

João Henrique Carvalho Orssatto

**AS PATENTES DE ALIMENTOS: UM ESTUDO COMPARADO
ENTRE OS REGIMES JURÍDICOS DOS ESTADOS UNIDOS DA
AMÉRICA E DO BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Direito da
Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do Grau de
Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Otávio
Pimentel

Florianópolis
2014

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

ORSSATTO, JOÃO HENRIQUE CARVALHO

AS PATENTES DE ALIMENTOS : UM ESTUDO COMPARADO ENTRE OS
REGIMES JURÍDICOS DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA E DO BRASIL
/ JOÃO HENRIQUE CARVALHO ORSSATTO ; orientador, LUIZ
OTÁVIO PIMENTEL - Florianópolis, SC, 2014.

142 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-
Graduação em Direito.

Inclui referências

1. Direito. 2. PROPRIEDADE INTELECTUAL. 3. ALIMENTOS
PARA ANIMAIS. 4. PATENTES. 5. AVES. I. PIMENTEL, LUIZ
OTÁVIO. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Direito. III. Título.

João Henrique Carvalho Orssatto

**AS PATENTES DE ALIMENTOS: UM ESTUDO COMPARADO
ENTRE OS REGIMES JURÍDICOS DOS ESTADOS UNIDOS DA
AMÉRICA E DO BRASIL**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Direito” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós Graduação em Direito.

Florianópolis, 04 de Agosto de 2014.

Prof. Luiz Otávio Pimentel, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Luiz Otávio Pimentel, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Liliana Locatelli
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões e
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Katherine Helena Oliveira de Matos
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Estado de Santa
Catarina

Dr. André Lipp Pinto Basto Lupi

Eu dedico esta dissertação à minha
companheira Gabriela Mattei de Souza
e a sua paciência comigo.

AGRADECIMENTOS

Eu gostaria de agradecer a todos que me ajudaram nesta longa caminhada, meus colegas do Grupo de Pesquisa em Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação (PITTI), ao meu orientador Prof. Dr. Luiz Otávio Pimentel que me auxiliou e compreendeu nos momentos difíceis, ao Prof. Dr. Luis Carlos Cancellier de Olivo por ter me acompanhado desde a graduação até este momento, aos meus amigos Vinicius Paulo Jacobsen Pereira e Willian Luz Grüdtner por compreenderem a minha ausência nas comemorações de final de semana e especialmente à minha companheira Gabriela Mattei de Souza, que auxiliou a conclusão deste trabalho tanto intelectual como emocionalmente, à todos vocês, muito obrigado.

Faça ou não faça, a tentativa não existe.

(Anônimo)

RESUMO

O presente trabalho aborda o regime jurídico de patentes, de forma comparada entre os Estados Unidos da América e o Brasil, como instrumento estratégico de proteção dos alimentos para aves, bem como de estímulo a competitividade do setor. Neste ramo da indústria os dois países estudados são os dois dos maiores destaques, tanto como produtores de alimentos para aves como exportadores de tais alimentos. Diante de um crescimento constante da necessidade da humanidade de se alimentar e, conseqüentemente, do aumento no consumo de proteína animal por humanos, aumentou também o grau de investimentos e regulamentação sobre o setor. Resulta desta problemática o objeto central deste trabalho, que é a averiguação da existência de um efetivo sistema de patentes capaz de proteger os alimentos para aves, e processos envolvidos. A metodologia utilizada foi a da pesquisa bibliográfica e documental, aplicando-se o método comparativo. Dentro desta metodologia foram realizados levantamento de dados, doutrinas, leis, regulamentos, tanto dos EUA como do Brasil. Ao final, os dados levantados foram comparados, estabelecendo-se paralelos entre os regimes administrativos e jurídicos dos dois países. Por fim, entende-se que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, demonstrando a importância dos alimentos para aves, desde o ponto de vista socioeconômico até o ponto de vista jurídico.

Palavras-chave: Alimentos para animais. Propriedade Intelectual. Patente. Aves.

ABSTRACT

This paper discusses the legal regime of patents as a strategic instrument for the protection of animal feed for poultry as well as to stimulate the sector's competitiveness and compares it between the United States and Brazil. This branch of industry where the two countries studied are two of the biggest highlights, both as producers of animal feed for poultry and as exporters animal feed. Faced with a steadily growing need of humanity to feed and hence the increase in the consumption of animal protein by humans, also increasing the degree of investments and regulations regarding animal feed. As a result of this problem the central object of this work is to investigate the existence of an effective patent system capable of protecting the animal feed for poultry and its processes of production. The methodology used was literature research and documentary research, applying the inductive and deductive methods. Within this methodology data, doctrine, law and regulations collections were conducted; both in the USA and Brazil. Finally, the collected data were compared, establishing parallels between the administrative and legal systems of both countries. As a result of the whole research it is possible to say that the objectives were achieved, demonstrating the importance of animal feed for poultry, from the socioeconomic and legal points of view.

Keywords: Animal Feed. Intellectual Property. Patent. Poultry.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Patentes e pedidos no INPI	33
Tabela 2: Patentes concedidas nos EUA	34
Tabela 3: Pedidos de patentes nos EUA	35
Tabela 4: Empresas do Agronegócio	45
Tabela 5: Produção de Ração no Brasil	46
Tabela 6: Principais tendências da produção	49
Tabela 7: Produção Mundial de Alimentos para animais	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma do pedido de registro de patente.....	119
Figura 1: Fluxograma do pedido de registro de patente (continuação).....	120
Figura 1: Fluxograma do pedido de registro de patente (continuação).....	121

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Indicadores da produção industrial 2002-2013.....	44
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGE – Assessoria de Gestão Estratégica
AppFT - Patent Application Full-Text and Image Database
BRASPAT – Base de Pedidos de Patente
CFR. – Code of Federal Regulations Patents, Trademarks and Copyrights
CFSAN - Center for Food Safety and Applied Nutrition
CIP – Classificação Internacional de Patentes
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CPAA – Coordenação de Produtos de Alimentação Animal
CPC – Cooperative Patent Classification
CPF – Cadastro Nacional de Pessoa Física
CVM - Center for Veterinary Medicine
EPO – European Patent Office
EUA – Estados Unidos da América
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations
FDA – United States Food and Drug Administration
FFDCA – Federal Food, Drug and Cosmetic Act
IFIF - International Feed Industry Federation
INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial
LPI – Lei de Propriedade Industrial
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU – Organização das Nações Unidas
PatFT - Patent Full-Text and Image Database
PDF - Portable Document Format
SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária
Sindirações – Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal
US – United States
USC – United States Code
USDA – United States Department of Agriculture
USPTO – United States Patent and Trademark Office
WIPO – World Intellectual Property Organization

SUMÁRIO

RESUMO 11

ABSTRACT 13

LISTA DE TABELAS 15

LISTA DE FIGURAS 17

LISTA DE GRÁFICOS 19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS 21

SUMÁRIO 23

1 INTRODUÇÃO 25

1.1 Objetivos 27

1.2 Metodologia 28

1.2.1 Seleção da base 30

1.2.2 Elaboração da estratégia de busca 30

1.2.3 Aplicação da estratégia de busca 35

1.2.4 Coleta de dados 36

1.2.5 Resumo de dados 36

1.3 Definição Dos Termos Analíticos 37

2 ASPECTOS ECONÔMICOS DA PRODUÇÃO DE FRANGOS 40

2.1 Aspectos biológicos das aves e as peculiaridades da alimentação de frango 40

2.2 Aspectos econômicos da indústria de frangos no Brasil 41

2.3 Aspectos econômicos da indústria de frangos no plano global, enfoque comparativo entre os EUA e o Brasil 47

2.3.1 A indústria de alimentos para animais – um estudo comparado entre Brasil e EUA 50

2.4 Aspectos regulatórios da indústria de alimentos para frangos: limites jurídico-administrativos para o processo e para o produto 57

2.4.1 Procedimentos jurídico-administrativos nos Estados Unidos da América 59

2.4.2 Procedimentos jurídico-administrativos no Brasil 67

2.4.3 Diferença entre os dois países 80

3 Regime Jurídico e Administrativo de Propriedade Intelectual 84

3.1 REGIME JURÍDICO 84

3.1.1 Regime Jurídico dos Estados Unidos da América 86

3.1.2 Regime Jurídico Brasileiro 90

3.2 O PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO DE CONCESSÃO DE PATENTES 95

3.2.1 Estados Unidos da América – USPTO – The United States Patent and Trademark Office 96

3.2.2 Brasil – INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial 110

3.3 Diferença entre os dois países 122

4 CONCLUSÕES 125

REFERÊNCIAS 129

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da *International Feed Industry Federation* (IFIF), a produção mundial de alimentos para animais atingiu, em 2010, o patamar de 720 milhões de toneladas por ano. Deste total, os Estados Unidos foram responsáveis pela maior porcentagem da produção, com cerca de 22,23% do montante global, algo próximo de 160 milhões de toneladas. Enquanto isso, o Brasil produziu 60 milhões de toneladas, soma que corresponde a 8,34% da produção global (IFIF, 2011).

A maior parte da produção americana de alimentos para animais é direcionada a aves e suínos. Estes, respectivamente, representam 48,05% e 14,52% da produção estadunidense, entre elas somando 62,57% do total produzido (IFIF, 2011).

O cenário brasileiro não é muito diferente: os alimentos para aves e suínos foram responsáveis por 80% do total produzido, sendo 56% para aves e 24% para suínos (IFIF, 2011).

Sendo assim, é visível que o segmento de alimentação animal desempenha um importante papel na indústria mundial de alimentos, especialmente os destinados para aves e suínos, que por sua vez suprem a necessidade de proteína animal ao redor do mundo. A garantia da infraestrutura da produção de alimentos para animais passa a ser o meio mais confiável e abundante para assegurar a produção de proteína animal.

A importância deste setor em âmbito mundial é facilmente perceptível ao vislumbrar-se o montante de recursos monetários que o mesmo movimentou em um ano. No ano de 2010, por exemplo, a indústria de alimentos para animais movimentou o equivalente a US\$ 300 bilhões no mundo. A produção de alimentos para animais ocorre em 120 países e emprega em torno de 250 mil pessoas.

Analisando-se os números apresentados é possível verificar que EUA e Brasil são responsáveis por pouco mais de 30% da produção mundial, ou seja, quase um terço da produção global está concentrado em apenas dois dos cento e vinte países produtores de alimentos para animais. Esta relevância indica e justifica a importância de se fazer um estudo comparado com dois dos atores de maior expressão no cenário mundial.

Neste rumo, destaca-se que dentre as duas economias, o país latino americano possui uma expressão mundial menor se comparada a norte americana, embora o potencial de produção brasileiro possa ser

equivalente, quiçá superior, ao estadunidense segundo projeções da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Justamente neste potencial é onde reside o real interesse do direito em proteger as inovações, invenções, modelos de utilidades e processos diferenciados desenvolvidos em solo brasileiro. Tendo em vista que a produção de grãos no Brasil continua a crescer, tanto quanto a produção de animais destinados ao consumo, é essencial que os estudiosos do direito abordem a temática, visando garantir e proteger o conhecimento por trás do produto nacional, evitando que empresas estrangeiras tomem posse das tecnologias desenvolvidas no solo nacional, ou mesmo que tenham as garantias institucionais, no caso de produzirem em solo brasileiro.

Trata-se de um tema ainda emergente cujos diferentes enfoques levam a discussões polêmicas. Este foi o desafio posto no presente trabalho. Aprofundar o conhecimento, ampliar o domínio, oferecer uma versão analítica mais profunda sobre o tema bem como comparar dados e informações de modo que os referenciais e as práticas possam evoluir neste tempo de conhecimento.

Levando em consideração o exposto, o estudo central desta dissertação focou na análise da situação atual da proteção aos alimentos para animais, tomando como base os EUA (maior produtor mundial), onde é vigente um sistema efetivo de proteção ao alimento produzido em seu solo, traçando um comparativo com a situação brasileira com a intenção de verificar se o Brasil tem um regime jurídico de patentes que incentiva a proteção no que tange a proteção dos alimentos para animais.

