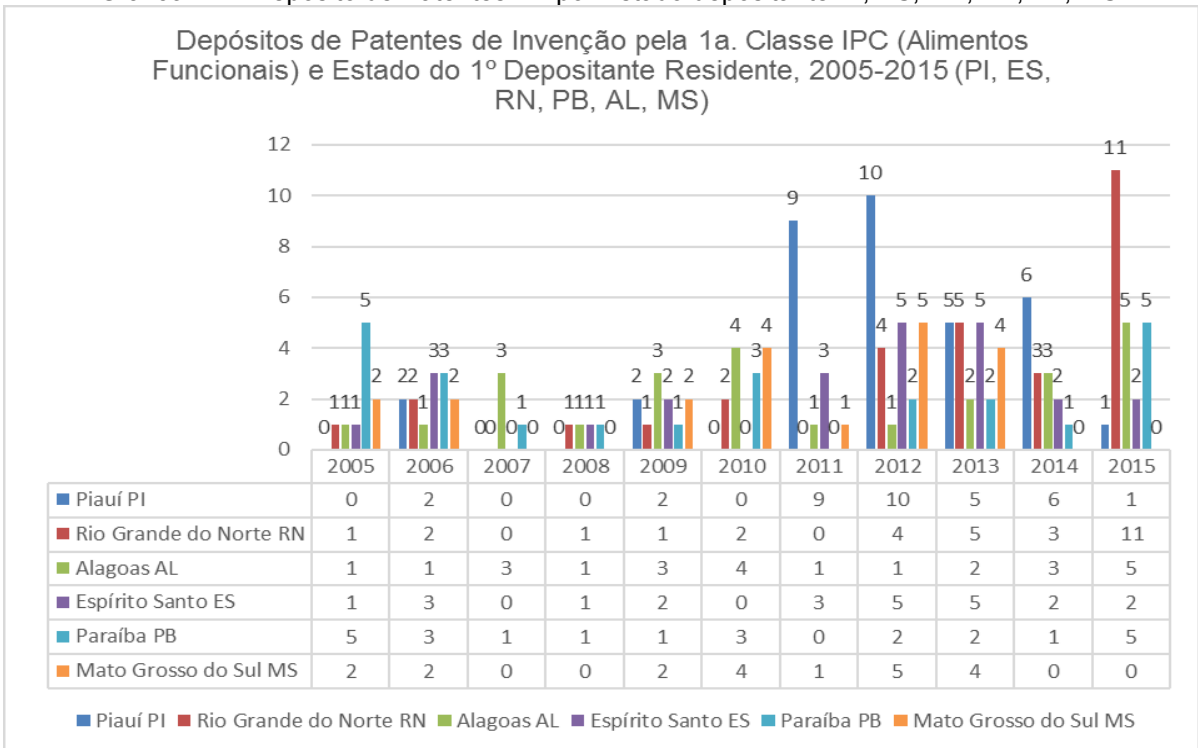
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo D)

Gráfico 20 - Depósito de Patentes AF por Estado depositante SE, AM, DF, PA, MA



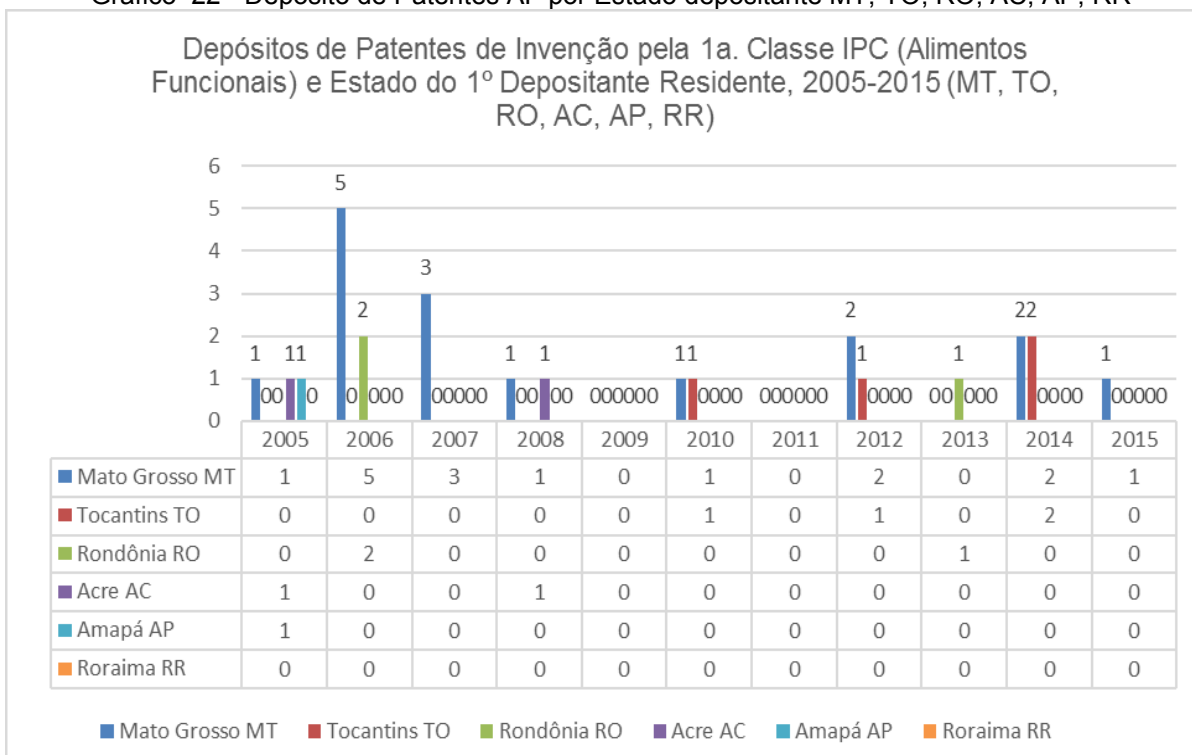
Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo D).

Gráfico 21 - Depósito de Patentes AF por Estado depositante PI, ES, RN, PB, AL, MS



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo D)

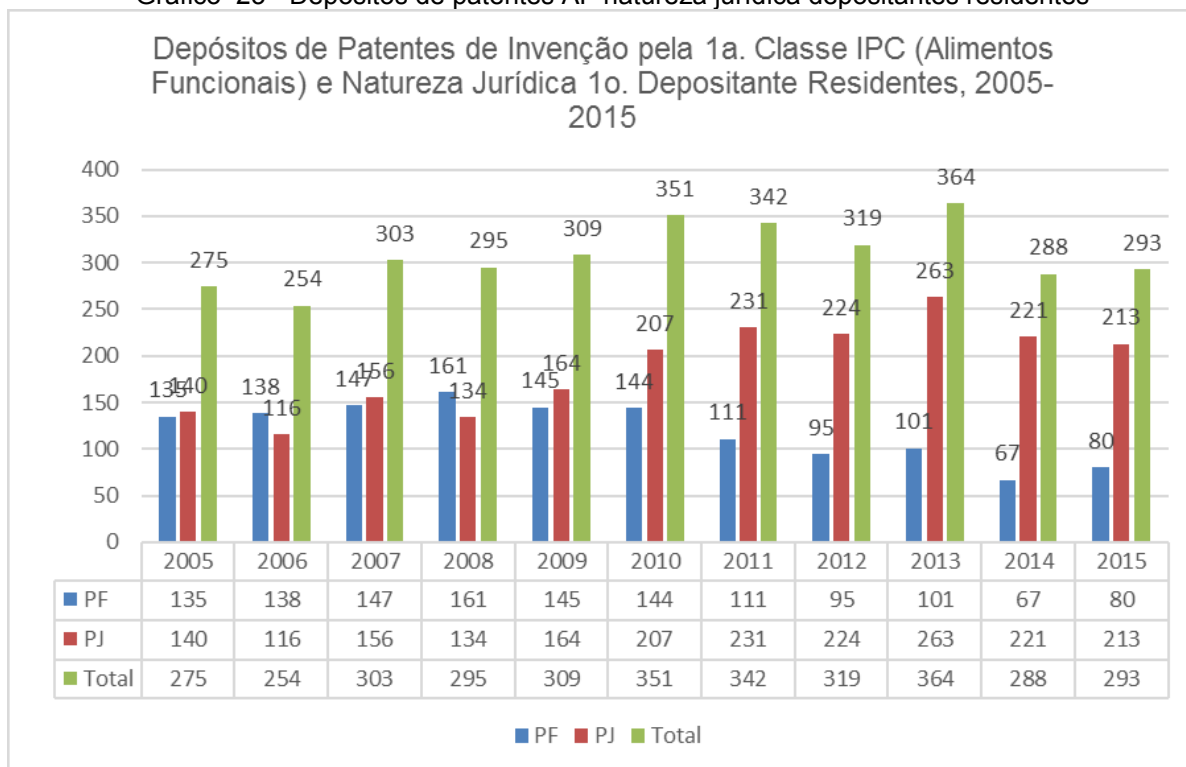
Gráfico 22 - Depósito de Patentes AF por Estado depositante MT, TO, RO, AC, AP, RR



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo D)

Ainda com relação aos depositantes residentes, outro aspecto que se destaca é a classificação dos depositantes segundo a natureza jurídica, entre pessoa física e pessoa jurídica. No período de 2005 a 2009, os números de depósitos realizados por pessoas físicas e pessoas jurídicas eram quase equivalentes. Porém, a partir do ano 2010 a 2015, os depósitos realizados por pessoas jurídicas cresceram significativamente frente aos efetivados por pessoas físicas (Gráfico 23).

Gráfico 23 - Depósitos de patentes AF natureza jurídica depositantes residentes



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo E)

Quanto à classificação, por decisão, foram determinadas as categorias “Deferimento”, “Indeferimento”, “Abandono” e “Pendente”, referente ao universo total dos depósitos de patentes de invenção, do período de 2005 a 2015, separados por ano. Foram considerados pela AECON os seguintes despachos, como marco de decisão: para deferimento “9.1”; para indeferimento “9.2”; para Abandono “11.2, 11.4, 11.6, 11.11, 11.1.1, 8.11, 8.12, 11.5, 10.1, 1.2, 15.21, 10.9, 23.6”. A seguir segue a tabela, praticada pelo INPI, com a descrição dos referidos despachos (Gráfico 24).

Tabela 1 - Códigos de Despachos – Patentes do INPI

CÓDIGO INPI	DESPACHO
Por decisão	
9.1	Deferimento (Patentes Decisão)
9.2	Indeferimento (Patentes Decisão)
Por abandono	

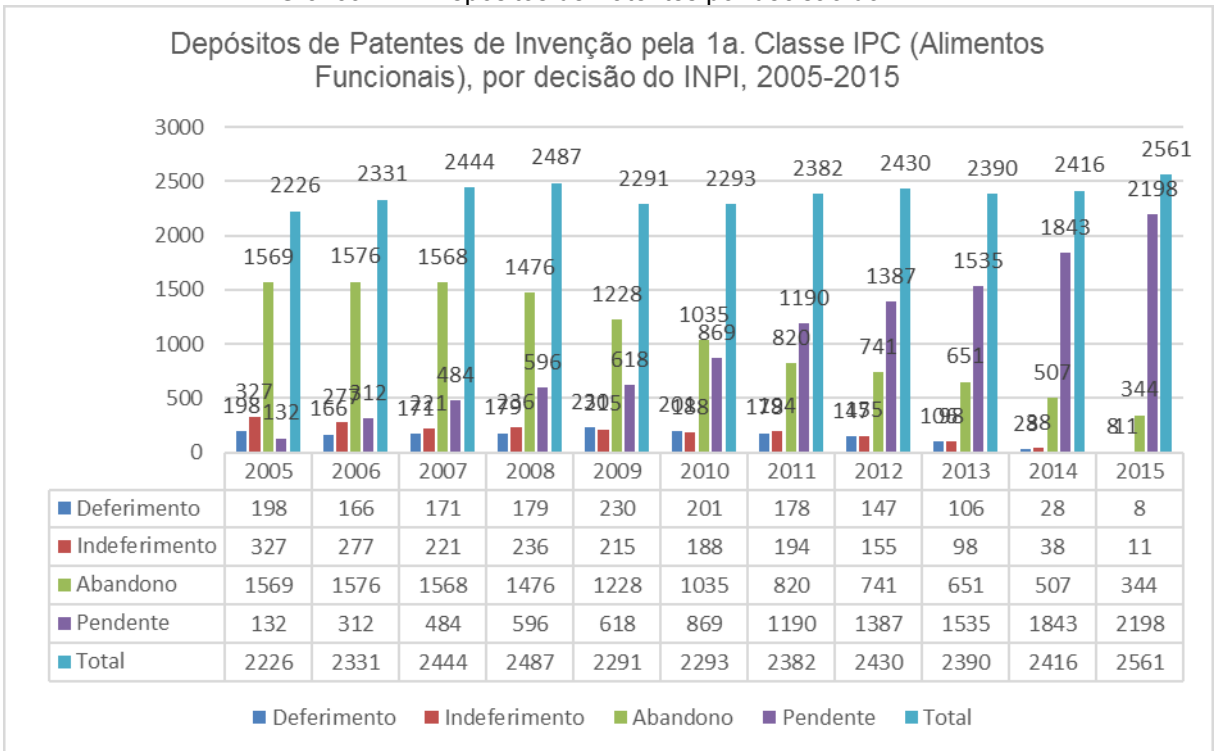
11.2	“Arquivamento - Art. 36 §1º da LPI - Arquivado definitivamente o pedido de patente, uma vez que não foi respondida a exigência formulada. (Patentes Arquivamento).”
11.4	Arquivamento - Art. 38 § 2º da LPI - Arquivado definitivamente o pedido de patente, uma vez que não foi comprovado o pagamento da retribuição de expedição da carta-patente. (Patentes Arquivamento).”
11.6	Arquivamento do Pedido – Art. 216 §2º da LPI - Arquivado definitivamente o pedido de patente, uma vez que não foi apresentada a procuração devida no prazo de 60 (sessenta) dias contados da prática do primeiro ato da parte no processo. (Patentes Arquivamento).”
11.11	“Arquivamento - Art. 17 § 2º da LPI - Arquivado definitivamente o pedido de patente, uma vez que foi efetuado depósito posterior nos termos do Art. 17 § 2º da Lei nº 9.279/96. (Patentes Arquivamento).”
11.1.1	“Arquivamento definitivo - Art. 33 da LPI - Arquivado definitivamente o pedido uma vez que não foi requerido o desarquivamento. (Patentes Arquivamento).”
8.11	“Manutenção do Arquivamento Mantido o arquivamento do pedido uma vez que não foi requerida a restauração nos termos do disposto no art. 87 da Lei nº 9.279/96, encerrando a instância administrativa (Patentes Anuidade do Pedido).”
8.12	“Arquivamento Definitivo Arquivamento definitivo do pedido e seus certificados, se for o caso, por falta do pagamento em mais de uma retribuição anual nos prazos fixados conforme Resolução 113/2013 e nos Art. 84 e 86 da Lei nº 9.279/96, não se aplicando a hipótese de restauração prevista no artigo 87 da referida Lei. (Patentes Anuidade do Pedido).”
11.5	“Arquivamento - Art. 34 da LPI - Arquivado o pedido, uma vez que não foram atendidas as exigências previstas no Art. 34 da Lei nº 9.279/96. Desta data corre o prazo de 60 (sessenta) dias para eventual recurso do interessado. (Patentes Arquivamento).”
10.1	“Desistência Homologada Notificação da homologação da desistência do pedido de patente, apresentada pelo depositante, acarretando o

	encerramento do processo administrativo. (Patentes Desistência).”
1.2	“Notificação – Pedido Retirado – PCT Notificação da retirada do pedido internacional de patente depositado nos termos do Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes – PCT no Brasil por não terem sido cumpridas as determinações referentes à entrada na fase nacional disciplinadas nos artigos 22 (designação) ou 39 (eleição) do PCT. Desta data corre o prazo de 60 (sessenta) dias para eventual recurso do interessado. (Patentes Pedido Internacional PCT/BR Designado ou Eleito).”
15.21	“Numeração Anulada - Anulada a numeração do pedido de patente ou certificado de adição de invenção. A documentação ficará à disposição do depositante ou seu procurador pelo prazo de 180 dias desta publicação. A documentação não retirada será descartada. (Patentes Outros Referentes a Pedidos).”
10.9	Retirada Homologada Art. 29 § 1º da LPI Notificação de homologação da retirada do pedido de patente, solicitada pelo depositante. (Patentes Desistência).”
23.6	“Arquivamento (Processamento de Pedidos Segundo Artigos 230 e 231 da Lei 9279/96)”

Fonte: Elaborada pela autora com base na Tabela de Códigos de Despachos – Patentes do INPI (INPI, [201?])