Conforme apontou Orssatto (2002):

Para uma empresa ser competitiva ela deve ser capaz de projetar, produzir e comercializar produtos com qualidade superior aos oferecidos pela concorrência, sejam eles oriundos exclusivamente de seus processos produtivos, ou fruto de parcerias com integrantes na economia. No atual ambiente competitivo, cada empresa deve entender em que “sistema” ela compete com outras empresas não só em termos do produto ou dos processos, mas também no design, nos componentes, no marketing, na distribuição e no suporte ao cliente.

Neste sentido, o setor onde a empresa atua passa a ser um referencial para o gestor entender quais conceitos e técnicas de produção

devem ser observadas e implementadas, fazendo com que naturalmente devam dispor de instrumentos que maximizem e harmonizem a sua capacidade tecnológica em confronto aos outros integrantes do setor. É neste ponto que a proteção intelectual e industrial passa a ser fundamental na medição das relações interempresarial.

A Propriedade Intelectual deve ser estimulada e ao mesmo tempo deverá ser protegida sob pena da perda do estímulo ao seu desenvolvimento. Por sua conta, a Propriedade Industrial tem sido diferencial no ambiente econômico moderno permitindo inclusive, não somente que as empresas, mas também que as nações tenham destaque diferenciado no cenário geopolítico mundial. Assim sendo o estímulo, a proteção, o financiamento e o estabelecimento de um tecido social voltado para o seu pleno desenvolvimento passa a ser estratégico para as nações desenvolvidas.

Estes elementos isoladamente e em conjunto sustentam o amplo quadro de referência adequado para o entendimento da patenteabilidade das invenções, modelos de utilidade e processos que envolvem alimentos para animais. Tomar todo este quadro de referência como base para o desenvolvimento de uma dissertação passa a ser um trabalho hercúleo.

Nestes termos a presente dissertação delimitou como foco de ação a análise jurídica comparada da situação da proteção de alimentos para aves no Brasil e nos EUA, embora a priori não se tenha descartado a possibilidade de se lançar mão de estudos dos outros elementos de investigação, quando as evidências da pesquisa exigissem tal procedimento.

A escolha pelos EUA se deve ao fato deste ser na atualidade o maior expoente na produção de alimentos para animais e reconhecidamente o país com maior volume de patentes nesta área.

Justamente por isso desde o início buscou-se responder ao seguinte questionamento: após a análise comparada entre as diferentes situações da produção e proteção no Brasil e nos EUA, pode-se concluir que o Brasil conta com um sistema de proteção aos seus alimentos para frangos produzidos em território nacional?

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral foi comparar o sistema de proteção da propriedade intelectual dos alimentos para aves nos EUA e no Brasil.

De outro lado, os objetivos específicos foram comparar a legislação dos EUA com a legislação brasileira, bem como comparar as normas de concessão de patentes dos dois países.

1.2 METODOLOGIA

Desde os primórdios de sua criação patentes foram utilizadas como uma moeda de troca, um benefício temporário em troca da divulgação da informação.

O valor econômico imbuído em um documento de patente sempre esteve presente, mas a função social de uma patente não é proteger o valor econômico e sim divulgar a informação e promover o desenvolvimento. Pode-se dizer, então, que a função explícita da concessão de uma patente é a difusão do conhecimento para a sociedade, bem como incentivar o desenvolvimento científico. Neste sentido, as palavras de Pimentel e Figueiredo (2014):

Nos estados nacionais, como o Brasil, em que a ordem econômica é fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa e ba- lizada, entre outros, pelos princípios da propriedade privada, da função social da propriedade, da livre concorrência e da defesa do consumidor, o governo não pode obrigar o contratante a um regime que implique na renúncia ou limitação aos direitos decorrentes de sua criação. Deve, sim, cumprir os ditames constitucionais promovendo e incentivando o desen- volvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas, ciente de que o conhecimento é um ativo intangível que integra o patrimônio dos agentes econômicos ou instituições públicas nacionais, portanto um indicador da riqueza do país (pg. 324 e 325).

Partindo desta premissa pode-se verificar, portanto, que os documentos de patente são fontes de informações, uma vez que servem como meio de divulgação para o conhecimento. Além disso, o conhecimento contido em uma patente é algo único, pois a informação ali disposta não pode estar disponível em nenhum outro lugar, sob pena de infringir um dos requisitos de patenteabilidade, a novidade.

Conjuntamente com as informações explícitas da tecnologia disposta no documento de patente, é possível extrair outras informações que associadas podem trazer dados altamente relevantes para empresas dos mais diversos setores. Ou seja, para o desenvolvimento do presente estudo os aspectos técnicos decorrentes do tema patenteabilidade foram os que mais contribuíram para responder às questões postas nos objetivos.

Primariamente realizou-se um levantamento quantitativo das patentes, concedidas e em processo de concessão/análise, que se enquadrem nas classificações Internacional e Estadunidense como alimentos para animais.

O intuito do estudo foi de que em posse das classificações internacional e americana, pode-se fazer um levantamento apurado do número de patentes concedidas e depositadas nos dois países, Brasil e Estados Unidos, demonstrando o grau de importância das patentes para o setor.

Sendo assim, como premissa foi necessário fazer algumas delimitações, dentre elas o período de análise e busca das patentes, para tanto, o período definido pelo pesquisador é o compreendido entre os anos de 1993 e 2011.

Iniciou-se pelo ano de 1993, pois os pedidos depositados anteriormente à 1993 não estão mais vigentes. De outro lado, os anos de 2012 e 2013 não foram incluídos, pois uma patente fica dezoito meses em sigilo e, sendo assim, caso estes anos fossem pretendidos a pesquisa poderia não representar a realidade.

O método de pesquisa foi abordado sobre um foco prioritário, dentro da alimentação avícola, especificamente sobre frangos.

Isso posto, no presente trabalho foi feita uma análise da legislação brasileira, bem como de dados estatísticos do setor agroindustrial, em relação ao atual cenário, de produção dos alimentos para aves e suínos e da sua posterior proteção pelos institutos de propriedade intelectual, verificando as suas compatibilidades e desencontros com a realidade norte americana.

Concluídas as demais etapas, foram abordadas as características de patenteabilidade: novidade; estado da técnica; aplicação industrial; suficiência descritiva e reivindicações, no intuito de estabelecer um paralelo entre o descrito na lei, os depósitos e a doutrina. Para concluir esta etapa da pesquisa foram trabalhados os limites das patentes de alimentos para animais.

Destas análises foi possível averiguar os pontos de convergência e divergência entre Brasil e EUA, se os dois países com

sistemas jurídicos diferenciados enfrentam problemas parecidos e se as conclusões e soluções são similares.

1.2.1 Seleção da base

Durante a etapa de seleção da base foram consultados os sítios das principais bases de patentes mundiais, no intuito de estabelecer quais seriam aquelas capazes de atender aos objetivos do presente estudo. Dentre as bases consultadas incluíram-se: Espacenet (base europeia mantida pelo Escritório Europeu de Patentes), USPTO (base de dados do órgão norte americano de patentes e marcas), Patentscope (base de patentes mantida pela WIPO) e BRASPAT (base de dados brasileira mantida pelo INPI).

Feita a investigação das informações disponíveis em cada uma dessas bases de dados, chegou-se ao resultado de que as bases de dados Espacenet e Patentscope possuem abrangência mundial e são amplas, enquanto que a BRASPAT, embora indexe patentes além das brasileiras, tem um foco maior nas patentes brasileiras. Já a base norte americana possui um escopo bem menor, restringindo-se aos EUA.

Desta forma, optou-se por trabalhar com a base estadunidense (USPTO) e a brasileira (INPI/BRASPAT), pois o intuito do presente estudo foi o de abordar apenas as patentes americanas e brasileiras no setor de alimentação de aves, evitando-se as informações de abrangência mundial para que o foco não fosse excessivamente ampliado e possivelmente distorcido.

1.2.2 Elaboração da estratégia de busca

Tendo em vista a escolha de trabalhar com as bases do UPSTO e do INPI, cabe destacar alguns pontos relevantes sobre a classificação de patentes utilizadas pelas duas bases. Primeiramente, vale ressaltar que o Brasil é um dos países que adota a Classificação Internacional de Patentes (CIP), portanto utiliza a CIP na sua indexação enquanto os EUA possuem uma classificação própria.

De acordo com os parâmetros estipulados pela Classificação Internacional de Patentes, os alimentos para animais se enquadram dentro da Seção A, Necessidades Humanas, e a sua classificação técnica específica é: A23K, incluindo todo o grupo principal e subgrupos.

A descrição da classificação A23K é a seguinte:

Seção A – Necessidades Humanas;

A23 – Alimentos ou Produtos Alimentícios; Seu beneficiamento, não abrangido por outras classes;
A23K – Produtos alimentícios especialmente adaptados para animais; métodos especialmente adaptados a produção dos mesmos. (UFPA, 2013)

Além disso, a CIP ainda divide a subclasse A23K em dois grupos principais, 1/00 e 3/00, e 18 subgrupos, sendo 15 referentes ao grupo 1/00 e 3 referentes ao grupo 3/00.

Porém, como mencionado anteriormente, o presente estudo abordou não somente a Classificação Internacional de Patentes, pois os EUA, um dos países objeto do estudo, possui uma classificação de patentes própria, diferenciada da CIP. Embora seja possível pesquisar patentes atuais na base de dados do USPTO (The United States Patent and Trademark Office – Escritório de Patentes e Marcas dos Estados Unidos) pela classificação internacional, não é possível fazer o mesmo com patentes mais antigas.

Aliás, atualmente, o sistema norte americano chega ao ponto de indexar as suas patentes com 03 (três) classificações diferentes: a estadunidense, a internacional e a CPC (Cooperative Patent Classification – Classificação de Patentes Cooperativa, tradução livre), que é uma tentativa conjunta do USPTO com o EPO (European Patent Office) de harmonizar a classificação utilizada pelos dois gigantes econômicos.

Entretanto, para o presente estudo o CPC não foi abordado, tendo em vista que o escopo da pesquisa é comparar os sistemas de patentes brasileiro (que adota a classificação internacional) e o norte americano (que usa o seu próprio método de classificação).

Nesta senda, mister traçar uma relação entre a classificação internacional e a americana o que possibilitou a comparação desenvolvida na presente pesquisa. Enquanto a classificação internacional possui seção, classe, subclasse, grupo e subgrupo, a classificação do USPTO é bem mais sucinta, dividindo-se em classe e subclasse.

A classificação norte americana que corresponde aos alimentos para animais é a que segue:

Classe 426 – Comida e Material comestível:
processos, composições e produtos;
Subclasses:
53 – Alimentação Animal, feita de plantas ou derivados de plantas;

- 54 – Preparação de Alimentação Animal, feita por fermentação de plantas ou derivados de plantas;
- 623 – Comida Animal, onde o material básico é um cereal;
- 630 – Alimentação Animal, onde o material base é um grão, semente ou castanha;
- 635 – Comida Animal, tendo planta como matéria base. (USPTO, 2013, tradução livre do autor)

Definidas as classificações a serem utilizadas, partiu-se para a escolha dos termos e operadores booleanos que integraram a busca.

Convém ressaltar que a busca na base de dados do INPI pode ser realizada de duas maneiras distintas: pesquisa básica e pesquisa avançada. Na forma de uma pesquisa básica é permitida a consulta diretamente pelo número da patente ou através de palavras-chave. Entretanto os operadores *booleanos* e caracteres especiais não são aplicáveis, enquanto o caractere coringa (*) de truncamento é válido.

Este formato permite delimitar a abrangência entre título, resumo, nome do depositante, nome do inventor, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) da empresa, Cadastro Nacional de Pessoa Física (CPF) do depositante.

É possível perceber as limitações da pesquisa básica, aconselhável para as buscas rápidas ou quando se pretende localizar uma patente específica.

Em função das limitações da modalidade de busca rápida, optou-se na presente dissertação pela modalidade de pesquisa avançada. Certamente esta modalidade consiste em uma ferramenta mais completa e adequada para que os objetivos do presente estudo sejam alcançados.

Isto se deve basicamente ao fato de que em uma pesquisa avançada é possível optar pela utilização dos operadores *booleanos*, assim possibilitando o refinamento da pesquisa, ao mesmo tempo em que permite o levantamento das patentes desejadas dentro de um grau mais apurado de similaridade, ou seja, agrupando as informações por *clusters* de dados em função dos operadores desejados.

Além dos operadores *booleanos* que permitem as combinações dos termos de busca, é possível utilizar o caractere coringa para truncamento à direita, de modo a abranger as terminações complementares ao prefixo desejado. Já os caracteres especiais não surtem efeito.

Outra diferença entre os modos básico e avançado de pesquisa trata da possibilidade, no modo avançado, de realizar buscas por

qualquer informação contida na patente, não se limitando ao rol disponível no âmbito da pesquisa básica.

Pelos motivos anteriormente expostos, é válido ressaltar novamente que se optou pela estratégia de pesquisa avançada tendo os parâmetros descritos na Tabela 1:

Tabela 1: Patentes e pedidos no INPI

Pesquisa	Parâmetro de Busca	Resultados	Resultados dentro do período escolhido
1	A23K <i>and</i> (avícola <i>or</i> aves)	59	59
2	Alimentação <i>and</i> animal <i>and</i> (avícola <i>or</i> aves)	11	11
3	A23k <i>and</i> alimentação <i>and</i> (avícola <i>or</i> aves)	12	12
4	Ração <i>and</i> (avícola <i>or</i> aves)	80	80
5	A23K <i>and</i> ração <i>and</i> (avícola <i>or</i> aves)	24	24
6	Aliment* <i>and</i> anima* <i>and</i> (avícola <i>or</i> aves)	66	66

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR (2014).

Em relação aos procedimentos de busca do USPTO é necessário salientar que o escritório americano oferece, além da pesquisa à base de dados americana, acesso a outras bases de dados, por exemplo a Chinesa. O intuito do presente estudo foi analisar apenas as patentes depositadas nos EUA. Por este motivo, dentre todas as ferramentas de busca disponíveis no endereço eletrônico do USPTO, foram usados apenas dois dos motores de busca: o USPTO Patent Full-Text and Image Database (PatFT); e o UPTO Patent Application Full-Text and Image Database (AppFT). A primeira ferramenta realiza a busca de patentes concedidas, enquanto a outra serve para pesquisar pedidos depositados que estão sob análise.

Dentro do PatFT existem duas possibilidades iniciais de busca: uma textual e outra por imagens em PDF (Portable Document Format).

O instrumento de pesquisa por texto abrange o período de 1976 em diante e permite a busca rápida, busca avançada e pelo número da patente.

Todos os métodos de busca permitem acesso ao texto integral da patente, porém se diferenciam nos critérios de busca permitidos. Por exemplo, a busca rápida se restringe a dois termos de busca em até dois campos diferentes, enquanto o método avançado não limita o número de termos e nem o número de campos a serem pesquisados.

A busca pelo número, como o próprio nome evidencia, limita a pesquisa ao número da patente, ou seja, é uma ferramenta de busca destinada às pessoas que já sabem qual patente pretendem visualizar, enquanto as outras duas ferramentas permitem a pesquisa em qualquer campo de informação constante da patente.

Além disso, o PatFT possui a busca por imagens em PDF, que permite ao pesquisador ter acesso a todas as patentes concedidas desde 1790, porém os critérios de busca são mais limitados.

O AppFT também usa os mesmos motores de busca, sendo que a pesquisa por texto é dividida em busca rápida, busca avançada e pesquisa por número de patente.

Levando-se em consideração que a base estadunidense é dividida em duas bases separadas para as patentes concedidas e os pedidos depositados, foi necessário realizar duas pesquisas distintas, uma em cada base. Portanto, na tabela a seguir temos os parâmetros de busca USPTO para as patentes concedidas, a PatFT:

Tabela 2: Patentes concedidas nos EUA

Pesquisa	Parâmetro de Busca	Resultados	Resultados dentro do período escolhido
1	<i>426/53 and (poultry or poults or chicken or layer)</i>	20	20
2	<i>(feed or food) and animal and (poultry or poults or chicken or layer)</i>	140	140
3	<i>426/53 and (feed or food) and (poultry or poults)</i>	3	3

	<i>or chicken or layer)</i>		
4	<i>(feed\$ or food\$) and anima\$ and (poultry or poult\$ or chicken or layer)</i>	229	229

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR (2014).

A tabela abaixo registra os parâmetros de busca utilizados no USPTO para pedidos de patente depositados na AppFT.

Tabela 3: Pedidos de patentes nos EUA

Pesquisa	Parâmetro de Busca	Resultados	Resultados dentro do período escolhido
1	426/53 and (poultry or poult\$ or chicken or layer)	3	3
2	(feed or food) and animal and (poultry or poult\$ or chicken or layer)	88	88
3	426/53 and (feed or food) and (poultry or poult\$ or chicken or layer)	1	1
4	(feed\$ or food\$) and anima\$ and (poultry or poult\$ or chicken or layer)	113	113

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR (2014).

1.2.3 Aplicação da estratégia de busca

Estipulada a estratégia de busca, seguiu-se para aplicação da mesma, que consistiu na sua aplicação direta nas buscas avançadas das bases previamente determinadas, USPTO e BRASPAT/INPI. A

aplicação da estratégia de busca se deu no período de 30 de setembro de 2013 a 30 de novembro de 2013.

1.2.4 Coleta de dados

A coleta de dados realizou-se no dia 18 de novembro de 2013 e consistiu no desenvolvimento de duas etapas distintas: selecionar os resultados relevantes à pesquisa e escolher os dados das patentes a serem utilizados, visto que nem todas as informações contidas em uma patente ou pedido eram pertinentes ao presente estudo.

Os resultados tidos como relevantes foram aqueles que preenchiam além dos critérios definidos da estratégia de busca, os parâmetros delimitadores do item 2 da presente pesquisa, ou seja, os resultados compreendidos entre o início da base de dados e 2011. Por fim, as informações não essenciais à elaboração da dissertação foram descartadas durante a coleta dos dados, com o intuito de focalizar o processamento dos dados. Nesta senda, optou-se por trabalhar apenas com o título, depositante, autor, resumo e classificação patente.

1.2.5 Resumo de dados

No INPI foram encontradas 256 patentes sobre alimentos para frangos, com 145 depositários distintos. Destes depositários, 65 são empresas de origem internacional, 11 são empresas nacionais, 51 são pessoas físicas nacionais, 8 são pessoas físicas internacional e 10 são de universidades ou outros institutos de pesquisa. Portanto, é possível verificar que mais de 50% das patentes depositadas no Brasil são de titularidade de empresas ou pessoas físicas estrangeiras.

As empresas de origem internacional possuem uma concentração bem grande quanto a sua origem, tendo em vista que quase a metade delas (49%) são empresas estadunidenses. O segundo país com a maior quantidade de empresas com patentes em solo brasileiro é a Holanda (com 9% das patentes), seguido da Alemanha (com 8% das patentes).

Sobre as tecnologias patenteadas, foi identificou-se um total de quatro grandes áreas tecnológicas de produtos e processos patenteados pelas empresas de origem internacional, estas áreas são: máquinas e equipamentos (59%), nutrição avícola (18%), sanidade avícola (18%) e biotecnologia (5%).

De outro lado, ao se analisar as patentes de titulares brasileiros (empresas e pessoas físicas), observou-se a predominância de uma quinta grande área tecnológica: a dos incrementos e adaptações, ou seja, patentes de modelo de utilidade feitas por meio da inclusão de peças e dispositivos em máquinas e equipamentos já patenteados.

As patentes de titulares nacionais estão divididos da seguinte maneira dentro das áreas tecnológicas: máquinas e equipamentos (61%), nutrição avícola (5%), sanidade avícola (4%) e melhorias e adaptações em máquinas e equipamentos (33%).

Já no USPTO, foram encontradas 597 patentes, somando-se as patentes já concedidas e os pedidos, sobre alimentos para frangos, com 301 titulares/depositários distintos, sendo que 68 são titulares/depositários de origem internacional.

Os titulares/depositários internacionais são provenientes de 22 países distintos, destacando-se: a Holanda com 128 patentes; Alemanha, com 27 patentes; Japão com 16; França 16; e; Canadá com 14 patentes.

Dentro das quatro grandes áreas tecnológicas identificadas anteriormente, as patentes concedidas ou depositadas nos EUA se dividem da seguinte maneira: máquinas e equipamentos (78%), biotecnologia (12%), sanidade avícola (5%) e nutrição avícola (5%).

1.3 DEFINIÇÃO DOS TERMOS ANALÍTICOS

Este segmento busca estabelecer a base teórica relativa ao objetivo delimitado como sendo de analisar comparativamente a efetividade do sistema de proteção à propriedade intelectual brasileira na área de alimentos para animais e compará-lo ao sistema estadunidense.

O conjunto teórico apresentado neste segmento busca dar sustentação as análises e argumentações. De início é necessário remeter ao tema central, para tanto a presente dissertação toma o seguinte rumo:

[...] a propriedade intelectual é uma garantia de apropriação das criações intelectuais e dos signos distintivos que integram o patrimônio das pessoas, como ativos intangíveis, sendo um regime disciplinador de conduta no mercado, visando a concorrência leal entre os agentes econômicos (PIMENTEL, 2012, p. 45).

Uma vez que o foco da dissertação está centrado na proteção dos ativos intangíveis envolvidos com a produção e a comercialização

dos alimentos para frangos, é necessário ressaltar que a sua proteção dentro do ordenamento jurídico brasileiro é assegurada pelas patentes, instituto da propriedade industrial.

No intuito de elucidar o tema, traz-se a definição de patente:

A patente é um título de propriedade temporário outorgado pelo Estado, por força de lei, que confere ao seu titular, ou seus sucessores, o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar a venda, vender ou importar produto objeto de sua patente e/ou processo ou produto obtido diretamente por processo por ele patenteado. A concessão da patente é um ato administrativo declarativo, ao se reconhecer o direito do titular, e atributivo (constitutivo), sendo necessário o requerimento da patente e o seu trâmite junto à administração pública (INPI, 2008).

A patente deve preencher os seguintes requisitos: novidade, atividade inventiva, aplicação industrial e suficiência descritiva.

Outro ponto importante que deve ser esclarecido é diferença entre invenção e descoberta. Porém, antes de diferenciar uma da outra é mister saber a definição de cada. A definição de invenção, segundo Del Nero (2011, p. 199) geralmente é evitada segundo se pode ler a seguir:

A explicitação do conceito jurídico de invento, praticamente, é evitada em vários países, havendo os que anunciam termos vagos, já que ele envolve mais aspectos técnicos do que jurídicos, assim se posiciona João da Gama Cerqueira: “A invenção, pela sua origem, caracteriza-se como uma criação intelectual, como o resultado da atividade inventiva do espírito humano; pelo modo de sua realização, classifica-se com uma criação de ordem técnicas; e, pelos seus fins, constitui um meio de satisfazer às exigências e necessidades práticas do homem”.

Por seu lado, Labrunie ressalta que “invenção é uma criação intelectual de efeito técnico ou industrial”. A invenção, segundo a Filosofia do Direito, é fruto intelectual do trabalho do homem.

Quanto à definição de descoberta, Del Nero (2011, p. 148) expõe:

[...] material tal qual encontrado na natureza for pura e simplesmente investigado pelo cientista ou pesquisador, como objetivo de caracterizá-lo, descrevê-lo, classificá-lo ou analisá-lo para fins de mera observação, estar-se-á diante de uma descoberta. A descoberta, nesse sentido, consiste, em linhas gerais, na caracterização científica de um material encontrado na natureza para fins de conhecimento daquele objeto.

Finalmente a diferença entre invenção e descoberta segundo Del Nero (2011, p. 149) é:

[...] Aurélio Wander Bastos que menciona o seguinte: No contexto do sistema patentário, os conceitos de invenção e descoberta não se confundem. A invenção consiste na criação de algo inexistente como resultado da capacidade técnica e inventiva do homem. A descoberta é a revelação ou identificação de fenômenos existentes na natureza, alcançada através da capacidade de observação científica do homem. As descobertas não são suscetíveis de apropriação exclusiva, constituindo-se em bens ou herança da humanidade.

Ocorre a descoberta, portanto, a partir da percepção, da observação e da descrição do pesquisador ou do cientista. Enquanto que a invenção, por seu turno, decorre de uma alteração ou intervenção humana do objeto.