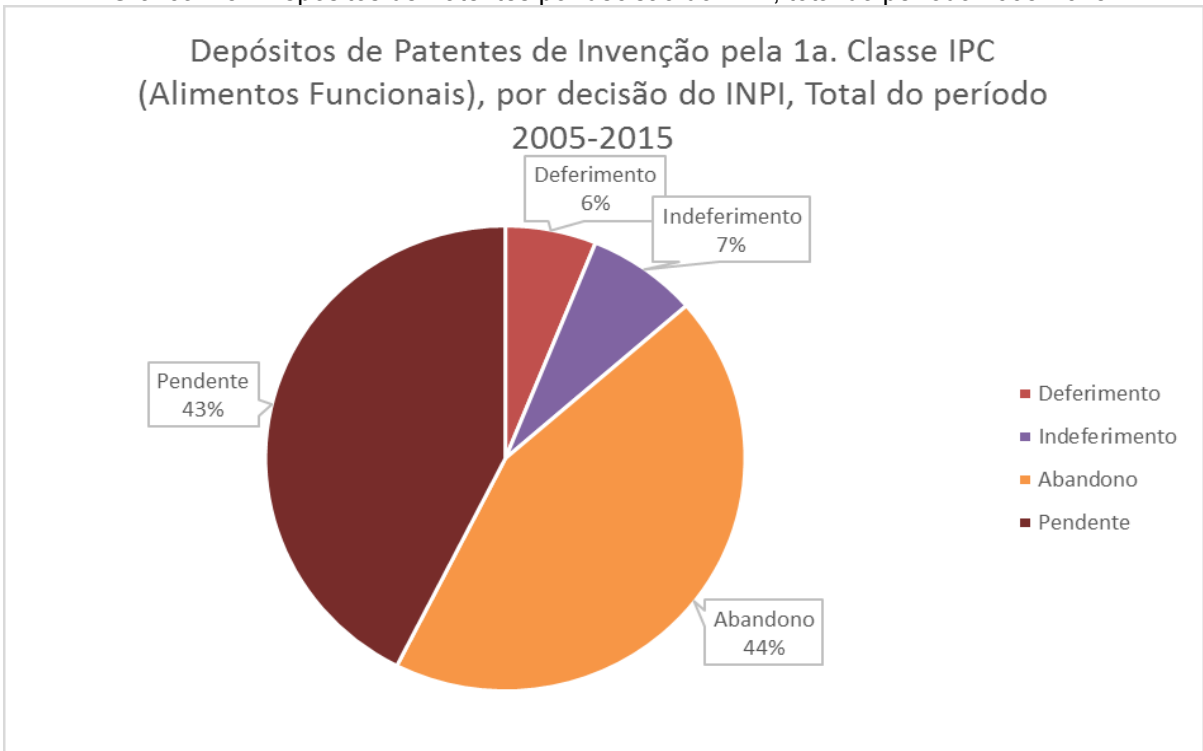
Do total dos depósitos realizados entre período de 2005 a 2015, 6% foram deferidos, 7% foram indeferidos, 43% estavam pendentes e 44% foram abandonados, até o ano de 2018, em que a coleta de dados foi realizada. Nota-se que existem depósitos pendentes em todos os anos do período determinado, o que demonstra que existem decisões pendentes com 13 (treze) anos da data de depósito (Gráfico 25).

Gráfico 24 - Depósitos de Patentes por decisão do INPI



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo F)

Gráfico 25 - Depósitos de Patentes por decisão do INPI, total do período 2005-2015



Fonte: Elaborado pela autora com base na Coleta de Dados realizada pela AECON/INPI, (Anexo F)

Por fim, evidenciados os aspectos regulatórios que permeiam as criações em alimentos funcionais, tanto no aspecto da biotecnologia quanto da alimentação humana, e demonstrada a atuação das autarquias envolvidas na administração e regulamentação dos assuntos que envolvem essa questão, os dados apresentados revelam a posição do Brasil nesse cenário e sua comparação com outros países. Dito isso, no próximo capítulo será abordado o quanto a política industrial e de proteção das criações em alimentos funcionais é (in) suficiente e (in) eficiente para uma conjuntura legal que atenda o direito humano à alimentação adequada, os objetivos do desenvolvimento sustentável e a década da nutrição, por meio da inovação em alimentos funcionais, tornando o Brasil o principal protagonista no cenário global na oferta de alimentos e também na detenção da tecnologia.

6 A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS NO BRASIL

Expostos ao longo desse trabalho os marcos regulatórios e dados pertinentes à propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais, cabe ao presente capítulo o encerramento da discussão seguido dos argumentos que moldam a proposta da presente tese.

Demonstra-se, no presente capítulo, os procedimentos formais para o registro de patentes das criações em alimentos funcionais junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial e as etapas, indispensáveis, relativas à participação da Anvisa e do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Pondera-se, por segundo, os indicadores e a perspectiva industrial juntamente com algumas das tecnologias existentes envolvendo alimentos funcionais e a produção nacional.

Na sequência, analisam-se a (in) suficiência e a (in) eficiência do contexto regulatório da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais, a partir de todos os marcos regulatórios abordados pela presente pesquisa, em conjunto com os dados apresentados no capítulo anterior.

Por fim, propõem-se a harmonização da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais para um contexto eficiente que atenda o direito humano à alimentação adequada, enfrente os desafios da segurança alimentar e favoreça o protagonismo tecnológico do Brasil no cenário mundial.

6.1 CONCESSÃO DE PATENTES EM ALIMENTOS FUNCIONAIS: BARREIRAS E ENTRAVES

Cumprido destacar nessa seção as dificuldades enfrentadas pelos inventores na busca pelo reconhecimento da proteção sobre suas criações, após o depósito do pedido de patente de invenção. Em especial, tratam-se dos procedimentos formais diante do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, somados ao *backlog* de patentes, a anuência da Anvisa e da autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen).

6.1.1 Depósito de patentes de invenção e *Backlog* INPI

Percorrido todos os caminhos da pesquisa, horas de estudos, tentativas acertadas e falhas, testagem da invenção, dedicação intelectual, física e emocional do inventor ao desenvolvimento da invenção, quando então a invenção é concluída, é chegada a hora de garantir a sua proteção jurídica. Os créditos pela invenção, o direito de usufruir, de dispor, de explorar, com exclusividade, mesmo que temporariamente, serão garantidos com a concessão da patente de invenção²⁶. Para tanto, ver-se-á, neste capítulo, quais as etapas os inventores precisam percorrer, depois de concluída a invenção, para alcançar a concessão da carta-patente.

Antes de iniciar a fase formal do pedido é recomendado que o depositante realize uma busca de patentes, ou a “busca de anterioridades”, disponível nas bases do INPI e também nas bases de dados internacionais, para verificar se não existem invenções como a sua ou semelhantes, já que um dos requisitos para a patenteabilidade é a novidade. Garantida a novidade, o depositante poderá optar por iniciar o pedido de invenção de forma eletrônica ou em papel, os valores alteram de acordo com a modalidade. Para consulta, o INPI disponibiliza a “Tabela de Retribuições dos Serviços Prestados” (INPI, 2019a).

Em seguida, o depositante opta pelo serviço que deseja prosseguir com o seu protocolo, realiza o seu cadastro no e-INPI, gera a Guia de Recolhimento da União (GRU) e efetua o pagamento de acordo com a opção escolhida. Com a GRU paga, o depositante dá início ao pedido com a apresentação dos documentos necessários, quais sejam “(1) conteúdo técnico - relatório descritivo, quadro reivindicatório, listagem de sequências (para pedido da área biotecnológica), desenhos (se for o caso) e resumo; (2) formulário FQ001²⁷; e (3) comprovante de pagamento da GRU”. Para iniciar o pedido por meio do peticionamento eletrônico o depositante utilizará a plataforma e-Patentes, para a realização do depósito em papel o inventor terá que proceder com o preenchimento de todos os formulários físicos e realizar o protocolo na sede principal ou nas representações do INPI, ou pode ser enviado por correios (INPI, 2019a).

Posteriormente ao início do pedido, o depositante deverá acompanhar periodicamente as solicitações do INPI, que podem demandar a apresentação de

²⁶ A legislação brasileira pertinente à proteção da propriedade intelectual foi objeto do 3º capítulo.

²⁷ “Formulários para pedidos protocolados em papel no INPI”

novos documentos ou esclarecimentos por parte do depositante. Esses atos serão publicados na Revista da Propriedade Industrial (RPI), além disso, é possível acompanhar a movimentação do pedido pelo “Push-INPI” (INPI, 2019a).

Após o depósito e o exame formal preliminar, a patente ficará até 18 (dezoito) meses sob o período de sigilo. Posterior a isso, dentro de prazo não superior a 36 (trinta e seis) meses contados da data do depósito, o depositante deverá requerer o exame técnico do pedido (BRASIL, 1996).

No âmbito do exame dos pedidos de patentes, é possível requerer o exame prioritário, ou seja, antecipar a resposta do pedido. Os exames prioritários oferecidos pelo INPI englobam quatro modalidades: a primeira, “Em razão do depositante ou titular, pessoa física com idade igual ou superior a sessenta anos, ou, com deficiência física ou mental, ou portadora de doença grave”; a segunda modalidade será quanto à situação, “Processos cuja concessão é condição para obter recursos financeiros, processo cujo objeto é reproduzido por terceiros sem a autorização, terceiros estão sendo acusados de contrafação, terceiros são detentores de tecnologia que posteriormente foi depositada como patente”; já a terceira modalidade irá tratar a respeito da matéria, com relação aos “Processos que pleiteiam a proteção de tecnologia verde, processos cujo objeto é produto para tratamento de doenças específicas”; por fim, a última modalidade refere-se à cooperação internacional, compreendendo “Processos de famílias de patente cuja proteção foi inicialmente requerida no Brasil (Projeto-piloto Prioridade BR - já encerrado) e processos cuja matéria foi considerada patenteável por um escritório parceiro (Projeto Piloto PPH)” (INPI, 2019b).

Na sequência do requerimento do exame, poderão ser solicitados ao depositante documentos que complementem ou esclareçam informações relacionadas ao pedido. Do exame técnico serão preparados o relatório de busca e o parecer com as exigências, segundo os tópicos: “I - patenteabilidade do pedido; II - adaptação do pedido à natureza reivindicada; III - reformulação do pedido ou divisão; ou IV - exigências técnicas”, da LPI. Outrossim, o exame do pedido de patente também será condicionado ao cumprimento do art. 18 da LPI²⁸, que trata

²⁸ “Art. 18. Não são patenteáveis: I - o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas; II - as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico; e III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de

das matérias não patenteáveis. Ao final do exame, a decisão será no sentido de deferir ou indeferir o pedido de patente. As anuidades serão devidas a partir do 24º mês, ou terceiro ano, até o fim da vigência da patente (BRASIL, 1996).

Concedida a patente e expedida à respectiva carta-patente, conforme abordado no terceiro capítulo, a vigência da patente será de 20 anos contados a partir da data de depósito. Isso significa que o tempo computado da data de depósito, incluindo o exame até a pronúncia da decisão será descontado do tempo de vigência da patente; a exemplo, levando o INPI 6 (seis) anos para a concessão da patente, o titular gozará dos privilégios da invenção por 14 (quatorze) anos, se 8 (oito) anos for o período, o titular usufruirá por 12 (doze) anos a vigência da patente (BRASIL, 1996).

Os inúmeros procedimentos a se cumprir somados a uma equipe reduzida, principalmente na disponibilidade de examinadores, dificultam a análise por parte do INPI dos pedidos de patentes, atrasando o processo. Essa demora, conhecida como *backlog*, tem sido compreendida como um atraso crônico. Dentre os impactos negativos do *backlog* estão a insegurança jurídica, o recuo de investimentos, a retração da inovação tecnológica e, por consequência, o retardamento do desenvolvimento econômico, além da violação à razoável duração do processo (GARCEZ JUNIOR; MOREIRA, 2017).

No entanto, a morosidade na concessão de patentes pode ser vista de duas formas, a primeira é que a depender do interesse do inventor ela pode ser uma dificuldade ou um benefício. Se o inventor possui interesse em licenciar a invenção com brevidade, possui interesse na concessão da patente de forma mais ágil. Porém, se o inventor possuir interesse em postergar o período de proteção da sua patente, o *backlog* lhe beneficiará. Limitado a 20 anos, ultrapassados 10, 11 ou até 15 anos para a conclusão do exame, a vigência da patente não poderá ser inferior a 10 anos. Isso significa que se a análise de um pedido de patente levar cerca de 15 anos para o exame, ao final o inventor terá computados 25 anos para a proteção da invenção. A segunda forma é que do ponto de vista do interesse público, o problema do estoque é prejudicial ao desenvolvimento e ao incentivo da inovação.

patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta. Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microorganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais” (BRASIL, 1996).

Nessa linha, o setor industrial brasileiro defende a superação do *backlog* na proteção da propriedade industrial como um dos fatores importantes para o desenvolvimento nacional, afirmando a importância de ocupar uma posição de gerador e consumidor do conhecimento e da tecnologia de ponta. Dessa forma, o sistema da propriedade intelectual deve ser levado como “um sistema integrado que gera benefícios para a sociedade. Esse sistema se alicerça na necessidade de fomentar o trabalho intelectual, fundamental na estratégia de desenvolvimento econômico e social de qualquer nação” (CNI, 2014, p.47).

Em recente estudo, Silva, Rainatto, Santos e Venanzi (2019), realizaram uma análise comparativa do processo de concessão de patentes do Brasil com os países Estados Unidos, Japão e Alemanha. Demonstraram que os custos entre os países analisados são parecidos (exceto Alemanha, que possui o maior custo total), contudo, o fator “tempo” para a concessão da patente é muito distinto e acaba sendo relevante na decisão do inventor em depositar o pedido no Brasil ou em outro país. O tempo de espera para uma primeira resposta sobre os pedidos de patentes, nos EUA, é de 13 meses; na Alemanha, o período é de 24 a 30 meses; no Japão, esse tempo é de 20 a 30 meses (SILVA, et al., 2019, p. 211 – 222).

Em 2018 o INPI divulgou o relatório de atividades do instituto, indicando o tempo de análise dos pedidos de patentes, em anos, para as seguintes divisões técnicas: Fármacos (13,13 anos), Telecomunicações (13,04 anos), Fármacos II (12,74 anos), Biofármacos (12,41 anos), Mecânica (12,1 anos), Computação e Eletrônica (11,73 anos), Tecnologia em Embalagens (11,41 anos), Necessidades Humanas (11,22 anos), Física e Eletricidade (11,14 anos), Polímeros e correlatos (10,62 anos), Química Inorgânica (10,41 anos), Biotecnologia (10,17 anos), Têxteis e correlatos (9,94 anos), Engenharia Civil (9,85 anos), Petróleo e Engenharia Química (9,59 anos), Agroquímicos (8,43 anos), Cosméticos e Dentifrícios (8,16 anos), Alimentos e Agronomia (7,85 anos), Metalurgia e Materiais (7,29 anos), Modelos de utilidade (7,08 anos), a média da Diretoria de Patentes (DIRPA) é de 10 anos (INPI, 2018a, p. 21). Em 2019, o INPI lançou o Projeto de Combate ao *Backlog*, que objetiva reduzir o número de pedidos de patentes, no período de dois anos (INPI, 2020).

Esse cenário implica, necessariamente, considerar que o Brasil possui potencial inovador e que um ambiente jurídico-político favorável para as atividades

inventivas, capaz de gerar ativos intangíveis, proporciona a geração de conhecimento e tecnologia, disponibilizando o acesso e aprimorando soluções industriais. Contudo, os investimentos nessas atividades dependem da percepção social de que o ambiente nacional é um espaço seguro para o desenvolvimento de criações (CNI, 2014, p.48).

Dentro do âmbito do processo de exame do pedido de patente de invenção, em especial com relação aos alimentos funcionais, considerando as alegações de saúde e da atividade biotecnológica, torna-se necessária a discussão sobre as etapas formais a respeito da Anuência da Anvisa e da autorização de acesso ao Patrimônio Genético, fornecida pelo CGen, tópicos que serão abordados a seguir.

6.1.2 Anuência da Anvisa

Conforme discutido no capítulo anterior, INPI e Anvisa têm trabalhado em conjunto para aprimorar os processos de concessão de patentes, que envolvem as duas autarquias, constituindo o Grupo de Articulação Interinstitucional (GAI) (Portaria Conjunta nº 2, de 20 de outubro de 2017).

Considerando a complexidade em identificar os pedidos de patentes, que dependem da anuência prévia da Anvisa, em atendimento ao Art. 229-C da Lei 9.279/96 (LPI), e os altos índices de pedidos de patentes devolvidos, o INPI realizou o estudo “Levantamento de Dados sobre Pedidos de Patente devolvidos pela Anvisa por não se enquadrarem no Art. 229 C da Lei 9.279/96” com o fim de estabelecer os pedidos, a partir de um perfil que não se enquadram no art. 229-C e, portanto, não serão remetidos à análise da Anvisa para fins de anuência prévia (INPI, 2018b).

Desse modo, até 2018 os pedidos de patente que envolviam alimentos, compreendidos pelo Decreto-Lei 986/69, e também alimentos funcionais, regulamentados pelas resoluções RDC Anvisa nº 17 e nº18, de 30/04/1999, com alegações de propriedades funcionais e/ou saúde eram encaminhados pelo INPI à Anvisa para análise de anuência prévia. No levantamento foram considerados como exemplo, pedidos enquadrados nas subclasses: “A23L 3/44”; “A23L 33/00”; “A23L 33/145”; “A61K 39/05”; “A61K 47/00”; “A23L 33/125”; “A61K 9/00” (INPI, 2018). O estudo concluiu, portanto, que:

De maneira geral, pedidos de patente relacionados a alimentos funcionais, suplementos vitamínicos e probióticos não precisam ser encaminhados à ANVISA, ainda que tais alimentos apareçam em reivindicações do tipo fórmula-suíça para tratamento de doenças, sejam denominados pela depositante como composições farmacêuticas ou possam ser usados como ingredientes em formulações farmacêuticas (INPI, 2018b).

Indubitavelmente, a iniciativa é uma medida inteligente, criando, por meio de um ato administrativo, a interpretação sobre as classes de patentes que não dependem da anuência prévia da Anvisa, mesmo que aparentemente devam ser encaminhadas à agência. Isso porque, o histórico de devolução desses pedidos indica que a agência reguladora entende pelo não enquadramento no art. 229-C da LPI. Contudo, como visto no capítulo anterior, os atos administrativos podem ser revistos a qualquer tempo, ficando sujeitos a discricionariedade daqueles que presidem essas autarquias. Além disso, a omissão da Anvisa, por meio de ato da própria autarquia, também deixa a desejar sobre a segurança desse entendimento no cenário da anuência prévia sobre os alimentos funcionais.