Mais tarde, na presente dissertação, as características exigidas para uma patente em alimentação animal preencher os requisitos de patenteabilidade serão retomadas.

2 ASPECTOS ECONÔMICOS DA PRODUÇÃO DE FRANGOS

Inicialmente, antes de ser abordada a parte jurídico-econômica do presente estudo, é importante discorrer brevemente acerca das características específicas dos animais envolvidos na pesquisa.

Faz-se necessário esta abordagem inicial tendo em vista que existem distinções nas características biológicas das aves, mais especificamente no que tange aos frangos. De outro modo vale registrar que a presente pesquisa está delimitada a alimentação para frangos, uma vez que existem inúmeras outras aves com importância econômica no que tange aos volumes financeiros movimentados para sua alimentação, como por exemplo os perus, gansos, marrecos e aves de companhia.

2.1 ASPECTOS BIOLÓGICOS DAS AVES E AS PECULIARIDADES DA ALIMENTAÇÃO DE FRANGO

As aves são animais vertebrados, pois possuem coluna vertebral segmentada, são bípedes e usam os membros inferiores para se assentarem ao solo. Além disso, são ovíparos, pois os embriões das aves se desenvolvem em um ambiente externo e sem ligação com a mãe.

São homeotérmicos, ou seja são animais de sangue quente que mantém uma temperatura corpórea constante, independentemente da variação de temperatura do meio ambiente. Os seus corpos são cobertos por penas e possuem asas, o que torna o voo possível para uma gama de espécies de aves, entretanto, possuir asas não é garantia de voo, como é o caso dos frangos.

As aves possuem ossos pneumáticos, que são ossos ocos e preenchidos por ar. Estima-se que as aves surgiram na terra cerca de 150 milhões de anos atrás, durante o período Jurássico, e acredita-se que elas evoluíram dos dinossauros Terópodes (BERTECHINI, 2012).

A alimentação da Classe das aves é bem variada. Os pinguins, por exemplo, possuem alimentação baseada no consumo de peixes. A maioria das aves se alimenta de frutos, grãos e sementes, embora algumas espécies sejam carnívoras como, por exemplo, o gavião e a águia.

No caso específico da alimentação de frangos, Pessoa et al (2011) salienta que em geral são administradas diferentes rações de acordo com a idade dos animais. Fato importante, pois durante o crescimento dos frangos ocorrem alterações nas exigências nutricionais.

Um conjunto de alimentos fornecido a um lote de frangos é conhecido como programa de alimentação.

No Brasil existem três grupos de programas de alimentação: em três fases (inicial, crescimento e terminação), de quatro fases (inclusão de uma ração pré-inicial) e ainda o programa de cinco fases, com uma ração pré-inicial e duas de crescimento.

Existe a possibilidade do uso de programas de alimentação múltiplos (“*phase-feeding*”), nos quais um grande número de dietas é fornecido às aves durante sua criação. Conceitualmente as diferenças nutricionais para formulação de dietas específicas para frangos de corte e frangos de postura baseiam-se na diferenciação dos níveis nutricionais focalizando funções biológicas específicas.

A diferença na administração dos alimentos das aves de postura e dos frangos de corte reside nos níveis de utilização dos alimentos para: o crescimento ou manutenção do organismo (temperatura, funções metabólicas, etc.), se a intenção é a produção de massa corpórea ou ovos, e minimizar perda através das fezes.

No Brasil, no que tange à alimentação de suínos e aves, existe um importante documento técnico publicado pela primeira vez no ano de 2000: as Tabelas Brasileiras de Aves e Suínos (Rostagno et al., 2005).

O documento descreve e recomenda a composição, bem como os níveis de utilização daquelas matérias primas consideradas como essenciais na composição da alimentação dos frangos: Milho; Farelo Soja; Fosfato Bicálcico; Calcário; Sal Moído; e Óleo Degomado.

A grande disponibilidade e a diversidade das matérias primas, aliadas a facilidade de obtenção, tem permitido que a produção de aves no Brasil tenha um crescimento constante. Estes fatores podem beneficiar o desempenho das aves e, conseqüentemente, reduzir o custo de produção. Este tema será abordado com mais propriedade no próximo tópico.

2.2 ASPECTOS ECONÔMICOS DA INDÚSTRIA DE FRANGOS NO BRASIL

A produção de frangos do Brasil está concentrada nas regiões Sul e Sudeste. O Paraná responde por 24% da produção de frangos de corte do país. A concentração de produção nessas regiões ocorre devido ao clima favorável e à proximidade com os grandes centros consumidores (São Paulo e Rio de Janeiro). Entre 1995 e 2010 a

produção nacional aumentou 90%. Essa expansão foi impulsionada pelo incremento do consumo interno e das exportações, que aumentaram respectivamente 152% e 643%, ao longo desse período.

A avicultura brasileira é uma das mais desenvolvidas do mundo em função da inserção em um complexo agroindustrial baseado na plena disponibilidade de matérias-primas, pré-disposição cultural (origem europeia), estratégia de internacionalização, genética superior e dos avanços tecnológicos contínuos que permitiram colher os benefícios das economias de escala.

Este não foi um trabalho isolado e pontual, se deu em decorrência de uma trajetória desenvolvida ao longo das últimas cinco décadas. Mais recentemente, durante o ano de 2006, a agroindústria cresceu timidamente 1,6%, revertendo a situação do ano anterior, porém não superando o resultado da indústria geral (2,8%).

Dados do Relatório do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) de 2012 apontam o Brasil como sendo um dos três maiores produtores mundiais de carne de frango entre os anos de 2006 e 2011, respondendo por quase 15% da produção mundial enquanto os Estados Unidos e China foram responsáveis, respectivamente, por 22% e 16% da produção mundial. Neste período, a produção brasileira cresceu 38%, ultrapassando tanto o crescimento da China (28%) quanto dos Estados Unidos (5%) (USDA, 2012).

O setor vinculado a agricultura, favorecido pelos fatores climáticos, teve grande importância para este resultado, uma vez que cresceu 3,4%, compensando o recuo da pecuária em 0,8%.

Porém, outros fatores como a valorização cambial e o fim da alíquota de importação de defensivos (inseticidas, herbicidas e outros do gênero) estimularam a importação. Alguns fatores que também contribuíram para a retração do período foram: o aumento dos custos de produção; queda do preço internacional da soja; problemas sanitários com a pecuária bovina; e queda do consumo mundial de aves (IBGE, 2006).

No ano de 2007 o crescimento da produção de frangos na ordem de 5% foi expressivamente maior do que no ano anterior, porém menor que o registrado pela indústria nacional (6%). Este desempenho pode ser vinculado com fatores como: boas condições climáticas; uso de fertilizantes, adubos e defensivos agropecuários (que contribuíram para uma safra recorde de grãos neste ano – 133 milhões de toneladas de grãos, 13,7% a mais que no ano de 2006). Além disso, o aumento das exportações devido ao crescimento mundial do consumo de alimentos (consequência do bom desempenho das economias dos países em

desenvolvimento), a elevação dos preços internacionais das commodities e a crescente inserção dos produtos agropecuários no exterior, foram acontecimentos que colaboraram também para o bom desempenho do setor (IBGE, 2007).

Em 2008 o setor apresentou um pequeno crescimento de 1,8%, não muito inferior ao crescimento da indústria geral (3,1%), porém relativamente menor que seu crescimento no período anterior (5%). Os fatores que influenciaram este resultado foram o aumento das exportações, principalmente com o aumento das cotações médias da soja e o clima favorável às safras conjuntamente com o uso de defensivos, o que fez a safra de 2008 atingir novos recordes, com a produção de 145,8 milhões de toneladas de grãos, superando em 9,5% o recorde anterior, em 2007. No último trimestre de 2008 houve uma baixa nos resultados, provocados principalmente pela alteração do cenário econômico mundial (início da crise econômica que duraria até 2009) (IBGE, 2008).

Já no ano de 2009, a agroindústria brasileira recuou bruscamente 4,9%, porém ficou acima da média da indústria nacional, que apresentou um recuo de 7,4% no ano. Alguns fatores como a estiagem e o menor uso de adubos e defensivos colaboraram para a diminuição a produção agrícola no período. Ainda assim, a safra de grãos foi registrada a segunda maior da história, 8,3% menor que o recorde de 2009. Devido à crise internacional, as exportações apresentaram queda nos preços e volumes dos commodities agropecuários exportados (IBGE, 2009).

Em 2010 a agroindústria cresceu novamente, 4,7%, revertendo o ocorrido no ano anterior, porém fica atrás do ocorrido na indústria em geral (10,5% de crescimento no ano). Fatores que colaboraram com o resultado foram o clima favorável à lavoura, fazendo as produções baterem novos recordes – 2,4% maior que a produção de 2008 – com a produção de 149,5 milhões de toneladas de grãos; o aumento do volume e dos preços de exportação de algumas commodities; e a recuperação da renda agrícola. Isto estimulou o investimento em máquinas e equipamentos, assim como a compra de defensivos, adubos e fertilizantes. Importante ressaltar que os índices apresentados são comparativos com o ano anterior, que estava em crise, por isso aparenta um crescimento maior relativamente (IBGE, 2010).

Em 2011, a agroindústria voltou a ter uma queda de 2,3%, sendo motivada principalmente pela redução dos derivados de cana-de-açúcar devido aos problemas climáticos enfrentados e a falta de investimento na renovação do plantio durante momento de crise econômica mundial. Importante destacar que, embora tenha ocorrido tal

queda, a safra de 2011 foi 6,9% superior a safra recorde no ano anterior, 2010, atingindo cerca de 159 milhões de toneladas (IBGE, 2011)

Em 2012, a queda foi menor que em 2011, apresentando índice de 1,6%. Tal queda foi motivada por fatores principalmente ligados aos derivados de cana-de-açúcar, soja, fumo e laranja. Vale ressaltar que o setor chegou a avançar no primeiro e quarto bimestres, relativos aos mesmo no ano anterior, tento o recuo acumulado no ano. Embora a queda, as safras bateram novamente o recorde, com a produção de 162 milhões de toneladas, 1,2% a mais que o ano anterior.

Por fim, em 2013 a retração foi ainda menor, caminhando rumo a número positivos, apresentando um índice de apenas -0,2%. Setores vinculados a agricultura apresentaram os menores índices, contrariamente aos setores da pecuária e defensivos para uso agropecuário, foram atividades com números positivos. Novamente, a safra em grão atingir recorde, com crescimento de 16,2% e produção de 188 milhões de toneladas.

Para melhor entendimento e efeito visual de evolução e comparação, o Gráfico 1 apresenta a comparação do desempenho da agroindústria em relação à Indústria geral dos anos de 2002 a 2013.

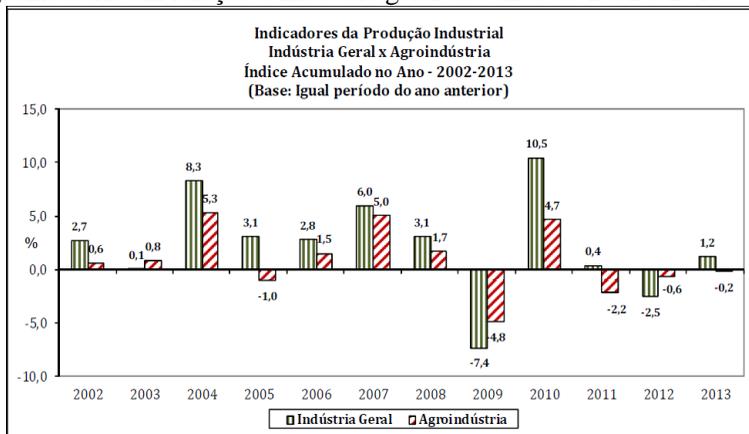


Gráfico 1: Indicadores da produção industrial 2002-2013

FONTE: IBGE, 2013.

Portanto, é possível vislumbrar que o setor agroindustrial como um todo é um dos setores mais importantes para a economia brasileira em função do seu tamanho por consequência na capacidade de influenciar tendências de crescimento ou queda, ora amenizando efeitos

das quedas involuntárias influenciadas por mecanismos externos, ora acentuando crescimento em decorrência de fatores positivos internos.

No ano de 2011, o setor agropecuário foi responsável por 22% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo que a indústria de alimentos respondeu a 42% do PIB do agronegócio, com faturamento líquido de R\$ 316 bilhões. Tais dados justificam a implementação de políticas para o desenvolvimento da produtividade de alimentos, o que irá beneficiar a cadeia do agronegócio como um todo e consequentemente a economia brasileira. (SIDONIO et al, 2013)

Dados recentes apontam que o setor de alimentos para animais vem ganhando destaque no âmbito do agronegócio, em função do crescente número de empresas envolvidas, como demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4: Empresas do Agronegócio

	Atividade		
	Fabricante	Fracionador	Importador
Alimentos	242	25	76
Aditivos	261	26	160
Concentrados	784	27	121
Ingredientes	1.227	66	180
Ração	1.188	61	147
Suplementos	985	44	179
Pré-misturas	46	5	22
Núcleos	54	6	23
Total	4.787	260	908

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC, p. 90.

Importante ressaltar que fatores sistêmicos, econômico-financeiro de ordem global, capazes de afetar diversos setores da economia de maneira conjunta, projetavam que a crise mundial que teve início do ciclo em 2008, desdobraria em um cenário de quedas gigantescas para a produção brasileira nas safras subsequentes.

No entanto, com a estimativa de colheita na ordem de 960 milhões de toneladas para o milho e 280 milhões para a soja, por exemplo, tal preocupação foi perdendo credibilidade. Esta trajetória econômica influenciou as estimativas projetadas pelo Sindicato

Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações) em relação a produção do ano de 2013, que pode ser observada na Tabela 5.

Tabela 5: Produção de Alimentos para Animais no Brasil

ESPÉCIE	jan/set 2012	jan/set 2013	% 13/12
Avicultura Corte	22,4	22,1	-1,3
Avicultura Postura	3,98	4,18	5,0
Bovinocultura Corte	2,17	2,08	-4,2
Bovinocultura Leite	3,79	3,88	2,5
Suínos	10,96	10,89	-0,6
Cães/Gatos	1,83	1,92	5,1
Equinos	0,40	0,42	4,2
Peixes/Camarões	0,49	0,55	12,2
Outros	0,50	0,50	0
Total	46,5	46,5	0

FONTE: SINDIRAÇÕES (2013, pg. 2).

Os dados apresentados apontam para um setor que tem apresentado coerência gradual e contínua nos resultados obtidos. Que as comparações internacionais, em função dos dados de produção e consumo, apontam para a consolidação de um cenário favorável às exportações brasileiras, superando tendências passadas. Sobre o crescimento do setor, tomando como premissa os documentos de pedidos de patentes, traz-se os ensinamentos de Sant'Anna et al (2013):

Após a realização desta prospecção foi possível avaliar o tema abordado no cenário mundial e brasileiro, no que concerne aos documentos de pedidos de patentes, podemos caracterizar a prospecção relativa à ração animal por estar em constante desenvolvimento, principalmente a partir do ano de 2000.

Os dados estatísticos demonstram uma área promissora com crescimento relevante de patentes depositadas nos últimos 10 anos e com maior concentração entre 2009 e 2010.

Em vários aspectos, estes dados reforçam a importância do desenvolvimento do presente trabalho, na medida em que crescimento e diferenciação do setor perante os demais players internacionais evidencia a necessidade da existência de políticas de incentivo e instrumentos capazes de proteger o sistema nacional de desenvolvimento e proteção intelectual.

2.3 ASPECTOS ECONÔMICOS DA INDÚSTRIA DE FRANGOS NO PLANO GLOBAL, ENFOQUE COMPARATIVO ENTRE OS EUA E O BRASIL

No plano internacional, de acordo com estudos publicados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2013) as exportações globais de carne (bovina, suína e de aves) cresceram 40% em menos de 10 anos, com uma previsão de novo recorde para 2014, em função do aumento e da distribuição da renda, levando ao fortalecimento da demanda em escala global.

Importante salientar que o aumento no consumo de um tipo de produto derivado da produção de proteína animal via de regra influencia os demais produtos proporcionalmente. Nestes termos, o USDA aponta que a produção global de carne bovina em 2014 deve ser de 58,6 milhões de toneladas, considerando que os países produtores se beneficiarão dos menores valores com alimentação e aumento das demandas de importação dos demais países (principalmente da China e Hong Kong). O consumo global deve aumentar e o comércio internacional também. As exportações devem atingir 9,2 milhões de toneladas, crescendo 24% em apenas 5 anos, sendo Brasil e Índia os maiores responsáveis por tal crescimento.

Embora os Estados Unidos seja ainda o maior produtor bovino do mundo, sua produção deverá cair em 6%, chegando a 11 milhões de toneladas, caindo também o consumo em 5%, situação que não deve melhorar em curto prazo.

Comparativamente, o Brasil deve apresentar um crescimento de 3%, chegando a 9,9 milhões de toneladas. Incentivos governamentais que subsidiam as taxas de juros estimulam melhorias nas pastagens e utilização de melhor genética. O consumo deve continuar aumentando timidamente, enquanto as exportações devem aumentar cerca de 8%.

No mercado de suínos, a pesquisa da USDA mostra que se espera uma produção recorde de 108,9 milhões de toneladas, impulsionada pelos baixos custos com alimentação e aumento da demanda. O consumo global aumentou 25% em apenas 5 anos devido principalmente ao Leste da Ásia e a América do Norte.

A produção dos Estados Unidos é de cerca de 10,8 milhões de toneladas com aumento de abatimentos e do peso. Tal aumento é possível pelos baixos custos com alimentação e alta demanda, embora ocorram surtos epidêmicos de diarreia suína (PED). Espera-se que seja o maior exportador mundial, sendo seus principais mercados o México e Coreia do Sul. As exportações para o Japão devem manter-se estáveis.

No Brasil, a projeção da produção aponta números ligeiramente maiores, chegando a 3,4 milhões de toneladas, apoiando-se nos baixos custos de alimentação e altos preços do produto final. É esperada uma grande demanda tanto do mercado interno quanto externo. As exportações devem girar em torno de 620 mil toneladas, sendo a Rússia o principal mercado, esperando-se ainda grandes vendas para a Ucrânia, que recentemente abriu seus mercados novamente para o Brasil.

No mercado de aves, a produção global continua a superar recordes e a subir estatísticas, crescendo 18% em apenas 5 anos, sendo as maiores demandas provenientes do Oriente Médio e África Subsaariana. Alguns exportadores não tão tradicionais, tais como a Turquia e a Ucrânia acabam tendo vantagem logística em relação a países exportadores tradicionais como Brasil e Estados Unidos.

Para os Estados Unidos, a produção deve crescer cerca de 3%, chegando a 17,5 milhões de toneladas, com baixos custos de matéria prima e alta demanda do mercado interno. As exportações ficam na faixa de 3,4 milhões de toneladas, principalmente para o México, Iraque e África Subsaariana.

No Brasil, a projeção é para um recorde de 13 milhões de toneladas, resultado de uma ampla cadeia. Embora a demanda interna seja prejudicada pelo alto índice de consumidores em débito e a grande competição com a carne bovina e de porco, as exportações devem manter-se em 3,6 milhões de toneladas devido à fraca do real.

Sobre os anos futuros, algumas projeções interessantes acerca do tema foram feitas pela Assessoria de Gestão Estratégica (AGE) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). A pesquisa baseia-se em comparações da produção 2012/13 para realização de projeções para os anos 2022/23. Foram utilizados dados coletados em trabalhos de diversas instituições, conforme citado no relatório original e as projeções são utilizadas para a formação do planejamento estratégico do MAPA (AGE, 2013).

Em relação às aves, espera-se um crescimento da produção de 46,4%, com 26,2% de acréscimo de consumo, e 13,7% de crescimento nas exportações. Já para a carne bovina projeta-se um aumento de 22,5% na produção, 42,8% no consumo (representando a preferência dos brasileiros por carne bovina) e 28,9% nas exportações. Para a carne suína estima-se um crescimento de 20,6% na produção, 18,9% no consumo e 29,4% nas exportações.

As carnes apresentam grande elasticidade renda, o que significa dizer que caso a renda do brasileiro aumente, os números destinados a

exportação fiquem no mercado interno. As principais tendências para a produção são apresentadas, então, resumidamente na tabela que segue.

Tabela 6: Principais tendências da produção

Produto	Unidade	2012/13	Projeção			Variação% 2013/14 a 2022/23
			2013/14	Lsup.	2022/23	
Carne Frango	Mil t	14.058	14.898	a 15.480	20.576	46,4
Carne Bovina	Mil t	8.930	9.130	a 10.047	10.935	22,5
Carne Suína	Mil t	3.553	3.626	a 3.998	4.286	20,6
Total	Mil t	26.540	27.654	a 29.525	35.797	34,9

Acréscimo de 9,3 milhões de toneladas de carnes

FONTE: AGE/MAPA, 2013

Algumas incertezas que o mercado poderá enfrentar são a recessão mundial, o aumento do grau de protecionismo nos países importadores e as mudanças climáticas severas que poderão abater as safras. Depreende-se dos dados apresentados que Brasil e EUA são dois dos maiores produtores de proteína animal e, conseqüentemente, alimentos para animais, inclusive possuindo mercados bem estruturados.

A tabela a seguir aponta que dentre os países maiores produtores, os Estados Unidos apareceram em primeiro lugar com 26,7% do total mundial ou 14,5 milhões toneladas em 2002 e passou para 16,5 milhões de toneladas ou 21,8% do total. Isso representa uma redução de 4,9 pontos percentuais na participação total.

A China e o Brasil ocuparam a segunda e terceira posição, participando com 17,6% e 13,0% da produção total mundial de carne de frango, em 2002, respectivamente. Estes três países, em conjunto, respondem por aproximadamente 52,4% da produção mundial de carne de frango, o que demonstra uma alta concentração de mercado.

Tabela 7: Produção Mundial de Alimentos para Animais

País	2002	%	2006	%	2010	%	Var (%)**
EUA	14,467*	26,71	16,162*	26,9	16,563*	21,8	1,71
China	9,558*	17,65	10,350*	17,22	12,558*	16,53	3,47
Brasil	7,050*	13,02	8,164*	13,59	10,692*	14,07	5,34
UE	6,788*	12,53	7,425*	12,36	9,025*	11,8	3,62
México	2,157*	3,98	2,610*	4,34	2,809*	3,7	3,36
Outros	14,135*	26,1	15,379*	25,59	23,344*	32,04	6,47
Total	54,155*	100	60,900*	100	75,991*	100	4,33

* Valores em milhões de toneladas

**Refere-se a taxa média geométrica de variação no período considerado
FONTE: ABEF (2012)

Dos três principais países produtores de frangos EUA, China e Brasil, apenas os EUA e o Brasil também figuraram como principais mercados nacionais exportadores de carne de frango no período de 2002 a 2010. As exportações mundiais de carne de frango cresceram à taxa média anual de 5,56% no período de 8 anos, passando de 5.702 milhões de toneladas, em 2002, para 8.793 milhões de toneladas em 2010.

Os Estados Unidos que apareciam em 2002 na primeira posição com 38,2% do total ou 2,2 mil toneladas, invertendo com o Brasil esta posição oito anos mais tarde, passando a deter 34,9% do comércio mundial. O Brasil que ocupava a segunda posição com cerca de 26,0% passou a deter 37,7% do comércio mundial.

No conjunto esses dois países participavam com quase dois terços do total do comércio mundial em 2002 (64,19%) passaram a deter mais de dois terços (72,63%) em 2010 segundo dados da ABEF (2012). Segundo relatório da associação o mercado brasileiro foi o principal responsável por esse fato. O Brasil registrou uma taxa de crescimento média anual das exportações de carne de frango de 10,6%, ou seja, quase o dobro da taxa média mundial. Ainda, em 2002, carne de frango brasileira registrou uma marca histórica em que passou a ser comercializada para mais de cem países.

2.3.1 A indústria de alimentos para animais – um estudo comparado entre Brasil e EUA

Terceiro maior produtor mundial de produtos para alimentação animal, atrás de China e Estados Unidos, o Brasil ainda importa a maioria dos aditivos utilizados pela indústria, como vitaminas, aminoácidos, enzimas e promotores de crescimento.

O principal fator que afeta a competitividade da produção de aves é o custo de produção, pois engloba os gastos com alimentação e compra de animais, além de assistência técnica e transporte até as plantas de processamento.