Na próxima seção, será tratado sobre a autorização de acesso ao Patrimônio Genético, considerando que o desenvolvimento de criações em Alimentos Funcionais pressupõe o acesso e a manipulação dos recursos naturais, a depender da situação, é uma etapa que deverá ser observada.

6.1.3 Autorização de Acesso ao Patrimônio Genético (PG) ou conhecimento tradicional associado (CTA)

A produção de alimentos implica necessariamente no uso de recursos biológicos, que podem ou não resultar do acesso ao patrimônio genético. Havendo o acesso ao patrimônio genético, as regras estipuladas pela Lei 13.123/2015 e pela Convenção da Diversidade Biológica deverão ser observadas.

Nesse contexto, a Lei da Biodiversidade define patrimônio genético como sendo a “informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos”, já o CTA é o conhecimento de domínio de determinada comunidade tradicional, ou agricultor tradicional, sobre os recursos do patrimônio genético. A Lei ainda determina que, para fins de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico, o acesso ao patrimônio genético e/ou aos conhecimentos associados

depende de cadastro, autorização e acompanhamento pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen) e se esse acesso resultar em algum produto ou invenção, com finalidade de exploração econômica, deverá ser realizado acordo de repartição de benefícios (BRASIL, 2015).

Em virtude do art. 47 da referida lei, que sujeita a concessão de patentes, que envolvam acesso ao Patrimônio Genético (PG) ou conhecimento tradicional associado (CTA), ao cadastro ou autorização, devendo ser obtida, atualmente, junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (Cgen), o INPI constituiu a autorização de acesso ou a declaração de negativa de acesso como exigência formal no pedido de patente de invenção (INPI, 2018c).

O INPI tem fornecido essa informação desde novembro de 2015 para os pedidos realizados por meio do peticionamento eletrônico. No entanto, aqueles depositados em data anterior, que representam a maioria, não contemplam a informação a respeito do acesso ao Patrimônio Genético (INPI, 2018c).

Para essa situação, o INPI notificou os depositantes de pedido de patente de invenção que tenham acessado o patrimônio genético para apresentar a autorização do CGen (INPI, 2018a). Aos que acessaram o PG, condicionou-se a apresentação da “Declaração Positiva de Acesso”, com os campos relacionados ao cadastro e autorização do CGen em branco, até que seja realizado. Portanto, esses pedidos ficaram em “*stand by*” até a pronúncia do CGen, computando esse tempo de espera na concessão da patente. Em caso de negativa, o depositante poderá optar pela apresentação da “Declaração Negativa de Acesso” (INPI, 2018c).

Com vistas a auxiliar a atuação do CGen no cadastramento e autorização do acesso ao patrimônio genético e/ou aos conhecimentos tradicionais associados, foi criado o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen), por meio do Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, de 3 de outubro de 2017, em funcionamento desde novembro de 2017. Dessa forma, o cadastro de acesso ao patrimônio genético não é tarefa simples, só no âmbito do Decreto nº 8.772 são quatro seções, dispostas em dez artigos que dispõem de todas as formalidades de acesso, que envolvem desde a prestação de todas as informações ao SisGen até a previsão de sanções para as infrações ao referido decreto (BRASIL, 2016).

Em dados divulgados pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético sobre o balanço dos 122 dias do SisGen, referente ao período de 6/11/2017 a 08/03/2018, durante a 14ª Reunião Ordinária do CGen foram constatados “1.733 usuários cadastrados no sistema; 99 instituições validadas; 662 Cadastros de Acesso; 36 Cadastros de Remessa e 16 Notificações de Produto”. Do total de acessos, lideraram o ranking, os seguintes países, respectivamente: Estados Unidos, Reino Unido, Austrália e países da Europa (Portugal, França, Holanda, Bélgica, Alemanha, Itália, dentre outros), além de outros com menor índice de acesso como Japão, Hong Kong e México (MARQUES, 2018, s.p).

Discorridos sobre os procedimentos necessários juntamente com as exigências formais para os pedidos de patente de invenção em alimentos funcionais, passa-se na próxima seção a demonstrar as reivindicações da indústria frente à posição do Brasil no cenário internacional e o potencial nacional a partir da adequação do sistema jurídico.

6.2 PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E A POSIÇÃO TECNOLÓGICA DO BRASIL NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO CENÁRIO INTERNACIONAL

A discussão a respeito da proteção das criações e como isso impacta no desenvolvimento almejado demanda, necessariamente, a participação da indústria, principal setor que convive com as dificuldades do sistema.

Conforme comentado no primeiro capítulo, a indústria brasileira processa 58% da matéria prima originada no país, ocupando o 2º lugar mundial na exportação de alimentos (ABIA, 2018, p. 12). No entanto, esses indicadores analisados conjuntamente com a coleta de dados da presente pesquisa²⁹, com relação aos alimentos funcionais, apontam que o Brasil possui a matéria prima e também a capacidade industrial, no entanto, não detém o monopólio da tecnologia, o que concentra-se, majoritariamente, no poder dos Estados Unidos e dos países Europeus.

Em outros termos, o que isso representa é que o Brasil abriga uma das maiores biodiversidades no mundo e não domina a técnica que envolve boa parte dos produtos conhecidos atualmente, principalmente produtos terapêuticos voltados

²⁹ Seção 5.4

para a saúde humana. A exemplo disso, um estudo apresentado por pesquisadores da Universidade Federal da Bahia, da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC e da Universidade Tiradentes/SE demonstra que o monopólio de patentes de produtos alimentícios que fazem uso do Extrato de Própolis é predominantemente estrangeiro, em que pese o Brasil ser o terceiro maior produtor de própolis (SILVA, R. P. D.; MACHADO, B. A. S.; COSTA, S. S., et. al., 2016, p. 1259).

O estudo, por sua vez, baseou-se na prospecção de documentos de patentes, por meio das bases do INPI e do Escritório Europeu de Patentes (Espacenet), no período de 1982 a 2014, com vistas a identificar as tecnologias em produtos alimentícios inseridas nas classificações “A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23K e A23L” em conjunto com as palavras-chaves “*propolis, propolis extract, extrato, produto, bebida, alimento*”. Do universo de 257 documentos selecionados, adequados à tecnologia estudada, apenas 9 depósitos possuem como país de origem o Brasil, frente a 78 depósitos de origem japonesa (SILVA, R. P. D.; MACHADO, B. A. S.; COSTA, S. S., et. al., 2016, p. 1254-1258).

Nesse cenário, a demanda pela exportação da própolis brasileira é crescente, principalmente pelo principal importador que é o Japão, responsável por absorver 75% da produção nacional, detentor também do maior número de patentes envolvendo extrato de própolis e produtos alimentícios. Outrossim, importante afirmar que grande parte “dos produtos alimentares adicionados de própolis existentes hoje no mercado tem o objetivo de conferir características benéficas à saúde, considerados como alimentos funcionais, como leite em pó, chá e bebidas fermentadas”, reafirmando o potencial do Brasil em somar a sua capacidade de produção agroindustrial ao domínio da tecnologia (SILVA, R. P. D.; MACHADO, B. A. S.; COSTA, S. S., et. al., 2016, p. 1258 - 1259).

Outro exemplo é o desenvolvimento de tecnologias a partir do café verde ou *green coffee*. Destaca-se que o Brasil é o maior exportador e consumidor de café no mundo. A respeito do emprego de café verde no desenvolvimento de alimentos funcionais, demonstra o estudo de prospecção tecnológica de Nutels, et al. (2018), sobre as patentes depositadas, no período 1922 a 2017, nos bancos de dados do INPI, USPTO e EPO, que

Dentre os países depositários, os Estados Unidos ganha destaque com 177 patentes depositadas durante os anos de 1922 e 2017, seguido da

Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), totalizando 66 patentes, Japão com 51 patentes, China com 31 patentes, Canadá com 26 patentes, Austrália com 20 patentes, e o Brasil seguindo na 14ª posição apresentando apenas 7 patentes depositadas considerando o descritor A61[...] utilizado na busca de patentes [...]. Esperava-se uma maior quantidade de patentes brasileiras, já que o Brasil é um dos maiores produtores desse setor, tal como um maior número de países participativos para o depósito de documentos a respeito do assunto, considerando o consumo constante do café verde em todo o mundo e possuir compostos químicos de extrema importância que contribuem para uma melhoria da saúde (NUTELS, et al., 2018, p. 603).

Oposto ao exemplo do Brasil, a China, aproveitando ser o maior produtor global de uvas, investe ao mesmo tempo no desenvolvimento de tecnologias relacionadas a esse fruto. Aproveita também os subprodutos do cultivo de uvas, como é o caso do óleo de semente de uva, rico em ácidos graxos e vitamina E, utilizado para fins medicinais, no qual os benefícios são atribuídos principalmente ao combate de doenças cardiovasculares. Com relação a esse produto, a China é o maior detentor de patentes envolvendo o aproveitamento das sementes de uvas para fins medicinais (SOUZA, et al., 2018, p. 270 – 281).

Nessa linha, a FIESP listou nove macrotendências mundiais para os próximos anos, sendo os alimentos funcionais uma delas. A FIESP estima que no mundo haverão diferentes cenários a serem atendidos, dentre os principais encontram-se o crescimento da população e o aumento da renda, podendo ocorrer em conjunto ou isolados de acordo com a região. Para tanto, a primeira demanda advinda desse cenário será a de alimentos. O crescimento populacional demandará a produção de produtos básicos, desafiando a produção agrícola. O aumento da renda, por sua vez, demandará a produção de produtos sofisticados que atendam níveis exigentes de consumo. A intensificação dessa demanda se dará, portanto, em razão do direto “acréscimo de 1,35 bilhão de pessoas no mundo e pelo aumento de 75% na renda per capita (de US\$ 14 mil para US\$ 21 mil)”, que por consequência, gerará o cenário de que “as regiões mais vulneráveis serão os maiores demandantes de alimentos básicos e os países riscos [sic] de alimentos processados e proteínas” (FIESP, 2018, p.7).

Para o atendimento da intensificação da demanda por alimentos três setores destacam-se: insumos do agronegócio, água e alimentos processados. Em especial, com relação a este último, estão compreendidos: “alimentos funcionais, alimentos com maior validade, consumo de alimentos com outros perfis (por exemplo,

proteínas), embalagens inteligentes”. Nesse contexto, a indústria visualiza uma ótima posição para o Brasil, considerando-se as condições de capacidade produtiva do país. Contudo, “a tecnologia precisa ser prioridade dos investimentos nos próximos anos para que o país consiga desenvolver competências na área” (FIESP, 2018, p.7).

Em 2019 a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico ou Económico em parceria com a FAO publicou o Relatório das Perspectivas Agrícolas 2019-2028, com enfoque especial na América Latina. Em particular, o Brasil possui amplo destaque na expectativa de fornecimento de alimentos no cenário global, cotação como um dos maiores produtores para atender a demanda pela nutrição (OCDE/FAO, 2019).

Contudo, a oportunidade se apresenta não só para a produção dos recursos *in natura*, como também para a inovação no setor de alimentos. Considerando que o desenvolvimento científico e tecnológico é imprescindível para a produção de alimentos, as novas tecnologias devem ser buscadas e incentivadas no âmbito nacional. Para isso, a política industrial desempenha um papel fundamental, vinculada, por sua vez, às medidas que o Poder Executivo promove para o desenvolvimento industrial do país. Desse modo, a política industrial não é uma construção exata ou precisa, “depende, em grande medida, das preferências, da intencionalidade e do poder dos governantes, assim como dos grupos sociais com os quais estão articulados e das correlações de forças inter e intrapartidárias” (STEIN; JÚNIOR HERRLEIN, 2016, p. 284).

Além disso, a política industrial deve ser também tecnológica, como demonstrado pelas principais frentes da indústria. Dessa forma, um estudo desenvolvido no âmbito do BNDES indica que a política industrial nacional deverá ter por base uma matriz tecnológica com a escolha dos principais segmentos fomentados. Dentro dessa matriz foram apontados, em especial ao presente estudo, no campo da Biotecnologia os setores “Complexo Agroalimentar”, “Indústria Química”, “Medicamentos e Vacinas”, como os mais relevantes para os próximos anos, o que abarca também, nessas categorias, os alimentos funcionais (MIGUEZ, et al. 2018, p. 13). Nesse âmbito, ressalta-se, na política industrial e tecnológica, quanto à biotecnologia que:

Ela possui simultaneamente um grau elevado de transversalidade, ou seja, foi indicada por vários setores, como também possui um grau elevado de intensidade, apresentando várias tecnologias importantes para esses setores. Nesse caso, as tecnologias associadas tentam enfrentar dois desafios. O primeiro deles é a redução do impacto ambiental das atividades produtivas, por exemplo, por meio de novos processos com menor impacto ambiental. Outro motivo para a importância desta Base de Conhecimento é o desenvolvimento do potencial da chamada “economia verde”, ou seja, muitas das tecnologias apontadas estão vinculadas à utilização de recursos renováveis, manuseados de modo sustentável, para desenvolver novos produtos, materiais e processos. Por vezes os dois desafios estão, inclusive, associados, como bioprocessos e biomateriais substituindo fatores de produção antigos e mais poluentes. Essa Base de Conhecimento é particularmente interessante por que o Brasil costuma ser apontado exatamente como um potencial polo de economia verde, com os setores produtivos se valendo da nossa diversidade de recursos naturais na geração de renda. Ao aparecer com destaque na Matriz Tecnológica, isso significa que não só nossos recursos naturais são hoje importantes elos produtivos, mas há também toda uma gama de possibilidades tecnológicas futuras que devem ser desenvolvidas, abrindo oportunidades para o adensamento das cadeias produtivas relacionadas (MIGUEZ, et al. 2018, p. 15).

Nesse contexto, também são elementos imprescindíveis para o fomento da indústria as discussões fiscais, trabalhistas e ambientais, que devem ser elaboradas em sintonia com o interesse público e os princípios constitucionais. Por fim, a proteção das criações em alimentos funcionais é uma discussão complexa que objetiva o desenvolvimento econômico e sustentável, com o fim de atender o direito humano à alimentação adequada e ao tratamento às doenças crônicas, por meio da propriedade intelectual, como instrumento capaz de gerar inovação e por consequência responder às demandas da sociedade contemporânea. Por essa razão, a resposta a esse problema não é única, mas sim demanda uma análise conjuntural da estrutura jurídica e da política nacional. Desse modo, passa-se a seguir à análise sobre a (in) suficiência e (in) eficiência dos marcos regulatórios anteriormente discutidos neste estudo, com vistas a condensar o levantamento regulatório para a análise final.

6.3 (IN) SUFICIÊNCIA E (IN) EFICIÊNCIA REGULATÓRIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS

Conforme evidenciado no presente estudo os alimentos funcionais possuem diversas normativas, que tratam do assunto de forma direta ou indireta, por meio da Lei ou por atos administrativos. O objetivo da presente seção é listar essas

normativas para uma análise conjunta a respeito da quantidade e qualidade dos marcos regulatórios existentes, sob a ótica da Análise Econômica do Direito. Dessa forma, a análise a respeito da suficiência está para a quantidade ou disponibilidade normativa a respeito do objeto investigado. Enquanto, a eficiência será analisada a partir dos indicadores nacionais de patentes, com foco em especial na proteção da biotecnologia em alimentos funcionais, por meio da propriedade intelectual.

Inicialmente, parte-se da conjuntura global sobre o Direito Humano à alimentação adequada, por meio dos tratados internacionais de Direitos Humanos, dos quais o Brasil faz parte, não obstante, também estão envolvidas agências internacionais como a FAO, OMS e OMC, dentre outras que promovem políticas globais sobre a alimentação saudável.

Nesse contexto, recapitula-se, no âmbito internacional, a respeito da proteção e dos programas sobre alimentos, saúde humana, propriedade intelectual e desenvolvimento: a Declaração Universal de Direitos Humanos; Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC); o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); o programa *Codex Alimentarius*; o Programa Mundial de Alimentos (World Food Programme – WFP); Objetivos de Desenvolvimento do Milênio; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); a Década de Ação sobre a Nutrição (2016-2025); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF); Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB); Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos; a Convenção da União de Paris (CUP); Convenção de Berna e Acordo TRIPs, dentre outros.

No Brasil, as principais legislações a respeito do assunto são as disposições dos incisos XXVII, XXVIII e XXIX, do art. 5º da Constituição Federal de 1988; a Lei de Propriedade Industrial, Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996; Lei de Direitos Autorais, Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998; Lei de Proteção de Cultivares, Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997; Lei da Biodiversidade, Lei nº 13.123 de 2015; Decreto nº 8.772/16, o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen); Lei de Biossegurança, Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005; Normas básicas sobre alimentos, Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969; Regulamentação das autarquias públicas, Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967; criação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Lei nº 5.648 de 11 de dezembro de 1970; criação da Agência Nacional de

Vigilância Sanitária (Anvisa), Lei nº 9.782, de 26 de janeiro 1999; Resolução nº 16/99 Anvisa Resolução nº 17/99 Anvisa; Portaria nº 398/99 Anvisa; Resolução nº 19/99 ANVISA; Portaria conjunta nº 1, de 12 de abril de 2017 Anvisa/INPI; Levantamento de Dados sobre Pedidos de Patente devolvidos pela Anvisa por não se enquadrarem no Art. 229 C da Lei 9.279/96; Lei do Bem, Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005; Lei da Inovação, Lei nº10.973, de 2 de dezembro de 2004 atualizada pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.