Em relação aos custos de produção de frangos, os produtores brasileiros têm passado por momentos difíceis desde que se iniciou a seca nos Estados Unidos. Os efeitos de tal alteração climática afetaram diretamente os preços das principais commodities do setor, milho e soja, base da alimentação dos animais.

A indústria de alimentos para animais é importante e estratégica no cenário de qualquer país. Atualmente grande parte da população mundial passa fome. Para que se possa amenizar esta situação e adicionalmente, poder acompanhar o próprio crescimento vegetativo da população, é imprescindível que a produção de alimentos de um salto substancial.

Levando em consideração que a principal fonte de proteína para o ser humano é a carne, torna-se necessário que a produção animal cresça juntamente com a população. Para se ter uma ideia, a demanda por carne de frango no mercado interno vem apresentando crescimento nos últimos trinta anos, passando o consumo per capita de 2,3 kg, na década de 70 para 37,70 kg em 2007, hoje está na faixa dos 45,0 kg.

Segundo Maia (2008) no período apontado comparativamente verificou-se um aumento constante do consumo de carne de frango, totalizando um aumento de 58% durante o período, enquanto a carne bovina apresentou um aumento de apenas 2,5% e a suína de 38%.

O crescimento da população mundial é fato inegável segundo Zani (2013):

[...] em 2012 a população global atingiu mais de 7 bilhões de pessoas e segundo ensaios demográficos pode ultrapassar os 9 bilhões ainda na metade desse século. A explosão demográfica até 2050 com quase 9,5 bilhões de pessoas se dará notadamente na Ásia e África, responsáveis por 2,25 bilhões de novos habitantes, ou seja, 90% do crescimento, enquanto América do Norte e Latina, Europa e Oceania contribuirão com apenas 250 milhões.

Esse crescimento já vem ocorrendo, segundo relatório da USDA na última década as exportações globais de carnes cresceram acima de 40%. O mesmo relatório aponta uma tendência de novo recorde no ano de 2014.

Considerada as potencialidades da demanda doméstica e internacional por proteína animal, as projeções para 2020 revelam a oportunidade de produção brasileira de cerca de 40 milhões de toneladas de rações para frangos de corte, seis milhões de toneladas para poedeiras, 19 milhões de toneladas para suínos, três milhões de toneladas para gado de corte, sete milhões para gado leiteiro, mais de um milhão de toneladas para peixes e camarões, 3,5 milhões para cães e

gatos e dois milhões para caprinos, ovinos, equinos, totalizando 81,5 milhões de toneladas (crescimento médio de 2,54% ao ano desde 2011).

A atividade pecuária é importante para a economia brasileira, sendo desenvolvida em todas as regiões do país. Dentro do setor agropecuário, a alimentação é um aspecto fundamental para a obtenção do máximo desempenho produtivo em uma criação de animais. A indústria de alimentos para animais vem crescendo no Brasil, especialmente em razão do maior número de animais que vem sendo alimentado com rações completas.

No caso dos suplementos, o crescimento médio de 8,1% poderá culminar na produção de quase cinco milhões de toneladas. A evolução prevista de 2011 até 2020 na demanda de rações é de 2,4% ao ano para frangos de corte, 2,7% para poedeiras, 2,1% para suínos, 2,3% para gado de corte, 3% para gado leiteiro, 12,3% para peixes e camarões, 4,9% para cães e gatos e 2,0% para ovinos, caprinos, equinos, etc.

A Indústria da Alimentação Animal brasileira teve produção de 65 milhões de toneladas em 2012, valor 2,2% menor que o registrado no ano anterior, mas manteve a posição de terceira maior do mundo. Para 2013, o Sindirações esperava um crescimento de 3% na produção o que acabou não ocorrendo, uma vez que os dados preliminares apontam para produção igual aos níveis de 2012.

Os pesquisadores brasileiros têm contribuído sobremaneira através da proposição de estratégias de otimização do desempenho zootécnico simultaneamente à redução da excreção ou perdas de nutrientes. O Sindirações, por exemplo, realizou em parceria com a Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Viçosa e a Embrapa alguns experimentos a campo que demonstraram os ganhos ambientais justificados pelo uso de aditivos.

A combinação de aminoácidos sintéticos, enzimas e micro minerais orgânicos adicionados à alimentação de aves e suínos foi capaz de garantir a ingestão diária, conversão alimentar e ganho de peso enquanto a eliminação dos dejetos indesejáveis – Fósforo, Nitrogênio e outros elementos inorgânicos – diminuiu em 30%.

O setor de alimentação animal brasileiro vem passando por intensa mudança saltando de uma produção de cinco milhões de toneladas em 1980 para mais de 64 milhões de toneladas de alimentos para animais e sal mineral em 2012, principalmente em resposta à demanda nutricional de frangos, poedeiras, suínos, bovinos de corte e vacas leiteiras, animais fornecedores de carnes, ovos e leite que atendem a demanda doméstica e internacional através das exportações.

Considerando as potencialidades da demanda doméstica e internacional por proteína animal, e aplicando certa dose de otimismo, as projeções para 2020 revelam a oportunidade de a indústria brasileira produzir aproximadamente 40 milhões de toneladas de rações para frangos de corte, 6 milhões de toneladas para poedeiras, 19 milhões de toneladas para suínos, 3 milhões de toneladas para gado de corte, 7 milhões para gado leiteiro, mais de 1 milhão de toneladas para peixes e camarões, 3,5 milhões para cães e gatos e 2 milhões para caprinos, ovinos, equinos, etc., totalizando 81,5 milhões de toneladas, além de mais 5 milhões de toneladas de suplementos minerais.

A indústria de alimentação animal no Brasil deve fechar o ano de 2014 com produção de 62 milhões de toneladas de alimentos para animais e dois milhões de toneladas de sal mineral, além de movimento de R\$ 47 bilhões para aquisição de insumos nacionais e importados, segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. De janeiro a setembro deste ano, foram consumidas 46,6 milhões de toneladas de rações e 1,6 milhão de toneladas de sal mineral, de acordo com a entidade. Se a previsão for confirmada, a produção será 3% menor do que a de 2011. Neste sentido:

A indústria de alimentação animal no Brasil, em 2011, havia produzido 64,5 milhões de toneladas de rações e mais 2,35 milhões de toneladas de sal mineral, um crescimento de 5,2% em relação a 2010.

O setor engatou a marcha à ré já no primeiro trimestre de 2012 e o recuo tem se intensificado por causa da coexistência de três fatores: alto custo do farelo de soja e do milho, baixos preços pagos aos produtores e desaceleração no ritmo exportador das carnes.

A descapitalização de muitos produtores independentes vem reduzindo o rebanho de suínos ao longo do ano, além do alojamento de matrizes, pintinhos e o abate de aves, que perdeu fôlego nos últimos meses. (ZANI, 2013)

A indústria produtora de frangos de corte e suínos, juntas, demandam mais de 70% das rações produzidas no Brasil e são formuladas com quase 90% da mistura de milho (subiu o preço em 40% nos primeiros 20 dias de julho por efeito da estiagem no cinturão produtor americano) e farelo de soja (mais que dobrou de preço de

janeiro até agosto do corrente ano em razão da forte estiagem na Argentina e Brasil).

De acordo com Zani (2013), é possível que no próximo ano a indústria de alimentação animal global e brasileira seja capaz de compensar a perda acumulada. Para isso, no entanto, será necessária a convergência de alguns fatores como a emergência da nova classe média brasileira e seu potencial de consumo, a recuperação dos empregos nos Estados Unidos, o redirecionamento dos investimentos para o mercado doméstico na China e a interrupção do caos econômico na União Europeia.

Prestes a confirmar o posto de maior produtor e exportador mundial de soja em grão, o Brasil é um dos países que mais deverão avançar nesse mercado na próxima década, conforme projeções de longo prazo divulgadas pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). A soja já é o carro-chefe do agronegócio brasileiro tanto em valor bruto da produção agrícola quanto em exportações.

Segundo o estudo do órgão americano, que tem status de ministério, as exportações de soja em grão do Brasil poderão alcançar 63,8 milhões de toneladas na safra 2022/23, quase 76% a mais que em 2011/12 (36,3 milhões). Esse estudo em especial prevê as exportações brasileiras neste ciclo 2012/13, em fase de colheita, em 37,4 milhões de toneladas, mas em outras projeções, como as do relatório mensal de oferta e demanda de grãos divulgado na sexta, o USDA já considera 38,4 milhões.

Se confirmado o cenário de longo prazo traçado, a participação do Brasil nas exportações globais de soja em grão em 2022/23, estimadas em 144,3 milhões de toneladas, chegará a 44,2%. Em 2011/12, a fatia do país em um total de 89,3 milhões de toneladas foi de 40,6%. No horizonte desenhado pelo USDA, haverá quedas na participação brasileira nos embarques globais de farelo de soja (de 24,9% em 2011/12 para 22,9% em 2022/23) e de óleo de soja (de 22,4% para 22,2% na comparação).

De acordo com o estudo do USDA, a Argentina também tende a experimentar ganhos consideráveis no tabuleiro da oleaginosa, mas os EUA, com sua vocação para a produção de milho em alta – em larga medida por causa da política americana para os biocombustíveis – tendem a perder importância nesse mercado, exceto no caso do óleo.

Paralelamente, a China tende a seguir firme como o grande mercado a ser atendido. As importações chinesas de soja em grão poderão somar 102,9 milhões de toneladas em uma década e representar 71,3% do volume total previsto (144,3 milhões de toneladas). Em

2011/12, as compras do país asiático somaram 59,2 milhões de toneladas, ou 66,3% do total. Com incentivos ao processamento do grão em seu território, a China deverá continuar a ser um exportador “secundário” de farelo de soja e deverá perder importância como país importador de óleo de soja.

Apesar do recente incremento das exportações de milho do Brasil, que produziu mais e aproveitou o espaço deixado pela queda da oferta dos EUA devido a uma seca severa, as projeções do USDA sinalizam que o avanço brasileiro nesse mercado será limitado na próxima década, em grande medida graças à tendência de incremento da demanda doméstica para a produção de rações.

Os embarques brasileiros do cereal poderão chegar a 18,6 milhões de toneladas em 2022/23, ou 13,4% de um volume global de exportações estimado em 138,7 milhões. Em 2011/12, diz o estudo de longo prazo, as exportações do Brasil chegaram a 21 milhões de toneladas – em outro levantamento, divulgado na sexta-feira, o próprio USDA estima 24 milhões -, quase 19% de um total calculado em 110,8 milhões. Em 2012/13, o país “briga” pela liderança com os EUA e a Argentina.

Em um cenário que prevê que a Argentina vai manter sua fatia nas exportações mundiais em pouco mais de 14%, o destaque é a previsão de avanço do predomínio dos EUA. Com uma política que privilegia a produção do cereal, até por conta de sua política para biocombustíveis – o etanol americano é fabricado a partir do milho -, os EUA poderão exportar 63,5 milhões de toneladas em 2022/23 (45,8% do total), ante 39,2 milhões em 2011/12 (35,4%).

No quadro das importações do cereal, o destaque também é a China. Outra exportador, o país deverá comprar no exterior 19,6 milhões de toneladas em 2022/23 (14,1% do total projetado), ante 5,2 milhões em 2011/12 (4,7%). Entre outros fatores, a mudança de cardápio proporcionada por ganhos de renda vem impulsionando o consumo de carnes no mercado chinês, elevando a demanda por milho para rações.

Já um tradicional grande importador global de trigo, o Brasil não verá sua carência diminuir nos próximos dez anos, conforme as projeções de longo prazo do USDA. O país tende a comprar no exterior 7,7 milhões de toneladas do cereal em 2022/23, ou 4,7% de um total projetado em 163,7 milhões de toneladas. Em 2011/12, foram 7,3 milhões de toneladas, também 4,7% do total. O Brasil só “perdeu” em importações de trigo em 2011/12 para o Egito. Em 2022/23, tende a ficar atrás de Egito e Indonésia.