Com relação aos programas desenvolvidos ou as políticas públicas setoriais, recorda-se o Centro de Excelência contra Fome do Programa Mundial de Alimentos das Nações Unidas; I Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan 2012-2015); II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan 2016-2019); Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan); Programa de Alimentação Escolar (PNAE); o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT); a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), integrada ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Diante do exposto, nota-se que a legislação atinente às criações em alimentos funcionais está presente em bom número no ordenamento brasileiro, além dos tratados internacionais que o Brasil é signatário, sendo suficiente para a disciplina do tema. Desse modo, observa-se que não são necessários mais marcos regulatórios, mas sim a adaptação dos já existentes, o que resulta, por segundo, na discussão a respeito da eficiência.

Não por acaso, a Constituição Federal de 1988 dispõe, expressamente, a respeito do princípio da eficiência, por meio do art. 37: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência** [...]” (BRASIL, 1988, grifo nosso). Visa-se orientar o funcionamento da administração pública para a eficácia da atuação pública com objetivo de se obter resultados positivos. A eficiência está para o Direito e vice-versa, como aduzem Gonçalves e Stelzer (2013, p. 130) “justiça e eficiência são metades da mesma verdade que se sobrepõem alternadamente ou se complementam ordenadamente [...]”.

Ressalva-se que a eficiência abordada na presente pesquisa deve fazer correspondência a um desenvolvimento sustentável, o que será abordado na

próxima seção, que transcende a eficiência econômica para compreender as dimensões sociais e ambientais. Nessa linha:

Compete, para o Direito, ideal de justiça próprio da sociedade eficiente, que avalie os benefícios e os custos advindos da tomada de decisão individual e social, em ambiente institucional de mercado-social regulado pelo Estado conforme ditames do MEL³⁰. O sistema econômico interage com o jurídico-institucional; conseqüentemente, o Estado e o Direito assumem papel defensor da ação dos indivíduos, segundo suficiente flexibilidade para a adjudicação de direitos e fixação de obrigações (GONÇALVES, STELZER, 2014, p. 281).

Nesse contexto, buscando contribuir com o desenvolvimento nacional, a Confederação Nacional da Indústria traçou como um dos principais fatores no Mapa Estratégico da Indústria, 2018 – 2022, a Segurança Jurídica, especialmente com relação à previsibilidade, qualidade, aplicação das normas e judicialização. Basicamente a CNI considera que “Normas estáveis e de boa qualidade geram menores riscos e custos operacionais para empresas e maiores incentivos ao investimento produtivo” (CNI, 2018a, p. 44).

A previsibilidade das normas torna-se necessária, pois o setor privado desconhece muitas vezes de que forma a sua atividade pode ser regulada, aumentando os riscos da sua atividade. Um conhecimento claro e seguro da legislação viabiliza menores custos e riscos para os empreendimentos, gerando, por consequência, maiores investimentos, competitividade e crescimento. O setor industrial considera a legislação brasileira de difícil acesso, excessiva e complexa, o que por si só dificulta o conhecimento necessário sobre o ordenamento. A necessidade de se refletir sobre a qualidade legislativa é urgente, a fim de ajustar a elevada quantidade de leis (CNI, 2018a, p. 44).

Do mesmo modo, os conflitos de competência entre os poderes, no âmbito normativo, também é outro fator que prejudica o desenvolvimento do setor privado. Isso resulta na elevação dos custos e na retração dos investimentos, o que, automaticamente, influencia negativamente a competitividade da indústria brasileira (CNI, 2018a, p. 44).

Não obstante, a aplicação normativa aleatória, com diversidade de decisões para casos semelhantes, inclusive em alguns casos idênticos, é outro fator de insegurança jurídica. A uniformização do entendimento judicial para uma coerência

³⁰ Mínimo Ético Legal

normativa é um dos fatores importantes para a segurança jurídica (CNI, 2018a, p. 46).

Com relação à judicialização, a CNI considera demasiada a judicialização de conflitos que são incentivados pelo próprio sistema a chegar ao Poder Judiciário antes da tentativa de soluções amigáveis. Esse perfil desestimula o empreendedorismo nacional, pois os custos para as empresas são altos e impactam na sobrevivência do negócio, além de superlotar o sistema Judiciário, extremamente moroso. A CNI aponta a mediação e a arbitragem como um instrumento importante a ser amadurecido para as resoluções de conflitos, incentivando o “estímulo ao sistema de composição extrajudicial”. O Objetivo primordial das metas da indústria é, portanto, aumentar a segurança jurídica (CNI, 2018a, p. 48-49). Isso demonstra que, de modo geral, o setor industrial está descontente com a conjuntura normativa brasileira e indica os impactos negativos decorrentes disso, em especial, com relação à Lei da Propriedade Industrial, aponta-se:

No Brasil, os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial estão previstos na Lei 9.279, de 14 de maio de 1996, conhecida como Lei da Propriedade Industrial (LPI). No âmbito do Legislativo, ao longo dos 22 anos de vigência da LPI, tramitaram diversos projetos com propostas para alterá-la. Apesar disso, foram poucas mudanças na LPI, demonstrando sua estabilidade. [...] O baixo número de questionamentos judiciais, em especial sobre a constitucionalidade da LPI, demonstra que há segurança jurídica, ao menos em relação ao que a lei estabelece. [...] No entanto, o número de ações judiciais que questionam a lentidão do INPI é crescente. O Judiciário tem se manifestado pela inconstitucionalidade da espera, por violar a razoável duração do processo prevista na Constituição e os princípios da razoabilidade e da eficiência administrativa. [...] A principal contribuição que pode ser dada na esfera legislativa é o estabelecimento de medidas para fortalecer o INPI. Isso será possível por meio de instrumentos que assegurem sua autonomia financeira e administrativa, promovendo a execução das receitas obtidas pela prestação de seus serviços a mecanismos gerenciais e administrativos. Essa mudança, por exemplo, permitirá a adequação do quadro de pessoal do instituto, revisão de carreira dos servidores, fundamentais para a melhoria de sua eficiência, e a redução gradual dos prazos para concessão dos direitos de PI (CNI, 2018b, p. 26 – 27).

Posto isso, são inúmeras as normativas que dispõem, direta e indiretamente, a respeito das criações sobre alimentos funcionais, confirmando o argumento do setor industrial de que a legislação brasileira é complexa, de difícil acesso e compreensão. O que se evidencia, portanto, é que a conjuntura legislativa existente é suficiente, com ampla disposição para todos os segmentos necessários. Contudo, considerando a posição tecnológica do Brasil, dos residentes, frente aos não

residentes, da pendência de análise dos pedidos, por mais de uma década, somado aos altos índices de abandono dos pedidos de depósito de patentes, o sistema da propriedade intelectual brasileiro, quanto à viabilização de um ambiente jurídico favorável e seguro para o desenvolvimento das criações em alimentos funcionais, é ineficiente.

Ineficiente porque, conforme o enfoque da análise econômica do direito da propriedade intelectual, de acordo com a intangibilidade que a distingue, a eficiência é medida pelos estímulos ao desenvolvimento das criações ou inventos, protegidos, pela PI, em que justamente evidencia-se a ineficiência do sistema regulatório da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais (LARA, 2014, p. 362). Ou ainda, como mencionado por Gonçalves e Stelzer (2005, p. 202), “a luz da LaE, intentam-se verificar os efeitos inibidores e incentivos produzidos pelas normas jurídicas no meio social; o comportamento eqüitativo [sic] e eficiente induzido [...]”

Dito isso, o capítulo anterior expôs que os depósitos de patentes em alimentos funcionais, são exponencialmente menores para residentes do que não residentes. Outrossim, há depósitos pendentes de análise que ultrapassam a margem de dez anos na fila de espera no INPI. Além disso, do universo total de pedidos realizados no período de 2005 – 2015, quase a metade foram abandonados pelos depositantes, por diferentes razões, dentre elas destacam-se as exigências formais requeridas do depositante durante o processo.

Na contramão da orientação do Teorema de Coase (COASE, 2017), conforme demonstrado na primeira seção do presente capítulo, os custos de transação são demasiadamente elevados e o Direito não é bem definido, sendo complexo e pouco cirúrgico. O inventor que se propor a proteger a sua criação em alimentos funcionais irá enfrentar um sistema regulatório complexo e com conflitos de competência, irá transitar pela regulamentação dos órgãos já mencionados, INPI, Anvisa, CGen (e talvez outros como INMETRO, MAPA, IBAMA, Ministério da Saúde e órgãos de proteção do consumidor, que tratam especificamente da produção e consumo de alimentos), além de decifrar os inúmeros documentos legais e administrativos, dispersos no ordenamento, que disciplinam a matéria.

Não obstante, superados os entendimentos legais, irá percorrer, por fim, um longo processo na busca pelo reconhecimento dos seus direitos de inventor. Por certo, muitos são os fatores que podem contribuir para medir a eficiência ou

ineficiência de algo, por essa razão frisa-se que a presente análise se limita aos aspectos jurídicos do contexto regulatório discutido.

Demonstrada a suficiência e a ineficiência do contexto regulatório da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais, passa-se à última seção do presente estudo que visa expor os argumentos que compõem a proposta de harmonização desse sistema.

6.4 HARMONIZAÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA BIOTECNOLOGIA EM ALIMENTOS FUNCIONAIS NO BRASIL

Considerando o arranjo normativo já existente e a desnecessidade da criação de outros marcos regulatórios, torna-se imprescindível a adequação do sistema da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais no Brasil para melhorar a efetividade no desenvolvimento dessas tecnologias.

A proposta molda-se, desse modo, a partir do enfoque da Análise Econômica do Direito da Propriedade Intelectual (AED), que confere uma metodologia capaz de avaliar os arranjos jurídicos quanto a sua eficiência e, portanto, se atingem a finalidade em que foram propostos. Verifica ainda as possibilidades de maximização da riqueza e de regulamentação do comportamento de troca (COASE, 2017; POSNER, 2007). Além disso, “o Direito aplicado de forma eficiente torna-se moral, reduzindo as externalidades na medida em que custos são internalizados quando da violação dos próprios princípios morais” (GONÇALVES, STELZER, 2014, p. 273).

A Análise Econômica do Direito da Propriedade Intelectual pressupõe uma avaliação da conjuntura normativa que, por sua vez, proporciona o incentivo do desenvolvimento científico e tecnológico, ponto em que reside a questão da eficiência ou não, já que o bem, produto da proteção intelectual, em razão da sua imaterialidade, não enfrentará maiores problemas com relação à exploração econômica, desde que os direitos estejam preestabelecidos (LARA, 2014). Contudo, a otimização desses interesses para melhor desenvolvimento científico e tecnológico, não deve ser dissociado do desenvolvimento social e ambiental, conforme a própria orientação das organizações mundiais. Dessa forma, Gonçalves e Stelzer (2014, p. 275), esclarecem que “[...] a utilização cuidadosa de critérios econômicos harmonizados com objetivos de justiça e bem-estar social representa

alternativa para regras de Direito próprias do desenvolvimento”. Por essa razão, filia-se ao entendimento dos autores de que a Análise Econômica do Direito deve ser orientada pelo Princípio da Eficiência Econômico-Social (PEES), de modo que:

A regulamentação, em busca da eliminação do desequilíbrio social, deve determinar a obrigação de compensação dos desfavorecidos ou destituídos de suas prerrogativas em função da adoção de possibilidades eficientes. Dessa forma, seja nas negociações ou na tomada de decisões, a partir da lógica do jurista-economista, os agentes devem maximizar suas expectativas, eliminando externalidades, através da inclusão destas no cálculo econômico como defendido segundo o PEES. Trata-se da elaboração e aplicação da norma de forma economicamente eficiente, maximizando-se resultados esperados quando da adjudicação de direitos ou da determinação de obrigações, conforme caráter recíproco das ações e interesses, porém, considerando o reflexo social e o custo externo imposto à sociedade presente; ou mesmo, futura, de forma a serem compensados, na totalidade, os prejuízos impostos pelo ganho presente das partes envolvidas. Ainda, tem-se que o PEES considera, no cálculo econométrico, as variáveis de cunho social e temporal que, corretamente valoradas, devem ser internalizadas de forma que a relação de custo e benefício demonstre a realidade das utilidades auferidas quando se sacrificando determinados bens e serviços de outrem; considerado o maior número ou a totalidade dos agentes envolvidos (GONÇALVES, STELZER, 2014, p. 273).

Não obstante, a AED também aduz que o Direito deve ser claro e preciso para evitar ambiguidades na sua aplicação e, por consequência, alcançar resultados ótimos. Devendo ser objetivo e presente quando os custos de transação são altos (COASE, 2017). Nessa questão, reside a primeira dificuldade da propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais, a indefinição a respeito da natureza dos alimentos funcionais, que se configuram como alimentos ou como medicamentos.

Primeiramente, nota-se que não há a necessidade da criação individualizada de uma lei específica para definir a natureza dos alimentos funcionais, visto que já existe legislação que dispõe sobre as normas básicas sobre alimentos, classificando e conceituando outros gêneros alimentares, como os alimentos dietéticos por exemplo, bastando, portanto, a sua adaptação. Outrossim, a definição da natureza dos alimentos funcionais, se é medicamento ou se é alimento, é de fundamental importância, pois a depender dessa determinação as normativas empregadas são completamente distintas para um e para outro.

No capítulo anterior, foi apresentado o Projeto de Lei que visava incluir o conceito de alimentos funcionais no Decreto-Lei nº 986 de 1969, arquivado em razão do término do mandato legislativo do autor. O presente estudo filia-se a essa ideia,

da inclusão do conceito de alimento funcional no Decreto-Lei nº 986 de 1969, como gênero alimentar, afastando a possibilidade de ser compreendido como medicamento.

Justamente a indefinição a respeito da natureza dos alimentos funcionais, prejudica a interpretação do art. 229 – C, da Lei de Propriedade Intelectual, que trata da anuência prévia da Anvisa. Essa situação cria um conflito de competências e concorrência regulatória na análise de concessão da patente em alimentos funcionais, especialmente entre o INPI e a Anvisa.

Nesse contexto, a respeito da regulamentação, em virtude das externalidades que são inviáveis ao mercado internalizar, pelos custos altos, Posner faz uma análise sobre a eficiência dos tribunais (litígio) e das agências administrativas (regulamentação) no controle social, aduzindo que cada um tem o seu momento e a sua pertinência, às vezes até se aproxima um do outro. Não obstante, para além do controle público, endossa que algumas questões podem ter custos altos até para o próprio ente público regulamentar, situação em que há a possibilidade de autorregulação da indústria, por meio de conselhos e entidades de classe que tracem diretrizes de mercado (POSNER, 2010b, p. 11-13).

Em especial, o autor explica que as diferenças entre uma e outra são classificadas em quatro dimensões: a primeira é que a regulamentação tende a funcionar como mecanismo de prevenção, enquanto que o litígio atua no sistema retributivo, pós-fato; em segundo, é que a regulamentação tende a seguir um padrão de regras, já no âmbito litigioso atem-se à interpretação normativa, podendo ser variável; em terceiro, a regulamentação emprega especialistas do objeto regulado, já na sistemática do litígio atuaram generalistas, que podem ou não entender sobre o assunto; e por último, a regulamentação faz uso de mecanismos públicos, ao passo que o litígio demanda recursos privados para provocar uma decisão judicial (POSNER, 2010b, p. 13).

Pode ocorrer também a regulação por duas ou mais agências, o que Posner considera como uma regulação competitiva. Nesse aspecto, considera que a fiscalização e a atuação sobre o objeto regulado podem ser mais eficientes, mas oneram duplamente as empresas que precisam transacionar sobre os aspectos regulados. Se houver insatisfação com a atuação do sistema regulatório vigente, a alternativa é a reforma desse sistema. Isso pode ocorrer de duas formas, isto é,

reestruturar a agência já existente ou criar uma nova. Para Posner, reestruturar uma agência já existente é uma alternativa mais viável, isso porque é um processo mais célere, menos burocrático, evita a disputa de competências e o aumento de complexidade do governo (POSNER, 2010b, p. 24 - 25).

Sob a lente da AED, pode-se tomar uma análise a respeito da atuação da Anvisa e do INPI, sobre as criações em alimentos funcionais, isso porque existe conflito de competências a respeito da concessão ou não de patentes nesse segmento, já objeto de apreciação judicial, ensejado pela inclusão do art. 229-C na LPI e pelas dificuldades de sua interpretação; e ainda, porque essa duplicidade de agências reguladoras aumenta os custos de transação e diminui a eficiência no incentivo da inovação, devendo a atuação de cada agência ser demarcada para que não ocorra atuação simultânea e limite-se a finalidade de cada autarquia.

Retomando a máxima que a eficiência do sistema de propriedade intelectual repousa no incentivo à inovação (LANDES, POSNER, 2006; LARA, 2014), é necessário que isso seja reconhecido no arranjo jurídico e na política industrial nacional. A indústria de alimentos é responsável por 9,6% do PIB (ABIA, 2018), logo, é justificável a sua prioridade. Desse modo, a Política Nacional de Biotecnologia, regulamentada pelo Decreto nº 6.041 de 2007, deixa a desejar nessa contemplação. Além disso, considerando os problemas globais de sobrepeso e obesidade, como uma preocupação de saúde pública, em conjunto com o compromisso internacional da Agenda 2030 e a instituição da década sobre a Nutrição, nota-se que o fortalecimento da propriedade intelectual como incentivo para a inovação não tem sido uma prioridade. Dito isso, o incentivo à atividade inventiva é imprescindível para o desenvolvimento de soluções, principalmente para a mitigação dos problemas de saúde.

No relatório de atividades do INPI, em 2018, o então Ministro da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), Marcos Jorge de Lima afirmou o potencial empreendedor do Brasil e que o INPI possui um papel fundamental no fomento desse cenário. Contudo, afirmou ainda que, considerando o tempo médio de 10 (dez) anos para a concessão das patentes, frente à média de (3) três anos dos países desenvolvidos, o Brasil precisa adotar medidas urgentes para responder e fomentar o ambiente de negócios. Com a atribuição de investimentos nos últimos anos, o instituto já reagiu com respostas positivas de produtividade e redução do

backlog. Asseverou também que, mesmo que o INPI tenha progredido no desempenho das suas atividades, a estrutura tal como está não possui condições de reduzir o *backlog*, apenas inibir o ritmo do aumento do estoque, o que demanda emprego dos recursos públicos no aumento de servidores, na infraestrutura e na tecnologia disponível ao instituto (LIMA, 2018, p.4).

Ocorre que empreender no Brasil não é tarefa simples, em especial, com relação aos alimentos funcionais, pois o inventor encontrará um sistema complexo e burocrático. Terá que transitar, na busca da proteção da sua inovação, pelo INPI, ANVISA, CGen (dentre outros como INMETRO, MAPA, Ministério da Saúde, IBAMA, órgãos de proteção do consumidor) encontrando custos de transação altos e um Direito impreciso, que, sob o prisma do Teorema de Coase, resultam em um nível baixo de eficiência para o desenvolvimento das criações. Não por menos, a indústria processa 58% da produção agrícola do Brasil, mas não se posiciona significativamente na detenção das patentes que envolvem inventos na área de alimentos. O Brasil detém a matéria-prima e os meios de produção, mas os Estados Unidos e países da Europa destacam-se na titularidade de patentes, especialmente no tocante aos alimentos funcionais. Nesse contexto, frisa-se, em especial, o papel do Direito:

Com custos de transação positivos, a efetivação de alguns ou todos esses acordos contratuais se torna demasiado onerosa. Desaparecem os incentivos para realizar algumas ações que teriam maximizado o valor de produção. **Que incentivos estarão faltando dependerá de qual é a norma vigente**, uma vez que é esta que determina que acordos contratuais terão de ser feitos para induzir aos atos que maximizam o valor de produção. O resultado provocado por diferentes regras jurídicas não é intuitivamente óbvio e depende das circunstâncias de cada caso particular (COASE, 2017, p. 179 – 180, grifo nosso).

Portanto, a harmonização da propriedade intelectual da biotecnologia passa pela definição da natureza dos alimentos funcionais, seguida do esclarecimento normativo a respeito das autarquias que regulam a matéria, limitando-se, cada uma às finalidades para as quais foram criadas, como também, torna-se necessária a simplificação do processo de pedido de patentes de invenção, ou seja, diante da presença, inevitável, dos custos de transação, o Direito deve ser claro e preciso para induzir resultados ótimos. Ainda, requer que o setor, que ocupa posição significativa no PIB nacional, seja uma prioridade, com atribuição de recursos, para as políticas

públicas que englobam esse segmento, dando eficiência ao sistema de incentivos à produção das criações em alimentos funcionais.

Expostos até o momento os argumentos que moldam a proposta da presente tese, passa-se a conclusão.

7 CONCLUSÃO

O emprego da alimentação como recurso terapêutico remonta à Antiguidade. Desde os tempos mais remotos o ser humano busca nos alimentos as soluções para as suas patologias e para a manutenção da sua saúde. Essa relação é conhecida pela dietética. Nessa linha, destaca-se que a formação dos hábitos alimentares é algo influenciada, além da culinária, pelos aspectos sociais, econômicos, políticos e religiosos não devendo ser analisado de forma isolada, levando-se em conta, também, a influência cultural e a disponibilidade de recursos naturais.

Dessa forma, a alimentação no Brasil tem intrínseca relação com a colonização do país e a chegada de imigrantes de diferentes países, que no território nacional cambiaram as mais diferentes formas de preparar os alimentos. A colonização, por sua vez, proporcionou a troca de ingredientes e especiarias, do Brasil para o mundo e vice-versa, ampliando o número de recursos alimentícios conhecidos. Protagonizaram esse cenário, portugueses, índios e o povo afrodescendente, escravizado na época.

Com a proclamação da Independência, a urbanização e o intenso fluxo de pessoas e mercadorias estrangeiras, disseminaram-se epidemias diretamente vinculadas à má alimentação, conservação dos alimentos e higiene. Tal situação impulsionou o avanço da medicina, na busca por soluções desse quadro, identificando a alimentação como um agravante e emergindo a necessidade de adequação dos hábitos alimentares. Iniciaram-se as combinações químicas aos componentes alimentícios e a nutrição passou a ser prescrita em receituários.

Na sequência, com o fim do Império, deu-se espaço ao modelo de economia capitalista baseado no trabalho remunerado, mas ainda influenciado pela cultura escravocrata e a ascensão de grupos oligárquicos, perpetuando ainda, o sistema de desigualdades. Isso influenciou, principalmente, o acesso à alimentação e à saúde, que naquele momento passava a ser por conta e risco do indivíduo, até então de responsabilidade do senhorio em razão da relação de escravidão. A partir daí, advindo da exploração de trabalho escravo, da marginalização cultural e social, o indivíduo, mal remunerado, passava a ser o responsável, dentre outras coisas, pelo acesso à alimentação e a manutenção da sua saúde.

Já o período da República Velha foi marcado pelo crescimento desordenado das áreas urbanas, o que impulsionou o desenvolvimento industrial, atrás do setor de serviços e da agricultura. Nesse contexto, a eclosão da Primeira Guerra Mundial, impactou diretamente no fornecimento e distribuição dos alimentos, que resultou em uma sequência de falsificações de produtos alimentícios, impactando na qualidade nutricional da época, disseminavam-se epidemias como a febre amarela e a peste.

Somente com o advento da Era Vargas é que a nutrição passa a ser considerada um problema de saúde pública e a receber especial atenção das políticas estatais. Desde então, diversos programas têm sido criados para atender com especial atenção a nutrição da população brasileira, sejam em atenção especial ao trabalhador, às crianças, escolas, população de baixa renda, dentre outros. A alimentação compõe, desde aquela época, uma preocupação do Estado. Alguns programas atingiram sua finalidade, outros não alcançaram, mas todos em alguma medida tinham o propósito, dentro da administração que o instituiu, de contemplar a nutrição como uma preocupação pública.

A preocupação até a democratização era com a distribuição de alimentos, após a Constituição Federal de 1988, além da distribuição de alimentos passa-se a discutir também a qualidade desses alimentos e por consequência, incluir a saúde nutricional como pauta pública. No Brasil, o direito à alimentação, é, portanto, um direito constitucional, estando presentes, na atualidade, o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, como as principais políticas direcionadas a esse tema.

Não só no Brasil, como também, a nível global, a alimentação tem sido debatida nos grandes fóruns mundiais, liderado pelas agências mais importantes do cenário internacional. Assim, a partir do reconhecimento do Direito Humano à alimentação adequada, a segurança alimentar é hoje uma das principais preocupações com relação ao combate à fome, a distribuição e circulação de alimentos, a redução da pobreza, mas, sobretudo, a alimentação saudável, que vem a sanar, na atualidade, os problemas de sobrenutrição com os altos índices de sobrepeso e obesidade.

Não obstante, tais objetivos devem ser compreendidos dentro do aspecto da sustentabilidade. Por essa razão, em 2015 foram propostos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, no âmbito das Nações Unidas, que contemplam

metas diretamente ligados a alimentação. Desse modo, dentre os 17 objetivos propostos para a Agenda 2030, o segundo objetivo é intitulado “Fome Zero e Agricultura Sustentável”. Esse objetivo refere-se, por sua vez, ao combate à fome e ao alcance da segurança alimentar, por meio da qualidade nutricional, com o auxílio da agricultura sustentável.

Impulsionados pelo reconhecimento da existência de 800 milhões de pessoas em situação de desnutrição grave, em paralelo a 2 bilhões de pessoas que possuem deficiências nutricionais, somada a situação de 159 milhões de crianças abaixo da faixa dos cinco anos de idade, em estado de subnutrição. Em conjunto com 1,9 bilhões com sobrepeso e 600 milhões em condições de obesidade, praticamente um terço da população mundial acima do peso saudável ideal. A Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou a implementação da Década de Ação sobre a Nutrição (2016-2025), proposta pelo Brasil e dirigida pela FAO e OMS.

Nessa linha, o relatório anual sobre o Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo (SOFI), publicado com a participação das agências da ONU, FAO, OMS, demonstra que há mais obesos no mundo do que pessoas em situação de desnutrição, o que se vincula diretamente à insegurança alimentar e que esse cenário não será superado sem a participação significativa da indústria de alimentos.

A insegurança alimentar que resulta na sobrenutrição, sobrepeso ou obesidade é um dos principais fatores para o desenvolvimento de doenças crônicas, em especial a hipertensão e a diabetes. As doenças crônicas, por sua vez, somadas as alergias e intolerâncias alimentares criam uma condição de restrição alimentar que demandam uma dieta específica para as pessoas que possuem essas condições. Isso pode, portanto, advir de uma predisposição fisiológica ou uma aquisição patológica.

Indicadores publicados pelo IBGE apontam que a população brasileira no geral não tem a prática de hábitos saudáveis. A FIESP por sua vez, realizou um estudo a respeito das preferências alimentares dos brasileiros e indicou que atualmente os consumidores consideram como critérios para escolha a confiabilidade da marca, o sabor e o índice nutricional do alimento, mas que a tendência dos próximos anos é que a saudabilidade seja um dos principais critérios, ou seja a qualidade dos alimentos.

Segundo o último relatório da Vigitel, apontado na presente pesquisa, 55,7% da população brasileira encontra-se com excesso de peso e 18,8% em estado de obesidade. Com relação às doenças crônicas 24,7% da população é hipertensa, ou seja, $\frac{1}{4}$ da população, e 7,7% da população é diabética (VIGITEL, 2019).

Esse cenário desafia a indústria a apresentar soluções que compatibilizem preço, qualidade, variedade, saudabilidade, sustentabilidade, dentre outros que atendam os critérios dos consumidores, as propostas da segurança alimentar e o retorno esperado do produto. Por essa razão, as agencias FAO, OMS e OMC, manifestaram, no I Fórum Internacional sobre Segurança de Alimentos e Comércio, na Suíça, o entendimento de que a segurança alimentar é inalcançável sem a participação do comércio, por consequência da indústria, resultando na necessária revisão e adequação de um ambiente normativo favorável para o desempenho de novas tecnologias.

O quadro exposto até então deve ser pensado sob a ótica da eficiência, um sistema jurídico adequado para o desenvolvimento de soluções que atenda os desafios da segurança alimentar só terá sentido se for eficiente. Portanto, não basta que esse sistema seja apenas uma disposição de intenções ou objetivos futuros, ele precisa ser viável e executável, com a tendência de promover resultados. Em especial, estimular o desenvolvimento de soluções para a segurança alimentar por meio da indústria, conforme apontado até o momento. De acordo com a teoria da Análise Econômica do Direito deve-se reconhecer a intrínseca relação que essas duas áreas possuem e o quanto se influenciam.

Desse modo, a Análise Econômica do Direito defende o direito de patentes como um instrumento capaz de fomentar a inovação e o desenvolvimento tecnológico, uma vez que assegura o retorno dos esforços empregados no desenvolvimento da tecnologia. Além disso, propõe a revelação do invento, que acresce ao campo do conhecimento informações até então inexistentes, o que resulta no avanço do estado da técnica, devendo o invento ser suficientemente descrito.

Além do mais, o sistema de patentes é capaz de estimular a competitividade industrial e, por consequência, o desenvolvimento econômico e tecnológico. Considera, ainda, a Teoria Econômica do Direito, que inventar é melhor que fabricar,

pois a patente de invenção concebe o monopólio sobre a criação, podendo ser licenciada ou cedida, para só a partir daí, passar para o estágio de fabricação.

Outrossim, um sistema de patentes eficiente viabiliza uma perspectiva econômica desejável, uma vez que os inventores optam pela proteção por patentes de invenção e não segredo industrial, disponibilizando a tecnologia ao campo do conhecimento e viabilizando a dinâmica criativa; ainda, eleva os níveis de eficiência da fabricação do produto já que não preocupa-se com o sigilo; também favorece o desenvolvimento de pequenas empresas por meio dos privilégios de invenções para cessão e licenciamento, visto que eventualmente podem não possuir a capacidade de fabricação do invento e por fim, evita o aumento do mercado monopolísticos uma vez a informação e o conhecimento circulam abertamente, fomentando o mercado competitivo. Contudo, para que se obtenha um nível eficiente do sistema de propriedade intelectual, como incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico, quando os custos de transação são positivos, deve-se ter um direito bem definido.

Desse modo, não é por acaso a existência de tratados, convenções e agências internacionais que tratam de traçar diretrizes globais para a constituição dos sistemas de propriedade intelectual nacionais. Esses tratados tem o condão de vincular a participação dos Estados nos principais fóruns globais, condicionando essa participação à ratificação das convenções.

No Brasil, por sua vez, o desenvolvimento do sistema de propriedade intelectual está diretamente relacionado com o desenvolvimento nacional. Por essa razão, existe um sistema de proteção das criações intelectuais, consolidado e distribuído em três grandes áreas: propriedade industrial, direitos de autor e *sui generis*.

Conforme todo o exposto até o momento, o que já foi dito é que se têm desafios a superar no âmbito da segurança alimentar que demandam soluções que competem à indústria. Além disso, o sistema de propriedade intelectual é capaz de estimular essas soluções e criar um ambiente favorável para o desenvolvimento dessas tecnologias.

Desse modo, a proteção intelectual das criações que colaborem para a superação dos desafios da segurança alimentar é melhor recepcionada, no Brasil, no âmbito da proteção da propriedade industrial, em especial pelo sistema de patentes. No entanto, esse sistema deve ser analisado dentro do contexto geral da

propriedade intelectual, pois também sofre a influência de outros tipos de proteção, como por exemplo, a proteção *sui generis*.

Em resposta a produção de alimentos com maior qualidade, que atenda aos desafios da segurança alimentar e diferentes condições da saúde humana, surgem os alimentos funcionais com propriedades específicas que podem ser manipuladas pela Biotecnologia a fim de se alcançar os produtos desejados.

Nesse sentido, nota-se que os aspectos regulatórios das criações em alimentos funcionais deixam a desejar no tocante à política nacional de biotecnologia, definição jurídica da categoria desses alimentos e conflitos de competência entre as principais autarquias envolvidas, quais sejam o INPI e a ANVISA.

O levantamento de dados que evidencia a atual posição tecnológica do país demonstra que os depósitos de patentes de invenção realizados por não residentes é exponencialmente maior do que os residentes, destacando-se em especial os Estados Unidos e os países da Europa. No tocante aos residentes, os estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná lideram o número de depósitos. De outro modo, com relação à natureza jurídica do depositante residente, no período de 2005 a 2009, os números de depósitos realizados por pessoas físicas e pessoas jurídicas eram quase equivalentes. Porém, a partir do ano 2010 a 2015, os depósitos realizados por pessoas jurídicas cresceram significativamente frente aos efetivados por pessoas físicas.

Com relação aos despachos do INPI, do total dos depósitos realizados entre período de 2005 a 2015, conforme já apresentado, 6% foram deferidos, 7% foram indeferidos, 43% estavam pendentes e 44% foram abandonados, até o ano de 2018, em que a coleta de dados foi realizada. Nota-se que existem depósitos pendentes em todos os anos do período determinado, o que demonstra que existem depósitos de patentes com decisão pendente, por pelo menos, 13 (treze) anos da data de depósito. Chama-se atenção em especial, de que um dos códigos incidentes no número de depósitos abandonados é o “11.2 - Arquivamento - Art. 36 §1º da LPI - Arquivado definitivamente o pedido de patente, uma vez que não foi respondida a exigência formulada. (Patentes Arquivamento).” (INPI, [201?]), que pode se relacionar com as exigências atinentes ao acesso ao patrimônio genético, acesso aos conhecimentos tradicionais associados, anuência da ANVISA, dentre outros.

Cumpra-se ainda ressaltar do presente estudo, que o desenvolvimento apontado compõe uma aliança necessária entre o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento sustentável, considerando que ambos são imprescindíveis para o alcance e a manutenção dos objetivos almejados. Para tanto a Análise Econômica do Direito deve ser orientada pelo Princípio da Eficiência Econômico Social (PEES) e pelo Mínimo Ético Legal na atuação estatal.

Contudo, o alcance desse desenvolvimento no âmbito da segurança alimentar, por meio da proteção intelectual das criações em alimentos funcionais torna-se inviável frente às dificuldades que o sistema condiciona, com altos custos de transação, entre as principais residem na demora, ou *backlog* no exame de patentes; ainda, a anuência da Anvisa que ora é necessária, outra não, ficando-se no vácuo a legislação a respeito da sua obrigatoriedade ou não para a proteção intelectual dos alimentos funcionais; e também a autorização de acesso ao patrimônio genético que acabou sendo incluída como exigência formal no processo de exame de patentes, suspendendo os exames em análise até que se providencie a documentação expedida pelo CGen, que acaba deixando a dúvida de quantas exigências mais podem surgir no futuro com diferentes questões, criando exigências formais no meio de processos de exame e suspendendo-os, levando mais tempo ainda para a conclusão desses exames. O inventor depara-se, no Brasil, com um arranjo normativo complexo e burocrático.

Em análise de todo o quadro normativo apresentado, conclui-se que o contexto jurídico brasileiro é suficiente e ineficiente para um sistema de proteção intelectual das criações em alimentos funcionais, que responda satisfatoriamente os desafios da segurança alimentar e eleve o protagonismo do Brasil no cenário global como detentor da tecnologia. Isso porque, não é necessária a criação de mais marcos regulatórios, e sim a harmonização dos já existentes, em uma política sincronizada com o mesmo fim.