Outro segmento onde o Brasil já se destaca e poderá brilhar ainda mais na próxima década é o de carnes, conforme as projeções de longo prazo do USDA. Um dos maiores exportadores globais de carne bovina, o Brasil tende a seguir com participação expressiva nesse mercado. Os embarques brasileiros do produto poderão somar 1,887 milhão de toneladas (equivalentes-carcaça) em 2022, ou 19,8% do total que deverá ser exportado pelos principais “players” desse segmento. O USDA calcula as vendas do Brasil em 2012 em 1,394 milhão de toneladas, ou 19,7% do total embarcado pelos maiores exportadores do mundo.

Conforme as estatísticas do USDA, o Brasil encerrou o ano passado como o segundo maior exportador de carne bovina do mundo, atrás da Índia (1,680 milhão de toneladas) e à frente de Austrália (1,380 milhão de toneladas) e EUA (1,120 milhão). Em 2022, tende a seguir abaixo da Índia (2,865 milhões de toneladas) e à frente de seus principais atuais “concorrentes”.

No caso da carne de frango, o Brasil tende a ampliar sua liderança nas exportações globais na próxima década. De acordo com o órgão americano, os embarques brasileiros do produto pronto para consumo poderão chegar a 4,765 milhões de toneladas em 2022, ou quase 42% de um volume total de 11,420 milhões de toneladas que deverão ser vendidas pelos principais países exportadores no ano. O USDA calcula os embarques do Brasil em 2012 em 3,633 milhões de toneladas, ou 38,6% de um total de 9,419 milhões de toneladas.

O crescimento das vendas externas de produtos nacionais tem sido, em grande parte, devido a investimentos nacionais e estrangeiros, que permitiram, em todo o sistema de produção agropecuária, que o setor forneça alimentos de alta qualidade a custos mais baixos, tornando os produtos brasileiros mais competitivos no mercado mundial.

Segundo o Banco Central, os investimentos estrangeiros diretos no Brasil, em 2011, atingiram o valor recorde de US\$101,7 bilhões. Este montante é 29% maior que o recorde anterior, registrado em 2010, quando US\$78,6 bilhões em investimentos entraram no Brasil. Esse foi o maior resultado anual desde 1947.

Fazendo uma análise comparativa Martinelli e Souza (2005, p. 17) indicam de que um dos segredos da liderança dos EUA, no campo da produção de frangos, reside no fato de haver farta diversidade na produção de tecnologias, uma vez que cerca de vinte instituições privadas daquele país são consideradas centros de excelência em pesquisa avícola, dentre elas algumas das principais universidades americanas, como UCLA e a Geórgia University.

Outro fator destacado por Martinelli e Souza (2005, p.18) refere a infraestrutura devido ao alto custo operacional do transporte das cargas via portos e rodovias, cujo valor no Brasil representa cerca de 30% acima do custo realizado pelas empresas nos países concorrentes. Como os portos brasileiros apresentam carências e limitações em seus acessos, estas carências geram dificuldades adicionais para segmentos como da avicultura uma vez que passam a ter grave impacto em função precibilidade do produto.

Apesar de o Brasil produzir com menores custos, é a eficiência na produção e armazenamento de grãos que constitui uma vantagem competitiva para os Estados Unidos (maior produtor e processador mundial). A rede de armazenagem brasileira, que possui condições de armazenar somente 75% de sua safra, apresenta ainda um déficit, em qualidade, se comparado aos Estados Unidos, cuja capacidade de armazenagem chega a 2,5 safras (MARTINELLI E SOUZA, 2005).

Fazendo uma comparação entre os dois países, com base nos dados do USDA para o ano de 2012, o Brasil permanece atrás dos EUA (2,471 milhões de toneladas) sendo que esta ordem não deverá mudar nos próximos dez anos. No caso das exportações, a liderança brasileira foi ameaçada de perto pelos EUA em 2012, que exportaram 3,616 milhões de toneladas (38,4% do total), em dez anos essa “sombra” tende a ser mais “vacilante”, já que a participação dos embarques americanos no volume global tende a recuar para 34%.

No lado das importações, os destaques das projeções do USDA são as previstas quedas nas compras de Rússia e Japão e os aumentos nos casos de União Europeia, México, China, Oriente Médio e norte da África. No quadro dos importadores, são previstos avanços das importações chinesas, de 775 mil toneladas em 2012 para 1,220 milhão em 2022, e mexicanas, de 675 mil para 913 mil toneladas. Já o volume importado pela Rússia deverá diminuir – de 975 mil toneladas em 2012 para 812 mil em 2022.

2.4 ASPECTOS REGULATÓRIOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS PARA FRANGOS: LIMITES JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS PARA O PROCESSO E PARA O PRODUTO

O presente estudo aborda a proteção no segmento alimentação para frangos do ponto de vista jurídico, mais especificamente em relação

na área da propriedade intelectual, que é uma faculdade do produtor/inventor/titular do alimento animal.

Conforme abordado anteriormente é inegável que no atual cenário socioeconômico mundial está em curso uma expansão no que tange à produção da proteína animal, dentre outros fatores, em decorrência do crescimento populacional. Como consequência direta houve uma expansão do consumo de proteína animal, com um grande destaque para os frangos. Isso se explica em parte devido ao ciclo produtivo dos frangos, que é mais curto, se comparado com a produção de carne de gado ou de suínos. Os frangos comparativamente necessitam de menos tempo e espaço físico para sua criação.

O aumento no consumo de proteína animal desencadeou a necessidade da regulamentação da produção e industrialização dos animais abatidos. Durante muitos anos imaginou-se que a fiscalização destas duas etapas da cadeia produtiva eram as únicas que necessitavam inspeção. Entretanto, não se pode olvidar que os alimentos consumidos pelos frangos de corte e galinhas poedeiras, possuem impactos reais e relevantes não somente na saúde dos animais, mas também na saúde e bem-estar das pessoas que os consomem.

Tais efeitos são exemplificados nos recentes surtos de gripe aviária, onde pessoas consumiram frangos contaminados e acabaram contraindo esta variante da gripe assim apelidada por sua origem, as aves. Não se sabe exatamente qual foi o fator determinante para o surgimento desta variação da gripe nas aves, mas uma das hipóteses é que elas tenham se alimentado de produtos contaminados e/ou inadequados.

A segurança de alimentos humana é uma área de extrema importância e que traz inúmeras preocupações para todos os setores e atores da sociedade, sejam eles públicos ou privados. Com o aumento do consumo da proteína animal, aumentou também a preocupação com a qualidade com que esta proteína é produzida, aumentando o interesse com aspectos de produção e abate dos animais, bem estar ou maus-tratos, questões ambientais e uso de organismos ou matérias-primas geneticamente modificadas.

Nesse sentido, inúmeros cientistas e pesquisadores propuseram que se adotassem boas práticas de produção para os diversos setores da agroindústria, que basicamente seriam medidas a serem tomadas em função dos processos, materiais, equipamentos para melhorar a saúde e higiene dos animais criados, até chegarem à mesa dos consumidores. Entretanto, durante muito tempo a atenção das boas práticas de produção agroindustrial e seus estudos se voltaram apenas para a porção

da cadeia produtiva focada nos cuidados com o animal (condições de criação) e higiene no momento do abate.

Entretanto, cuidar apenas da higiene do animal não é o suficiente para mantê-lo saudável, pois assim como os seres humanos, os animais podem contrair doenças, enfraquecer ou fortalecer, dependendo da sua alimentação. A alimentação adequada de um animal pode trazer resultados extremamente benéficos para a sua saúde ao passo que uma alimentação precária pode resultar em doenças e, em situações extremas, acarretar a sua morte.

Dessarte, a alimentação é um dos principais fatores que influenciam a saúde dos animais, razão pela qual surgiu a necessidade dos alimentos consumidos pelos animais possuírem regulamentações.

Acontece que a regulamentação destes alimentos não deve se ater apenas à formulação dos mesmos, mas deve envolver toda a cadeia de produção do alimento, tendo em vista que uma contaminação dos equipamentos que fazem o manuseio do alimento podem ocasionar problemas para os animais, tanto quanto a má composição do mesmo.

No meio acadêmico-científico atual é entendimento comum que os alimentos devem ser fiscalizados; esta necessidade é tão difundida que a própria Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) possui um Manual de Boas Práticas para a Indústria de Alimentos Animais.

A ONU, através da FAO, entretanto, não é a única que se preocupa com a qualidade dos alimentos consumidos pelos animais, mas a grande maioria dos países possuem suas próprias regulamentações a respeito do tema. Isso por vezes até impede a exportação para outros países ou a importação de países, que tenham regras diferenciadas.

Em virtude das diferenças no regramento interno concernente à formulação e insumos permitidos nos alimentos para animais destinados aos frangos, sejam eles de corte ou galinhas poedeiras, a seguir serão apresentadas, e posteriormente comparados, as regras e normas relativas à produção de alimentos para animais nos EUA e no Brasil.

2.4.1 Procedimentos jurídico-administrativos nos Estados Unidos da América

A cadeia produtiva dos alimentos para animais é um assunto que inclusive já entrou na pauta da FAO e da IFIF, mas nos EUA o responsável pela regulamentação, na esfera federal, dos alimentos destinados aos animais é *U.S. Food and Drug Administration (FDA)*.

Os EUA por ser uma federação têm algumas peculiaridades em relação à proteção dos alimentos, pois os estados podem suplementar as normas federais com normas estaduais.

Nos EUA, a federação está alicerçada em 50 estados, abrindo a possibilidade de existirem 50 normatizações estaduais diferentes, razão pela qual o presente trabalho abordará apenas a esfera federal.

A utilização de produtos alimentícios para animais é regulamentada pelo FDA através do *Federal Food, Drug, and Cosmetic Act* (FFDCA) e os regulamentos derivados dele. Os regulamentos derivados do FFDCA estão todos disponíveis no *Code of Federal Regulations* (CFR), que nada mais é do que um grande código que reúne todos os regulamentos federais, sejam relacionados aos alimentos para animais e ao FFDCA, ou sejam relacionados a qualquer outro assunto ou ato.

O FDA, no que tange aos alimentos, é dividido em duas partes: o *Center for Food Safety and Applied Nutrition* (CFSAN), ou Centro para a Segurança de Alimentos e Nutrição Aplicada, que é responsável pela regulamentação e fiscalização dos alimentos destinados aos humanos, e o *Center for Veterinary Medicine* (CVM), ou Centro para Medicina Veterinária, responsável pela regulamentação e fiscalização dos alimentos destinados aos animais.

O FFDCA define alimento como sendo qualquer produto usado como comida ou bebida para homens ou outros animais. Sendo assim, qualquer produto que se pretenda utilizar como alimento animal, ou mesmo ingrediente para o alimento animal, ou ainda para fazer parte da bebida de animais, é considerado como “alimento” e, portanto, sujeito à regulamentação do FDA. Neste sentido:

O termo “alimento” significa: (1) produtos usados como comida ou bebida para homens e outros animais; (2) goma de mascar; e (3) produtos usados como componentes para qualquer dos produtos mencionados. (Alínea “F” da seção 201 do FFDCA, 21 U.S.C. 321)

O FDA, como órgão representante da esfera federal, tenta estabelecer políticas de regulamentação uniformes com os poderes estaduais através de cooperações com os órgãos estaduais. Esta uniformização visa estabelecer definições básicas e informações necessárias, como, por exemplo, nos rótulos, assim evitando conflitos entre os estados.

O FFDCA estipula que qualquer substância ou produto que possa ser transformado em alimento, ou ser adicionado aos alimentos para animais, direta ou indiretamente, devem ser utilizados de acordo com nos termos do seu ordenamento e, possuir uma petição de aditivo aprovada (*approved food additive petition*, Seção 409 do FFDCA), a exceção dos produtos chamados de *Generally Recognized as Safe* (GRAS), ou geralmente reconhecidos como seguros. Grãos e a maioria dos minerais e vitaminas são produtos considerados GRAS, quando utilizados como fontes de nutrientes.

Portanto, ao elaborar um alimento para animais, a pessoa que deseja produzi-lo deve realizar um pedido de aprovação dos ingredientes junto ao FDA, dispensados aqueles que são considerados GRAS.

Entretanto, antes de se realizar o pedido de liberação dos ingredientes, é necessário que o estabelecimento esteja registrado junto ao FDA. O FFDCA na sua Seção 350d, alínea “a”, Parágrafos 1º, 2º, 3º, 4º e 5º, estipula as regras e procedimentos de registro.