Considerando que o direito à alimentação adequada é um direito humano; que os índices de obesidade e doenças crônicas ligadas a má nutrição superam, na atualidade, a desnutrição; que o Brasil protagoniza o mercado da segurança alimentar mundial; que os alimentos funcionais compõem as macrotendências para 2030; que o Brasil assumiu, no âmbito da ONU, o compromisso internacional com a Década da Nutrição, em conjunto com a Agenda 2030 e os objetivos do

desenvolvimento sustentável, o presente estudo propõe o seguinte conjunto de medidas, organizado em 7 itens:

1. A inclusão do conceito de alimento funcional no Decreto-Lei Nº 986, De 21 de outubro de 1969 que institui normas básicas sobre alimentos, com o fim de definir a natureza jurídica do alimento funcional.

2. A inclusão de parágrafo único ao art. 229-C, na Lei da Propriedade Industrial, endossando o ato administrativo “Levantamento de Dados sobre Pedidos de Patente devolvidos pela ANVISA por não se enquadrarem no Art. 229 C da Lei 9.279/96” de que anuência prévia não se aplica aos alimentos funcionais; em conjunto, afirmar que o registro sanitário para comercialização do produto é ato posterior à concessão da patente, definindo, legislativamente, a atuação das autarquias envolvidas.

3. Incluir na Política Nacional de Biotecnologia, Decreto nº 6.041, de 8 de Fevereiro de 2007, a prioridade sobre o desenvolvimento de alimentos funcionais por meio do fortalecimento da Propriedade Industrial.

4. Incluir no rol de estratégias para a década da nutrição, Agenda 2030 e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, o fortalecimento da propriedade industrial como motor para a inovação em alimentos funcionais, que proponham soluções para a segurança alimentar; ou seja, considerar a Propriedade Industrial como um instrumento para o alcance dos objetivos traçados por esses documentos, omissos quanto à questão.

5. Em que pese a significativa produção agrícola do Brasil e o processamento de 58% dessa produção pela indústria brasileira. A coleta de dados realizada em 2018, sobre as patentes em alimentos funcionais, no período de 2005 - 2015, indica, em conjunto com os dados da indústria, que o Brasil detém a matéria prima e os meios de produção, mas não detém a tecnologia, o que está concentrado, majoritariamente, entre Estados Unidos e os países da Europa. Esse cenário é o oposto do que se deseja, com base na Análise Econômica do Direito, a respeito do monopólio da invenção frente à fabricação. Deve-se priorizar o desenvolvimento da tecnologia.

6. Estabelecer procedimento de análise de admissibilidade para o depósito de patentes, que incluam as exigências pertinentes a outros órgãos da administração antes da submissão do pedido. Consignando que as autorizações ou anuências de

órgãos administrativos, que não se refiram a atos de competência do INPI, devem preceder o pedido de depósito da patente, como condição de admissibilidade prévia ao depósito; visando diminuir o *backlog* de patentes com questões que não competem ao INPI.

7. Diante do potencial protagonismo do Brasil no fornecimento de alimentos, no cenário internacional, considerando a inclusão do fortalecimento da propriedade industrial nas políticas citadas anteriormente, viabilizar um exame prioritário para alimentos funcionais no âmbito do INPI.

Ressalta-se que a alimentação é um problema mundial complexo, o uso da propriedade industrial como instrumento capaz de gerar soluções para a segurança alimentar é uma das alternativas, mas não a única.

Da mesma forma, o fortalecimento da política de propriedade industrial, que se propõe, é uma das alternativas para o fomento da inovação em alimentos funcionais, mas não exclui a importância do fortalecimento de outros segmentos como empreendedorismo, pesquisa e desenvolvimento, formação de capital intelectual, recursos humanos, investimentos, dentre outros que também são imprescindíveis para a inovação.

Nesse cenário, reforça-se que as patentes concedem exclusividade aos inventores sobre suas criações, em detrimento do uso por terceiros, por meio da exclusão, criando dessa forma um sistema de privilégios e benefícios temporários. Essa forma de privilégio pode parecer em um primeiro momento um incentivo para as desigualdades. No entanto, há uma via de mão dupla, por um lado o inventor recebe a retribuição pelo seu esforço inventivo, por tempo determinado. Findo o prazo dos privilégios, a sociedade terá pela eternidade o acesso a sua criação, ou seja, o domínio público da criação. Ao fim, inventor e sociedade são recompensados, cada um ao seu tempo.

Posto isso, a presente pesquisa respondeu a indagação: “o contexto regulatório brasileiro é um ambiente jurídico suficiente e eficiente capaz de favorecer o desenvolvimento das criações em alimentos funcionais?”. Afirmando que o contexto regulatório brasileiro é suficiente e ineficiente no tocante a propriedade intelectual da biotecnologia em alimentos funcionais, corroborando com a hipótese “b”, indicada na introdução deste estudo. Isso porque a matéria encontra-se suficientemente disciplinada no ordenamento jurídico brasileiro, em quantidade

significativa. Contudo, a discrepância entre os depósitos de patentes realizados por residentes e não-residentes, somados ao alto índice de abandono dos pedidos e do mesmo modo, aos altos custos de transação, que tornam o sistema complexo e burocrático, sob um arranjo jurídico impreciso, conclui-se, pelo prisma da AED, que este é um sistema ineficiente.

Desse modo, um sistema suficiente e eficiente na proteção das criações em alimentos funcionais, por meio da propriedade intelectual, é capaz de gerar um desenvolvimento econômico sustentável e atender, satisfatoriamente, o direito humano à alimentação adequada frente aos desafios da demanda crescente por alimentos e à segurança alimentar.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Edeli Simioni; VIANA, Isabel Cristina; MORENO, Rosymaura Baena; TORRES, Elizabeth Aparecida Ferraz da Silva. Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 3-14, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902001000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 10 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902001000200002>.
- ANGELIS, Rebeca Carlota de. Novos conceitos em nutrição: reflexões a respeito do elo dieta e saúde. **Arq. Gastroenterol**. São Paulo, v. 38, n. 4, p. 269-271, out. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032001000400010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 ago. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-28032001000400010>.
- ANVISA (Brasil). **Anvisa esclarece**. Alimentos. 410 - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). 2017a. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/anvisa-esclarece?p_p_id=baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_assuntold=9&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_contueold=2709&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_view=detalhamentos. Acesso em: 05 jan. 2020.
- ANVISA (Brasil). **Codex Alimentarius**. 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388701/Codex+Alimentarius/10d276cf-99d0-47c1-80a5-14de564aa6d3>. Acesso em: 20 jul. 2019.
- ANVISA (Brasil). **Convênios e Parcerias**. [2009 – 2019]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/convenios>. Acesso em: 05 jan. 2020.
- ANVISA (Brasil). **DIRETRIZES BÁSICAS PARA ANÁLISE E COMPROVAÇÃO DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS E OU DE SAÚDE ALEGADAS EM ROTULAGEM DE ALIMENTOS PORTARIA Nº 398, DE 30 DE ABRIL DE 1999. 1999c**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/1999/prt0398_30_04_1999.html. Acesso em 20 ago. 2019.
- ANVISA (Brasil). **PORTARIA CONJUNTA Nº 1, DE 12 DE ABRIL DE 2017. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**. Publicado em: 13/04/2017 | Edição: 72 | Seção: 1 | Página: 63. 2017b. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20163436. Acesso em: 10 ago. 2019.
- ANVISA (Brasil). **RESOLUÇÃO Nº 16, DE 30 DE ABRIL DE 1999**. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para registro de Alimentos e ou Novos Ingredientes, constante do anexo desta Portaria. 1999a. Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RESOLUCAO_16_1999.pdf/66b77435-cde3-43ce-839f-f468f480e5e5/. Acesso em: 20 ago. 2019.

ANVISA (Brasil). **RESOLUÇÃO Nº 17, DE 30 DE ABRIL DE 1999b**. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as Diretrizes Básicas para a Avaliação de Risco e Segurança dos Alimentos. 1999b. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/393821/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O%2BN%25C2%25BA%2B17%2BDE%2B30%2BDE%2BABRIL%2BDE%2B1999.pdf/29b5edfe-12ae-42df-9bf1-527e99cb3f33>. Acesso em: 20 ago. 2019.

ANVISA (Brasil). **RESOLUÇÃO Nº 19, DE 30 DE ABRIL DE 1999**. REGULAMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DE ALIMENTO COM ALEGAÇÃO DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS E OU DE SAÚDE EM SUA ROTULAGEM. 1999d. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33864/284972/rdc_19.pdf/10d6f4ed-01da-41a0-bdb3-be7e18dfa063. Acesso em: 20 ago. 2019.

ARAGÃO, de, A. S. **Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico**, 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2013. [Minha Biblioteca]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-309-5037-8/>. Acesso em: 20 ago. 2019.

ASSESSORIA DE ASSUNTOS ECONÔMICOS – AECON/ INPI (Brasil). **Relatórios/Indicadores - Alimentos Funcionais**. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: dlippstein@gmail.com. Acesso em: 24 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS – ABIA. **INDÚSTRIA DE ALIMENTOS FECHA 2018 COM AUMENTO DE 2,08% EM FATURAMENTO**. 2019. Disponível em: https://www.abia.org.br/vsn/tmp_2.aspx?id=393. Acesso em: 10 jun. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS – ABIA. **Relatório Anual 2018**. 2018. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z2019422RelatorioAnual2018.pdf> Acesso em: 10 jun. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA - ASBAI. **Alergia Alimentar**. 2009. Disponível em: <http://www.asbai.org.br/secao.asp?s=81&id=306>. Acesso em: 14 jun. 2019

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da Propriedade Intelectual**: desenhos industriais, cultivares, segredo industrial, Contratos de Propriedade Industrial e de transferência de tecnologia. Tomo IV. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da Propriedade Intelectual**: Patentes. Tomo II. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. Disponível em:

<http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2018.

BARBOSA, Patrícia Loureiro Abreu Alves. **Nomes de Domínio**: definição da natureza jurídica a partir da análise das decisões dos centros de solução de controvérsias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de autor**. 6. ed. rev., atual. e ampl. por Eduardo C. B. Bittar. Rio de Janeiro: Forense, 2015. (E-book).

BOFF, S. O.; PIMENTEL, L. O. PROPRIEDADE DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Direitos Culturais**, v. 1, p. 161-180, 2007. Disponível em: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2673/15.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BOFF, Salete Oro. Acordos e Tratados Internacionais sobre Propriedade Intelectual. *In*: BOFF, Salete Oro; FORTES, Vinícius Borges; MENEGAZZO, André Frandoloso; TOCHETTO, Gabriel Zanatta. **Propriedade Intelectual**: marcos regulatórios. Erechim: Deviant, 2017. p. 11-29.

BOFF, Salete Oro. BOFF, Vilmar Antônio. Patente – Privilégio temporário do inventor. *In*: BOFF, Salete Oro; FORTES, Vinícius Borges; MENEGAZZO, André Frandoloso; TOCHETTO, Gabriel Zanatta. **Propriedade Intelectual**: marcos regulatórios. Erechim: Deviant, 2017. p. 30-45.

BOFF, Salete Oro. Patentes na Biotecnologia e Desenvolvimento. *In*: Welber Barral; Luiz Otávio Pimentel (Orgs.). **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Bouteux, 2006. p. 253-279.

BOFF, Salete Oro. **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**: inovação, gestão e transferência de tecnológica. Passo Fundo: IMED, 2009.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 24 DE FEVEREIRO DE 1891)**. Nós, os representantes do povo brasileiro, reunidos em Congresso Constituinte, para organizar um regime livre e democrático, estabelecemos, decretamos e promulgamos a seguinte. 1891. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao91.htm. Acesso em: 05 set. 2019.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 16 DE JULHO DE 1934)**. Nós, os representantes do povo brasileiro, pondo a nossa confiança em Deus, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para organizar um regime democrático, que assegure à Nação a unidade, a liberdade, a justiça e o bem-estar social e econômico, decretamos e promulgamos a seguinte. 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao34.htm. Acesso em: 05 set. 2019.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1967**. 1967b. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao67.htm. Acesso em: 05 set. 2019.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 05 set. 2019.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 18 DE SETEMBRO DE 1946). A Mesa da Assembléia Constituinte promulga a Constituição dos Estados Unidos do Brasil e o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, nos termos dos seus arts. 218 e 36, respectivamente, e manda a todas as autoridades, às quais couber o conhecimento e a execução desses atos, que os executem e façam executar e observar fiel e inteiramente como neles se contêm. 1946. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao46.htm. Acesso em: 05 set. 2019.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL, DE 10 DE NOVEMBRO DE 1937.

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 1937. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm. Acesso em: 05 set. 2019.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. 2007a.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Decreto nº 6.041, de 8 de fevereiro de 2007. Institui a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia, cria o Comitê Nacional de Biotecnologia e dá outras providências. 2007b. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6041.htm. Acesso em: 05 ago. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016**. 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: 05 Set. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 847, de 11 de outubro de 1890**. Promulga o Código Penal. 1890. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1851-1899/d847.htm. Acesso em: 11 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.005, de 21 de outubro de 1969**. Código da Propriedade Industrial. 1969a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1005.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. 1967c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm. Acesso em: 26 ago. 2019.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 254, de 28 de fevereiro de 1967**. Código da Propriedade Industrial. 1967a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0254.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 7.903 de 27 de agosto de 1945**. Código da Propriedade Industrial. 1945. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7903.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969b**. Institui normas básicas sobre alimentos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0986.htm. Acesso em: 20 ago. 2019.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010**. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm. Acesso em: 12 maio 2018.

BRASIL. Justiça Federal do Distrito Federal. **Sentença**. Processo nº: 46656-49.2011.4.01.3400. SEÇÃO JUDICIARIA DO DISTRITO FEDERAL – 7º VARA. Autor(a): Ministério Público Federal. Réu: União. Juiz Federal Substituto Tiago Borré. Julgado em 12 de setembro de 2013. Disponível em: <https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?secao=DF&opSec=proc&proc=466564920114013400&enviar=Ok>. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.196, de 14 de fevereiro de 2001**. Altera e acresce dispositivos à Lei no 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, e dá outras providências. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10196.htm. Acesso em: 10 de agosto de 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 10 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso em: 05 de agosto de 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.** Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm. Acesso em: 10 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm. Acesso em: 05 ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3o e 4o do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto no 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019.** Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nos 13.334, de 13 de setembro de 2016, 9.069, de 29 de junho de 1995, 11.457, de 16 de março de 2007, 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 11.952, de 25 de junho de 2009, 10.559, de 13 de novembro de 2002, 11.440, de 29 de dezembro de 2006, 9.613, de 3 de março de 1998, 11.473, de 10 de maio de 2007, e 13.346, de 10 de outubro de 2016; e revoga dispositivos das Leis nos 10.233, de 5 de junho de 2001, e 11.284, de 2 de março de 2006, e a Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Lei/L13844.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 496, de 1º de agosto de 1898.** Define e garante os direitos autorais. Coleção de Leis do Brasil - 1898, Página 4 Vol. 1 (Publicação Original). Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1824-1899/lei-496-1-agosto-1898-540039-publicacaooriginal-39820-pl.html>. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970.** Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971.** Institui o Código da Propriedade Industrial, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5772.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973.** Regula os direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5988.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997.** Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9456.htm. Acesso em: 11 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e

dá outras providências. BRASIL, 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Lei de Direitos de autor. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999**. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9782.htm. Acesso em: 10 de agosto de 2019.

BRASIL. **Projeto de Lei N. 262, de 1999 (do Senado Federal)**. Altera o Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, introduzindo o conceito de alimento funcional e dá outras providências. Diário do Senado Federal, Brasília, nº 63 de 8845-8847. 1999. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/BuscaDiario?codDiario=12646&paginaDireta=08845#diario>. Acesso em: 20 ago. 2019.

BRINKMANN, Sören. “Guerra aos envenenadores do povo!” Os inícios da regulação de alimentos em São Paulo e no Rio de Janeiro, 1889-1930. **Hist. cienc. saúde- Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 313-331, abril de 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702017000200313&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-59702017000200003>.

CABELLO, Andrea Felipe; POVOA, Luciano Martins Costa. Análise econômica da primeira Lei de Patentes brasileira. **Estud. Econ.** São Paulo, v. 46, n. 4, p. 879-907, dez. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612016000400879&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 Jan. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-416146484aclp>.

CAETANO, Mônica Fontes. **Metodologia de análise dos pedidos de patente no setor de alimentos**: o caso dos alimentos funcionais. Rio de Janeiro, 2007. Tese (Doutorado em Tecnologia dos Processos Químicos e Bioquímicos). Escola de Química. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

CAETANO, Mônica Fontes. **RDC N°168, de 8 de agosto de 2017**. Apresentação de Painel. XXXVIII Congresso Internacional da Propriedade Intelectual da ABPI. 2018. Disponível em: <http://congresso.abpi.org.br/posevento/2018/apresentacoes/painel9/Monica%20Fontes%20Caetano.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2019.

CALANDRINI, Natália. **INPI chega aos 45 anos**: conheça a história do Instituto. 2018. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/noticias/inpi-chega-aos-45-anos-conheca-a-historia-do-instituto>. Acesso em: 10 de agosto de 2019.

CÂMARA CASCUDO, Luís. **História da Alimentação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Global, 2004.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **A revisão da Lei de patentes**: inovação em prol da competitividade nacional / relator: Newton Lima; equipe técnica: Pedro Paranaçuá (coord.) [et al.] ; consultores legislativos: César Costa Alves de Mattos, Fábio Luis Mendes, Mauricio Jorge Arcoverde de Freitas [recurso eletrônico]. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/temas/seminarios/lancamento-patentes-9-10-13/a-revisao-da-lei-de-patentes>. Acesso em: 10 ago. 2019.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - CAISAN. **Compromissos do Brasil para a Década de Ação das Nações Unidas para a Nutrição (2016-2025)**. 2015. Disponível em: mds.gov.br/caisanmds/publicacoes/decada_versao_portugues.pdf. Acesso em: 10 mai. 2019.

CARVALHO, Nuno Pires de. **200 anos do Sistema Brasileiro de Patentes**: O Alvará de 29 de abril de 1809 – Comércio, Técnica e Vida. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

CGCOM. **Instituto Nacional da Propriedade Industrial**. 2019. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/estrutura>. Acesso em: 10 ago. 2019.

COASE, Ronald H. The problem of social cost. *In: The Journal of Law Economics*. V. III. Chicago: University Chicago, October 1960. Disponível em: <https://www.law.uchicago.edu/files/file/coase-problem.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

COASE, Ronald. **A firma, o mercado e o direito**. Tradução Heloísa Gonçalves Barbosa. Coleção Paulo Bonavides. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Mapa estratégico da indústria 2018-2022**. Confederação Nacional da Indústria. Rev. e atual. Brasília: CNI, 2018a. 209 p. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/ee/50/ee50ea49-2d62-42f6-a304-1972c32623d4/mapa_final_ajustado_leve_out_2018.pdf. Acesso em: 10. set. 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Propriedade intelectual**: as mudanças na indústria e a nova agenda. Brasília : CNI, 2014. Disponível em: http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2014/07/22/484/V39_Propriedadeintelectual_web.pdf. Acesso em: 05. Set. 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Propriedade Intelectual**: uma agenda para o desenvolvimento industrial. Propostas da indústria eleições 2018. v. 34. Brasília : CNI, 2018b. 40 p. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/14/9d/149d1bc3-34eb-4734-8672-73ccd7b22803/propriedade_intelectual_web.pdf. Acesso em: set. 2019.

CONVENÇÃO DA UNIÃO DE PARIS – CUP. 1883. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>. Acesso em: 10 de set. 2019.

COPETTI, Michele. Registro de Marcas – Propulsor para o desenvolvimento? *In*: BARRAL, Weber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade Intelectual e desenvolvimento**. Florianópolis: Boiteux, 2006. p. 203-231.

CORBIER, Mireille. A fava e a moréia: hierarquias sociais dos alimentos em Roma. FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4.ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. p. 217-237.

COSTA, Ligia Maura. **OMC e Direito Internacional do Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Quartier Latin, 2013.

COSTA, Neuza Maria Brunoro; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa. Alimentos Funcionais: Histórico, conceitos e atributos. *In*: COSTA, Neuza Maria Brunoro; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa [editoras]. **Alimentos Funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.

COUTO, Cristiana L. M.; ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. As relações entre alimentação, saúde e doença no Brasil império: Das teses médicas aos livros de cozinha. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, [S.l.], v. 12, p. 34-45, nov. 2015. ISSN 2178-2911. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/hcensino/article/view/25517/18183>. Acesso em: 17 jul. 2019.

COZZOLINO, Silvia. Nutracêuticos: o que Significa? **Revista Abeso**. n. 55, fev. de 2012. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/revista55/artigo.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2019.

CUÉLLAR, Leia. **As Agências Reguladoras e seu Poder Normativo**. São Paulo: Dialética, 2001.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 31 ed. Rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2018. E-book Vitalsource.

DORNELLAS, João. Palavra do Presidente. *In*: Associação Brasileira Da Indústria De Alimentos – ABIA. **Relatório Anual 2018**. 2018. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z2019422RelatorioAnual2018.pdf> Acesso em: 10 jun. 2019.

DUNCAN, Bruce Bartholow et al . Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 46, supl. 1, p. 126-134, dez. 2012 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000700017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 31 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>.

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2019. **El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019**. Protegerse frente a la desaceleración y el

debilitamiento de la economía. Versión Resumida. FAO: Roma, 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5249es/ca5249es.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

FAO. OMS. OMC. **Declaración conjunta de la FAO, la OMS y la OMC**. Foro Internacional sobre Inocuidad Alimentaria y Comercio (23 y 24 de abril de 2019, Ginebra (Suiza). 2019. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/resources/joint-statement-es.pdf?Status=Temp&sfvrsn=61b890c4_16. Acesso em: 25 de julho de 2019.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **A Mesa dos Brasileiros: Transformações, Confirmações e Contradições**. [2017?]. Disponível em: <http://hotsite.fiesp.com.br/amesadosbrasileiros/amesadosbrasileiros.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **MACROTENDÊNCIAS MUNDIAIS**. 2018. Disponível em: http://simefre.org.br/wp-content/uploads/2018/09/Macrotendencias_Mundiais_FIESP.pdf. Acesso em: 10 set. 2019.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO FIESP. **Brasil Food Trends 2020**. 2010. Disponível em: http://www.brazilfoodtrends.com.br/Brasil_Food_Trends/index.html. Acesso em: 14 jun. 2019

FIGUEIREDO e SILVA, Cláudio Eduardo Regis. **Software e propriedade intelectual na gestão pública**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

FLANDRIN, Jean-Louis. Os séculos XIX e XX. FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004c. P. 700 – 707.

FLANDRIN, Jean-Louis. Os Tempos Modernos. FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004b. P. 532 – 559.

FLANDRIN, Jean-Louis. Tempero, cozinha e dietética nos séculos XIV, XV e XVI. FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004a. P. 478 – 495.

FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.

FREITAS, Rogério Edivaldo; BIANCHI, Carlos. Propriedade Intelectual e Aspectos Regulatórios em Biotecnologia: União Europeia. *In*: ZUCOLOTO, Graziela Ferrero; FREITAS, Rogério Edivaldo. **Propriedade intelectual e aspectos regulatórios em**

biotecnologia. Graziela Ferrero Zucoloto, Rogério Edivaldo Freitas [orgs]. – Rio de Janeiro: Ipea, 2013. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livro_propriedade_intelectual.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018. p. 59-88.

FREITAS, Rogério Edivaldo; ZUCOLOTO, Graziela Ferrero. Propriedade Intelectual e Aspectos Regulatórios em Biotecnologia: Estados Unidos. *In*: ZUCOLOTO, Graziela Ferrero; FREITAS, Rogério Edivaldo. **Propriedade intelectual e aspectos regulatórios em biotecnologia.** Graziela Ferrero Zucoloto, Rogério Edivaldo Freitas [orgs]. – Rio de Janeiro: Ipea, 2013. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livro_propriedade_intelectual.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018. p. 33-58.

GAMA CERQUEIRA, João da. **Tratado da Propriedade Industrial:** Da propriedade industrial e do Objeto dos Direitos. Vol. I. Parte. I. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010.

GARCEZ JUNIOR, Sílvio Sobral; MOREIRA, Jane de Jesus da Silveira. **O backlog de patentes no Brasil:** o direito à razoável duração do procedimento administrativo. *Rev. direito GV, São Paulo*, v. 13, n. 1, p. 171-203, abr. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-24322017000100171&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 set. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6172201708>.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. O Direito e a Law And Economics: Possibilidade Interdisciplinar na contemporânea Teoria Geral do Direito. **JURIS - Revista da Faculdade de Direito**, [S.l.], v. 11, p. 201-222, jan. 2005. ISSN 2447-3855. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/juris/article/view/595>. Acesso em: 20 jan. 2020. <https://doi.org/10.14295/juris.v11i0.595>.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. O viés econômico do direito justo e eficiente: O princípio da eficiência econômico-social. **Revista Jurídica**, [S.l.], v. 3, n. 32, p. 128-162, dez. 2013. ISSN 2316-753X. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/682>. Acesso em: 20 jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.21902/revistajur.2316-753X.v3i32.682>.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. Princípio da Eficiência Econômico-Social no Direito Brasileiro: a tomada de decisão normativo-judicial. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, v. 35, n. 68, p. 261-290, jun. 2014. ISSN 2177-7055. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2013v35n68p261/26955>. Acesso em: 05 set. 2019. <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2013v35n68p261>.

GUIMARÃES, Débora Bohnen. Produtos dietéticos: Diferenças entre Diet e Light. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2014. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/nutricao-noticias/885-produtos-dieteticos-diferencas-entre-diet-e-light>. Acesso em: 05 de agosto de 2019.

HEISER Jr, Charles Bixler. **Sementes para a civilização**: a história da alimentação humana. Trad. Sylvio Uliana. São Paulo: Companhia Editora Nacional e Universidade de São Paulo, 1977.

IMPÉRIO DO BRAZIL. **Constituição Imperial de 1824**. Registrada na Secretaria de Estado dos Negocios do Imperio do Brazil a fls. 17 do Liv. 4º de Leis, Alvarás e Cartas Imperiaes. Rio de Janeiro em 22 de Abril de 1824. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

IMPÉRIO DO BRAZIL. **Constituição Imperial de 1824**. Registrada na Secretaria de Estado dos Negocios do Imperio do Brazil a fls. 17 do Liv. 4º de Leis, Alvarás e Cartas Imperiaes. Rio de Janeiro em 22 de Abril de 1824. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm Acesso em: 10 dez. 2018.

IMPÉRIO DO BRAZIL. **Lei de 11 de agosto de 1827**. Crêa dous Cursos de ciencias juridicas e sociaes, um na cidade de S. Paulo e outro na de Olinda. Coleção de Leis do Império do Brasil - 1827, Página 5 Vol. 1 pt. I (Publicação Original). Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899/lei-38401-11-agosto-1827-566698-publicacaooriginal-90225-pl.html. Acesso em: 10 dez. 2018.

IMPÉRIO DO BRAZIL. **Lei de 28 de agosto de 1830**. Concede privilegio ao que descobrir, inventar ou melhorar uma industria util e um premio que introduzir uma industria estrangeira, e regula sua concessão. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM-28-8-1830.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

IMPÉRIO DO BRAZIL. **Lei nº 3.129, de 14 de outubro de 1882**. Regula a concessão de patentes aos autores de invenção ou descoberta industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM3129.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

INPI (Brasil). CGcom. **Plano de Combate ao Backlog**. 2020. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/plano-de-combate-ao-backlog>. Acesso em: 24 jan. 2020.

INPI (Brasil). **Guia básico de patentes**. 2019a. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente>. Acesso em: 05 set. 2019.

INPI (Brasil). **INPI esclarece exigência sobre acesso ao patrimônio genético**. 2018c. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/noticias/inpi-esclarece-exigencia-sobre-acesso-ao-patrimonio-genetico>. Acesso em: 05. Set. 2019.

INPI (Brasil). **Levantamento de Dados sobre Pedidos de Patente devolvidos pela ANVISA por não se enquadrarem no Art. 229 C da Lei 9.279/96**. 2018b. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/grupo-de-articulacao-inpi-anvisa>. Acesso em: 05. Set. 2019.

INPI (Brasil). **Relatório de Atividades INPI 2018**. 2018a. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/relatorio-de-atividades-inpi-2018.pdf/view>. Acesso em: 10 de jan. 2020.

INPI (Brasil). **Resolução PR nº 239, de 04 de julho de 2019** - Disciplina o trâmite prioritário de processos de patentes no âmbito da DIRPA. 2019b. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/legislacao-1>. Acesso em: 05. Set. 2019.

INPI (Brasil). **Tabela de Códigos de Despachos**. [201?]. Disponível em: <http://revistas.inpi.gov.br/rpi/#>. Acesso em: 25 ago. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/pt/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=247310>. Acesso em: 14 jun. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

LANDES, William M.; POSNER, Richard A., **La estructura económica del Derecho de propiedad intelectual e industrial**. ÁLVEREZ, Victor Manuel Sánchez [trad]. Fundación Cultural del Notariado: Madrid, 2006.

LARA, Fabiano Teodoro de Rezende. Análise Econômica da Propriedade Intelectual. In TIMM, Luciano Benetti [Org]. **DIREITO E ECONOMIA NO BRASIL**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

LEMPS, Alain Huetz. As bebidas colônias e a rápida expansão do açúcar. *In*: FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. P. 611 – 624.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Mitológicas**: Lo crudo y lo cocido I. 5ª reimp. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

LIMA, Marcos Jorge de. A IMPORTÂNCIA DO INPI E SEUS DESAFIOS. *In*: INPI (Brasil). **Relatório de Atividades INPI 2018**. 2018. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/relatorio-de-atividades-inpi-2018.pdf/view>. Acesso em: 10 de jan. 2020.

LIPPSTEIN, Daniela; BOFF, Salete Oro. As peculiaridades da proteção da Propriedade Intelectual das invenções e das cultivares. **Revista Páginas de Direito**. Porto Alegre, ano 13, nº 1074, 23 de agosto de 2013. Disponível em: <https://www.paginasdedireito.com.br/index.php/artigos/174-artigos-ago-2013/4744-qqq>. Acesso em: 12 maio 2018.

LOCATELLI, Liliana. Indicações Geográficas e Desenvolvimento Econômico. *In*: Welber Barral; Luiz Otávio Pimentel (orgs.). **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Bouteux, 2006. p. 233-252.

MALAVOTA, Leandro Miranda. **A construção do Sistema de Patentes no Brasil: um olhar histórico**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

MARINELA, Fernanda. **Direito administrativo**. 12. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. E-book VitalSource.

MARQUES, Rafael de Sá. **122 dias do SisGen: 14ª Reunião Ordinária do CGen**. Apresentação. 2018. Brasília: 2018. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80043/SisGen/Apresentacao%20do%20SisGen%20na%2014%20RO%20do%20CGen%20-%20atualizada%2008_03_18.pdf. Acesso em: 12 maio 2018.

MAZZINI, Innocenzo. A alimentação e a medicina no mundo antigo. FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. P. 254 – 265.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 42. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2016.

MIGUEZ, Thiago; DAUDT, Gabriel; PLATTEK, Bruno; WILLCOX, Luiz Daniel Willcox e SCHMITT, Sergio. **Uma visão de política industrial para o Brasil: resultados a partir de uma proposta de matriz tecnológica**. 2018. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15703/1/Artigo%20Matriz%20Tecnol%20-%20Atual.pdf>. Acesso em: 10. set. 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA (Brasil). **Institucional**. [2018?]. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 05 jan. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos**. [201?]b Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes#tratamento>. Acesso em: 30 jul. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Hipertensão (pressão alta): o que é, causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção**. [201?]a. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/hipertensao>. Acesso em: 30 jul. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Pesquisa Vigitel Brasil 2018**. Apresentação coletiva de imprensa 2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/coletiva-vigitel2018.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre**

frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Vigitel: o que é, como funciona, quando utilizar e resultados**. [200?]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vigitel>. Acesso em: 14 jun. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **SisGen**. [2018?]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico/sis-gen>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MOTA, Carlos Guilherme. Cultura brasileira ou cultura republicana?. **Estud. av.**, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 19-38, abr. 1990. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340141990000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2019.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141990000100003>.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Assembleia Geral da ONU proclama Década de Ação sobre Nutrição (2016-2025)**. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/assembleia-geral-da-onu-proclama-decada-de-acao-sobre-nutricao-2016-2025/>. Acesso em: 10 maio 2019.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **FAO Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura**. [201?]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/fao/>. Acesso em: 10 mai. 2019.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 2009. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

NAÇÕES UNIDAS. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Trad. Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2019.

NIELSEN, Viviane Mattos. **Direito Marcário e o Protocolo de Madri: Panorama Evolutivo e as Discussões Atuais**. In: BARBOSA, Denis Borges. *Direito Internacional da Propriedade Intelectual*, Lumen Juris, 2008.

NUNES, Mara; BARROS, Renata; MOREIRA, Pedro; MOREIRA, André; ALMEIDA, Mário Morais de. **Alergia Alimentar**. Portugal: Ministério da Educação e Ciência. Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/65706/2/725.pdf>. Acesso em 20 jul. 2019.

NUTELS, Lucas Moura; WANDERLEY, Amanda Barbosa; BORGES, Arthur Luy Tavares Ferreira, et. al. Prospecção Tecnológica do “Coffee” e “Green Coffee”: análise de patentes na área alimentícia e área da saúde. **Cadernos de Prospecção** – Salvador, v. 11, n. 2, p. 596-614, junho, 2018. Disponível em:

<https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/view/23077/PROSPEC%C3%87%C3%83O%20TECNOL%C3%93GICA%20DO%20%E2%80%9CCOFFEE%E2%80%9D%20AND%20%E2%80%9CGREEN%20COFFEE%E2%80%9D%3A%20AN%C3%81LISE%20DE%20PATENTES%20NA%20%C3%81REA%20ALIMENT%C3%8DCIA%20E%20%C3%81REA%20DA%20SA%C3%9ADE>. Acesso em: 20 jan. 2020.

OCDE/FAO (2019). **OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2019-2028**. OECD Publishing, Paris/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Roma. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/7b2e8ba3-es>. Acesso em: 15 de jan. 2020.

OMPI-a. **¿Qué es la OMPI?** [201-]. Disponível em: <https://www.wipo.int/about-wipo/es/#>. Acesso em: 12 out. 2018.

OMPI-b. **Tratados administrados por la OMPI**. [201-]. Disponível em: <https://www.wipo.int/treaties/es/>. Acesso em 15 dez. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. **Programas no Brasil**. [201?]. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/programas-e-projetos/pt/>. Acesso em: 10 mai. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. 1966. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%C3%B3micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Guia à Convenção de Berna relativa à Proteção das Obras Literárias e Artísticas**. Genebra: OMPI, 1980. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/copyright/615/wipo_pub_615.pdf. Acesso em: 17 set. 2018.

ORNELLAS, Lieselotte Hoeschl. **A alimentação através dos tempos**. Série Cadernos Didáticos. Rio de Janeiro: FENAME, 1978.

PANTEL, Pauline Schmitt. As refeições gregas, um ritual cívico. FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. P. 155 – 169.

PATTO, Maria Helena Souza. Estado, ciência e política na Primeira República: a desqualificação dos pobres. **Estud. av.**, São Paulo, v. 13, n. 35, p. 167-198, abr. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141999000100017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141999000100017>.

PEDROCCO, Giorgio. A indústria alimentar e as novas técnicas de conservação. In FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. p. 763-778.

PEREIRA, Ana Maria. Hábitos Alimentares: Uma Reflexão Histórica. **Nutricias**, Porto, n. 18, p. 18-20, set. 2013. Disponível em:
http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S218272302013000300005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 09 jul. 2019.

PIMENTEL, Luiz Otávio. **Direito Industrial**: As funções do Direito de Patentes. Porto Alegre: Síntese, 1999.

PIMENTEL, Luiz Otávio. O acordo sobre os aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, p. 167-196, jan. 2002. ISSN 2177-7055. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15338/13929>. Acesso em: 15 jan. 2019.
doi:<https://doi.org/10.5007/%x>.

PINTO E SILVA, Paula. **Farinha, feijão e carne-seca**: um tripé culinário no Brasil colonial. São Paulo: SENAC, 2005.

PNUD BRASIL. **Sobre o PNUD**. 2019. Disponível em:
http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/operations/about_undp.html. Acesso em: 14 jun. 2019.

POSNER, Richard A. **A economia da Justiça**. Tradução Evandro Ferreira e Silva; revisão da tradução Aníbal Mari. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010a.

POSNER, Richard A. **El análisis económico del derecho**. trad. De Eduardo I. Suárez. 2.ed. México: FCE, 2007.

POSNER, Richard A. Regulation (Agencies) versus Litigation (Courts) An Analytical Framework. In KESSLER, Daniel P. **Regulation vs. Litigation**: Perspectives from Economics and Law. Chicago: University of Chicago Press, 2010b. Disponível em: <https://www.nber.org/chapters/c11956.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

POULAIN, Jean-Pierre; PROENCA, Rossana Pacheco da Costa. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 16, n. 3, p. 245-256, set. 2003. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 jul. 2019.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732003000300002>.

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS. **Centro de Excelência contra a Fome**. Sobre quem somos. [201?]. Disponível em: <https://centrodeexcelencia.org.br/#sobre>. Acesso em: 10 mai. 2019.

PRONER, Carol. **Propriedade Intelectual e Direitos Humanos**: Sistema Internacional de Patentes e Direito ao Desenvolvimento. Porto Alegre: Fabris, 2007.

REMÉDIO MARQUES, João Paulo Fernandes. **Biotechnology(s) e Propriedade Intelectual**: Obtenções Vegetais, Conhecimentos Tradicionais, Sinais Distintivos,

Bioinformática e Bases de Dados, Direito da Concorrência. Vol. II. Dissertação de Doutorado em Ciências Jurídico-Empresariais na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Coimbra: Almedina, 2007.

RIERA-MELIS, Antoni. Sociedade feudal e alimentação (séculos XII – XIII). *In*: FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. P. 387 – 408.

RIFKIN, Jeremy. **O século da biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo**. Trad. Arão Sapiro. São Paulo: Makron Books, 1999.

SANTOS, Alan Costa Sarcineli; FERNANDES, Antonio Alberto Ribeiro; FERNANDES, Patricia Machado Bueno. Uso da biotecnologia para a melhoria da qualidade nutricional de alimentos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**. Vitória, 14(4): 103-107, out-dez, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/view/5126/3852>. Acesso em: 10 maio de 2019.

SANTOS, Manoel J Pereira dos. As limitações aos direitos autorais. In Manoel J. Pereira dos Santos; Wilson Pinheiro Jabur. [coord.] **Propriedade Intelectual: Direito Autoral**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA, Alberto Carvalho da. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. **Estud. av.**, São Paulo, v. 9, n. 23, p. 87-107, abr. 1995. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141995000100007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141995000100007>.

SILVA, José Graziano da. **Já existem mais obesos que famintos**. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/artigo-ja-existem-mais-obesos-que-famintos/>. Acesso em: 14 jun. 2019.

SILVA, O. R.; RAINATTO, G.; SANTOS, F. A.; VENANZI, D. Análise comparativa do processo de patente brasileiro considerando as variáveis e custos de concessão dos pedidos. **Cafi**, v. 2 n. 2, p. 211-225, 2019.

SILVA, R. P. D.; MACHADO, B. A. S.; COSTA, S. S.; BARRETO, G. A.; PADILHA, F.F.; UMSZA-GUEZ, M. A. Aplicação de Extrato de Própolis em Produtos Alimentícios: Uma Prospecção Baseada em Documentos de Patentes. **Rev. Virtual Quim.**, v. 8, n. 5, p. 1251-1261, 2016. Disponível em: <http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/v8n5a02.pdf>. Acesso em: 10. Set. 2019.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade Intelectual: Propriedade Industrial, Direito de autor, Software, Cultivares, Nome empresarial e Abuso de Patentes**. 5. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2014.

SOARES, José Carlos Tinoco. **Tratado da Propriedade Industrial: patentes e seus sucedâneos**. São Paulo: Jurídica Brasileira, 1998.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Intolerância à Lactose Departamento Científico de Gastroenterologia da SBP**. 2017. Disponível em:

<https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/noticias/nid/intolerancia-a-lactose/>. Acesso em: 20 jul. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. **Rev. bras. alerg. imunopatol.** v. 31, n.2, 2008. Disponível em: http://www.fenacelbra.com.br/ancelbra_rj/wp-content/uploads/2013/03/Consenso_Brasileiro_sobre_Alergia_Alimentar.pdf. Acesso em: 10 mai. 2019.

SOLÉ D, Silva LR, Cocco RR, Ferreira CT, Sarni RO, Oliveira LC, et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. **Revista oficial da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia ASBAI Arq Asma Alerg Imunol.** v. 2, n. 1, p. 7-38, 2018.

SORCINELLI, Paolo. Alimentação e Saúde. *In*: FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo. **História da Alimentação**. Trad. Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. P. 792 - 805.

SOUSA e SILVA, Pedro. **Direito Industrial: noções fundamentais**. Coimbra: Coimbra Editora, 2011.

SOUZA, Rita de Cassia de; RIBEIRO, Paulo Leonardo Ribeiro; SOUZA, Carolina Oliveira de; et. al.. ESTUDO PROSPECTIVO DAS APLICAÇÕES DO ÓLEO DE SEMENTE DE UVA A PARTIR DE MAPEAMENTO EM DOCUMENTOS DE PATENTES. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 11, Edição Especial, p.270-283, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/view/23073/ESTUDO%20PROSPECTIVO%20DAS%20APLICA%C3%87%C3%95ES%20DO%20%C3%93LEO%20DE%20SEMENTE%20DE%20UVA%20A%20PARTIR%20DE%20MAPEAMENTO%20EM%20DOCUMENTOS%20DE%20PATENTES>. Acesso em: 20 de jan. 2020.

STEIN, Guilherme de Queiroz; JÚNIOR HERRLEIN, Ronaldo. Política Industrial no Brasil: uma análise das estratégias propostas na experiência recente (2003-2014). **Revista Planejamento e Políticas Públicas PPP - IPEA.** n. 47, p. 251-287, jul./dez. 2016.

UNESCO. **Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos**. 2006. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_por. Acesso em: 25 ago. 2019.

UPOV. **¿Qué es la UPOV?**. 2018. Disponível em: <https://www.upov.int/overview/es/upov.html>. Acesso em: 10 out. 2018.

VARELLA, Marcelo Dias. **Propriedade Intelectual de Setores Emergentes: Biotecnologia, Fármacos e Informática**. São Paulo: Atlas, 1996.

VICENTE, Dário Moura. **A Tutela Internacional da Propriedade Intelectual**. Coimbra: Almedina, 2008.

VIEIRA, Vinícius Garcia. **Direito da Biodiversidade e América Latina: a questão da propriedade intelectual**. Ijuí: Unijuí, 2012.

WOLFF, Alan. DDG Wolff: **Food safety is a shared responsibility, building strong partnerships is essential**. 2019. Disponível em: https://www.wto.org/english/news_e/news19_e/ddgaw_24apr19_e.htm. Acesso em: 14 jun. 2019

WORLD FOOD PROGRAMME (WFP). **Programa Mundial de Alimentos**. c2019. Disponível em: <https://es1.wfp.org/>. Acesso em: 10 maio 2019.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION - WIPO. World Intellectual Property Organization. **International Patent Classification (IPC)**. 2018. Disponível em: <http://ipc.inpi.gov.br/ipcpub/?notion=scheme&version=20180101&symbol=A21D&menulang=pt&lang=pt&viewmode=f&fipcpc=no&showdeleted=yes&indexes=yes&headings=yes¬es=yes&direction=o2n&initial=A&cwid=none&tree=no&searchmode=smart>. Acesso em: 05 nov. 2018.

WORLD TRADE ORGANIZATION - WTO. International Forum on Food Safety and Trade. **The Future of Food Safety - Transforming knowledge into action for people, economies and the environment**. 2019. Disponível em: https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/faowhowtoapril19prog_e.htm. Acesso em: 10 jun. 2019.

ZUCOLOTO, Graziela Ferrero; FREITAS, Rogério Edivaldo. **Propriedade intelectual e aspectos regulatórios em biotecnologia**. Graziela Ferrero Zucoloto, Rogério Edivaldo Freitas [Orgs]. – Rio de Janeiro: Ipea, 2013. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livro_propriedade_intelectual.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018.

ANEXO A - Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e origem do depositante, 2005-2015



Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e origem do depositante, 2005-2015

Ano	Residente	Não-residente	Total
2005	275	1951	2226
2006	254	2077	2331
2007	303	2141	2444
2008	295	2192	2487
2009	309	1982	2291
2010	351	1942	2293
2011	342	2040	2382
2012	319	2111	2430
2013	364	2026	2390
2014	288	2128	2416
2015	293	2268	2561

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v5.0.

Nota: ⁽¹⁾ Para determinar a origem do depósito foram consideradas as características do 1º depositante. N.A.: Não avaliados por não identificação do 1º depositante ou da origem do 1º depositante.

ANEXO B - Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e origem do depositante, 2005-2015



Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e origem do depositante, 2005-2015

Classe IPC	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	A21D	18	37	35	25	32	28	27	25	46	31
Não Residentes	9	19	19	8	19	17	15	18	25	13	20
Residentes	9	18	16	17	13	11	12	7	21	18	12
A22C	20	19	21	37	33	22	46	39	31	33	46
Não Residentes	17	15	16	27	26	16	32	32	24	29	38
Residentes	3	4	5	10	7	6	14	7	7	4	8
A23B	26	12	19	21	29	25	19	22	23	20	23
Não Residentes	16	11	13	16	19	15	13	21	17	15	12
Residentes	10	1	6	5	10	10	6	1	6	5	11
A23C	37	28	44	31	44	42	34	36	48	35	49
Não Residentes	27	23	36	27	38	31	28	30	31	27	39
Residentes	10	5	8	4	6	11	6	6	17	8	10
A23D	9	17	24	14	18	19	25	28	20	37	22
Não Residentes	7	14	22	12	14	17	24	24	20	33	19
Residentes	2	3	2	2	4	2	1	4		4	3
A23F	14	11	22	15	14	17	14	15	23	16	19
Não Residentes	9	6	19	9	9	15	11	11	17	10	15
Residentes	5	5	3	6	5	2	3	4	6	6	4
A23G	50	54	60	51	61	54	74	51	70	82	78
Não Residentes	39	44	45	44	37	38	58	42	50	71	66
Residentes	11	10	15	7	24	16	16	9	20	11	12
A23J	13	20	21	19	27	19	27	23	26	21	17
Não Residentes	7	16	19	18	23	15	25	21	23	17	14
Residentes	6	4	2	1	4	4	2	2	3	4	3
A23L	187	216	198	264	246	236	244	251	295	282	295
Não Residentes	126	159	152	208	186	161	188	202	242	229	252
Residentes	61	57	46	56	60	75	56	49	53	53	43
A23P	13	5	6	3	10	8	5	7	4	8	9
Não Residentes	9	4	4	2	6	4	5	5	3	7	6
Residentes	4	1	2	1	4	4		2	1	1	3
A61K	1839	1912	1994	2007	1777	1823	1867	1933	1804	1851	1971
Não Residentes	1685	1766	1796	1821	1605	1613	1641	1705	1574	1677	1787
Residentes	154	146	198	186	172	210	226	228	230	174	184
Outras classes	15770	17293	18958	20434	19807	22286	25505	27058	26485	26170	25148
N.A.⁽¹⁾	490	227	254	199	285	407	771	947	2002	1755	2508
Total	18486	19851	21656	23120	22383	24986	28658	30435	30877	30341	30217

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v5.0.

Nota: ⁽¹⁾ Os depósitos de patentes de invenção foram tabelados considerando o primeiro símbolo de classificação dos pedidos já publicados na data da extração dos dados. N.A.: Não avaliados por não possuírem classificação na data da extração dos dados.

ANEXO C - Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e País do 1º Depositante, 2005-2015



Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e País do 1º Depositante, 2005-2015

País	Sigla do País											
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estados Unidos	US	873	893	858	821	790	717	730	777	711	865	960
Brasil	BR	275	254	303	295	309	351	342	319	364	288	293
Suíça	CH	191	187	217	287	224	220	198	201	257	203	175
Alemanha	DE	175	217	165	190	138	186	174	173	154	152	120
França	FR	146	125	140	153	188	165	118	160	153	150	184
Holanda	NL	105	137	169	141	128	119	153	134	168	142	164
Japão	JP	66	52	74	87	99	95	106	112	87	91	92
Reino Unido	GB	58	68	74	78	58	69	77	76	59	80	53
Itália	IT	38	50	48	36	43	23	51	46	45	28	50
Bélgica	BE	22	27	53	47	44	30	32	30	23	29	40
Outros Países	-	276	321	343	352	270	317	397	401	369	388	430
	N.A. ⁽¹⁾	1	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0
	Total	2226	2331	2444	2487	2291	2293	2382	2430	2390	2416	2561

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v5.0.

Nota: ⁽¹⁾ N.A.: Não avaliados por não identificação do 1º depositante ou da origem do 1º depositante.

ANEXO D - Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e Estado do 1º Depositante Residente, 2005-2015



Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e Estado do 1º Depositante Residente, 2005-2015

Nome e sigla do Estado		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Acre	AC	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Alagoas	AL	1	1	3	1	3	4	1	1	2	3	5
Amazonas	AM	2	2	0	3	10	8	8	4	6	7	2
Amapá	AP	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahia	BA	4	7	5	5	4	7	7	7	16	7	8
Ceará	CE	14	3	4	7	9	12	8	3	14	17	13
Distrito Federal	DF	0	5	3	2	4	4	5	8	9	2	2
Espírito Santo	ES	1	3	0	1	2	0	3	5	5	2	2
Goiás	GO	12	2	6	6	5	11	10	12	12	9	5
Maranhão	MA	2	0	0	1	4	5	9	4	6	3	6
Minas Gerais	MG	15	31	46	27	32	46	48	39	52	24	12
Mato Grosso do Sul	MS	2	2	0	0	2	4	1	5	4	0	0
Mato Grosso	MT	1	5	3	1	0	1	0	2	0	2	1
Pará	PA	9	1	0	2	3	3	8	6	2	5	4
Paraíba	PB	5	3	1	1	1	3	0	2	2	1	5
Pernambuco	PE	4	6	2	3	5	5	8	7	11	21	14
Piauí	PI	0	2	0	0	2	0	9	10	5	6	1
Paraná	PR	28	19	41	31	48	48	32	45	37	29	28
Rio de Janeiro	RJ	23	18	16	21	17	25	16	17	20	13	6
Rio Grande do Norte	RN	1	2	0	1	1	2	0	4	5	3	11
Rondônia	RO	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Roraima	RR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	RS	6	14	15	29	17	15	28	27	28	22	39
Santa Catarina	SC	11	13	12	29	24	28	22	14	19	24	26
Sergipe	SE	0	0	1	0	8	3	9	4	12	10	12
São Paulo	SP	132	113	145	123	108	116	110	92	89	75	88
Tocantins	TO	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0
N.A. ⁽¹⁾		0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	3
Total		275	254	303	295	309	351	342	319	364	288	293

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v5.0.

Nota: ⁽¹⁾ "N.A.": Não avaliados por não identificação da origem do 1º depositante residente.

ANEXO E - Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e Natureza Jurídica 1o. Depositante Residentes, 2005-2015



Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais) e Natureza Jurídica 1o. Depositante Residentes, 2005-2015

Ano	PF	PJ	Total
2005	135	140	275
2006	138	116	254
2007	147	156	303
2008	161	134	295
2009	145	164	309
2010	144	207	351
2011	111	231	342
2012	95	224	319
2013	101	263	364
2014	67	221	288
2015	80	213	293

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v5.0.

ANEXO F - Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais), por decisão do INPI, 2005-2015



Depósitos de Patentes de Invenção pela 1a. Classe IPC (Alimentos Funcionais), por decisão do INPI, 2005-2015

Ano	Deferimento	Indeferimento	Abandono	Pendente	Total
2005	198	327	1569	132	2226
2006	166	277	1576	312	2331
2007	171	221	1568	484	2444
2008	179	236	1476	596	2487
2009	230	215	1228	618	2291
2010	201	188	1035	869	2293
2011	178	194	820	1190	2382
2012	147	155	741	1387	2430
2013	106	98	651	1535	2390
2014	28	38	507	1843	2416
2015	8	11	344	2198	2561

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v5.0.

Nota: ⁽¹⁾ Para determinar a origem do depósito foram consideradas as características do 1º depositante.

N.A.: Não avaliados por não identificação do 1º depositante ou da origem do 1º depositante.