O registro é exigido, regulamentado, fiscalizado e mantido pelo Secretário do FDA, que deve exigir de todos os estabelecimentos que desejem produzir, processar, empacotar ou armazenar alimentos, que devam ser registrados. O pedido de registro deve ser realizado pelo proprietário do estabelecimento ou pelo responsável técnico.

O pedido deve conter informações necessárias que permitam identificar as seguintes informações: nome do estabelecimento; endereço do estabelecimento; todos os nomes e marcas que o requerente faz comércio e pode ser identificado; o endereço eletrônico (e-mail) da pessoa responsável; e a categoria dos alimentos que serão produzidos.

Após o recebimento do pedido completo de registro e, constatado a regularidade do mesmo, o Secretário irá notificar o registrante e informar o número do estabelecimento registrado. A partir deste momento o estabelecimento estará sujeito às inspeções e regulamentações estipuladas no FFDCA.

O registro não é indefinido, devendo ser renovado todos os anos pares (Seção 350d, Alínea “a”, Parágrafo 3º. do FFDCA). Sendo assim, verifica-se que todo estabelecimento deve realizar o pedido de renovação a cada dois anos. A primeira renovação pode ser necessária em período inferior, caso o registro inicial ocorra em um ano ímpar.

A renovação deve ser requerida no período entre 1º de outubro e 31 de dezembro de cada ano par (Seção 350d, Alínea “a”, Parágrafo 3º. do FFDCA). Ainda sobre o registro dos estabelecimentos, o Secretário do FDA deve manter uma lista atualizada de todos os estabelecimentos registrados.

Além do registro dos produtos que irão integrar os alimentos para animais e dos estabelecimentos que os produzem, o FDA ainda regula a rotulagem destes alimentos. O FFDCA estipula que o rótulo de alimento deve conter informações que descrevem o produto de alimentação e todos os detalhes necessários para a utilização segura e eficaz dos alimentos. As normas federais relativas à rotulagem dos alimentos para animais são publicadas na Seção 501 do Título 21 C.F.R.

O FFDCA define "rotulagem" como todos os rótulos e outros escritos, impressos ou matéria gráfica sobre qualquer material ou qualquer de seus invólucros. Os tribunais têm interpretado rotulagem de maneira a incluir folhetos promocionais, depoimentos, fichas de informação de produtos, livros, etc. Além de atender os requisitos de rotulagem federais, produtos de alimentação animal também estão sujeitas a leis estaduais. Sob muitas regulamentações estaduais, o rótulo de alimentação deve incluir as seguintes informações:

1. Marca, se for o caso;
2. Nome do produto;
3. Declaração de Propósito;
4. Análise garantida;
5. Lista de ingredientes;
6. Instruções de uso;
7. Demonstrações aviso ou precaução;
8. Nome e endereço do fabricante; e
9. Declaração de Quantidade.

Informações adicionais relativas a exigências de registro e rotulagem podem ser exigidas de acordo com a legislação de cada um dos estados onde os produtos serão distribuídos.

Apresentados os requisitos de registro e especificidades administrativas relativas aos alimentos para animais nos EUA, abordar-se-ão os requisitos administrativos brasileiros.

Cabe destacar que além do FFDCA, atualmente existe a Lei de Modernização da Segurança Alimentar do FDA (FSMA), sancionada pelo Presidente Obama em 4 de janeiro de 2011, capacita o FDA a melhor proteger a saúde pública garantindo a segurança dos alimentos.

Além disso, o FSMA capacita o FDA a centrar-se na prevenção de problemas de segurança alimentar, em vez de reagir aos problemas quando ocorrem. A lei também dá ao FDA poderes de fiscalização concebidos para atingir índices mais altos de cumprimento de padrões de segurança alimentar baseados na prevenção e nos riscos, e para reagir

melhor aos problemas e contê-los quando ocorrerem. Neste mesmo sentido, o FSMA fornece ao FDA novas ferramentas para fazer com que os alimentos importados tenham os mesmos padrões que os alimentos nacionais e orienta o FDA para instituir um sistema nacional integrado de segurança alimentar em parceria com autoridades estaduais e locais.

O FSMA foi sancionado em 2011, porém várias de suas previsões foram moduladas para entrar em vigor dentro de prazos de adaptação, porém desde 05 de janeiro de 2013, todos os mecanismos do FSMA estão à disposição do FDA para fiscalização.

Os novos poderes concedidos ao FDA através do FSM são: a) prevenção; b) inspeções e cumprimento; c) resposta; d) importação; e, e) aperfeiçoamento de material de colaboração. Visando esclarecimento maior, traz-se as definições do próprio FDA (2011) sobre o assunto:

Prevenção

A prevenção engloba pela primeira vez, a FDA terá um mandato para exigir controles preventivos abrangentes e baseados na ciência por toda a cadeia de abastecimento alimentar. Este mandato inclui:

Controles preventivos obrigatórios para estabelecimentos alimentícios. Os estabelecimentos alimentícios são obrigados a implementar um plano escrito de controles preventivos, o qual envolve: (1) avaliação dos riscos que possam afetar a segurança alimentar, (2) especificação dos passos ou controles preventivos que serão tomados para minimizar ou prevenir tais riscos de forma significativa, (3) especificação da forma de monitoramento desses controles para garantir sua eficácia, (4) manutenção de relatórios de rotina do monitoramento e (5) especificação das ações que o estabelecimento tomará para corrigir os problemas que surjam.

Padrões obrigatórios relativos à segurança dos produtos frescos. O FDA deve estabelecer padrões científicos mínimos para a produção e colheita segura de frutas e verduras. Tais padrões devem levar em consideração os riscos naturais e os que possam ser introduzidos voluntária ou involuntariamente, e abordar correção do solo (materiais adicionados ao solo, como adubos),

higiene, empacotamento, controles de temperatura, animais na área de cultivo e água. Poder para impedir contaminação intencional. O FDA deve expedir normas de proteção contra a adulteração deliberada de alimentos, incluindo-se a criação de estratégias científicas de mitigação para preparar e proteger a cadeia de abastecimento alimentar em pontos vulneráveis específicos.

Inspeções e Cumprimento

O FSMA reconhece que os padrões de controle preventivo só melhoram a segurança alimentar na medida em que os produtores e processadores de alimentos os cumprirem. Assim sendo, será necessário que o FDA fiscalize, garanta o cumprimento dos requisitos e responda eficientemente quando surgirem problemas. O FSMA dá ao FDA novas e importantes ferramentas para inspeção e cumprimento, entre as quais:

Frequência das inspeções obrigatórias. O FSMA estabelece uma frequência de inspeções obrigatórias para estabelecimentos alimentícios, baseadas em risco, e exige aumento imediato da frequência das inspeções. Todos os estabelecimentos nacionais de alto risco devem ser inspecionados no prazo de cinco anos a partir da data da promulgação da lei e a partir daí a cada três anos. A lei determina que o FDA inspecione ao menos 600 estabelecimentos estrangeiros dentro de um ano a partir de sua promulgação, e que dobre este número de inspeções a cada ano nos cinco anos seguintes.

Acesso aos arquivos. o FDA terá acesso aos arquivos, entre os quais os planos de segurança alimentar da indústria alimentícia e outros documentos que as empresas serão obrigadas a manter documentando a implementação de seus planos.

Testes efetuados por laboratórios credenciados. o FSMA exige a realização de certos testes alimentares por laboratórios credenciados e orienta o FDA para criar um programa para o credenciamento de laboratórios a fim de garantir

que os laboratórios dos EUA que testam alimentos tenham padrões elevados.

Resposta

O FSMA reconhece que O FDA deve ter ferramentas para responder eficientemente a problemas que surgirem a despeito dos controles preventivos. Os novos poderes incluem:

Recalls obrigatórios. O FSMA outorga ao FDA poderes para expedir recalls obrigatórios se uma empresa deixar de retirar voluntariamente alimentos perigosos do mercado após ter sido solicitada a fazê-lo pelo FDA.

Expansão da retenção administrativa. O FSMA proporciona ao FDA padrões mais flexíveis de retenção administrativa de produtos que violem potencialmente a lei (retenção administrativa é o procedimento que o FDA usa para impedir que os alimentos suspeitos circulem).

Suspensão de registro. O FDA pode suspender o registro de um estabelecimento se determinar que seus alimentos representam uma probabilidade moderada de consequências adversas graves ou morte. O estabelecimento sujeito a suspensão é proibido de distribuir alimentos.

Melhoria na capacidade de rastreamento dos produtos. O FDA é orientado para criar um sistema que aumente sua capacidade de rastrear alimentos nacionais e importados. Além disso, o FDA é orientado para criar projetos-piloto a fim de explorar e avaliar métodos para identificar rápida e eficazmente destinatários de alimentos para prevenir ou controlar um surto de doenças transmitidas por alimentos.

Manutenção de arquivos adicionais para alimentos de alto risco. O FDA é orientado para expedir proposta de legislação para criar requisitos relacionados com a manutenção de arquivos para estabelecimentos que manufaturem, processem, embalem ou armazenem alimentos que o Secretário designar como sendo de alto risco.

Importação

O FSMA outorga ao FDA poderes sem precedentes para melhor garantir que os alimentos

importados cumpram os padrões dos EUA e sejam seguros para os consumidores nos EUA. Os novos poderes incluem:

Responsabilização do importador. Pela primeira vez, os importadores têm a responsabilidade explícita de verificar se os seus fornecedores estrangeiros têm controles preventivos apropriados e implementados para garantir que os alimentos que produzem sejam seguros.

Certificação de terceiros. O FSMA estabelece um programa através do qual terceiros qualificados podem certificar que estabelecimentos alimentícios estrangeiros cumprem os padrões de segurança alimentar dos EUA. Tal certificação pode ser usada para facilitar a entrada de produtos importados.

Certificação para alimentos de alto risco. O FDA tem poderes para exigir que os alimentos importados de alto risco sejam acompanhados da certificação de terceiros confiáveis ou outra garantia de cumprimento como condição de entrada nos EUA.

Programa voluntário de importador qualificado. O FDA deve instituir um programa voluntário para importadores, que ofereça análise e entrada expeditas de alimentos provenientes de importadores participantes. A elegibilidade limita-se, entre outros critérios, a importadores que ofereçam alimentos de estabelecimentos certificados.

Poderes para negar entrada. O FDA pode negar a entrada nos EUA de alimentos provenientes de um estabelecimento estrangeiro se tiver tido seu acesso negado pelo estabelecimento ou pelo país onde o estabelecimento está localizado.

Aperfeiçoamento em material de colaboração

O FSMA cria um sistema formal de colaboração com outros órgãos governamentais, tanto nacionais como estrangeiros. Assim fazendo, a lei reconhece explicitamente que todos os órgãos ligados à segurança alimentar precisam trabalhar juntos de forma integrada para atingir nossas

metas de saúde pública. Seguem-se alguns exemplos de colaboração aperfeiçoada.

Fortalecimento de capacidade em nível estadual e local. O FDA deve instituir e implementar estratégias para alavancar e aperfeiçoar a capacidade de segurança e proteção alimentares de órgãos estaduais e locais. O FSMA proporciona ao FDA um novo mecanismo plurianual de subvenção para facilitar o investimento na capacitação dos estados para atingir com mais eficiência as metas nacionais de segurança alimentar.

Fortalecimento de capacidade no exterior. A lei orienta a FDA para elaborar um plano abrangente visando expandir a capacidade de governos estrangeiros e suas indústrias. Um dos componentes do plano refere-se a treinamento de governos e produtores de alimentos estrangeiros sobre os requisitos pertinentes à segurança alimentar dos EUA.

Inspeções por intermédio de outros órgãos. A FDA fica explicitamente autorizada a recorrer a inspeções efetuadas por outros órgãos, federais, estaduais ou locais, para cumprir o seu mandato ampliado de inspeção de estabelecimentos nacionais. A FSMA também permite à FDA assinar acordos interdepartamentais para alavancar recursos destinados à inspeção de estabelecimentos de frutos do mar, tanto nacionais como estrangeiros, bem como dos que importem frutos do mar (FDA, 2011).

Ao longo do texto produzido pelo próprio FDA, percebe-se que não é mencionado expressamente a expressão alimentos para animais, ou qualquer outra expressa neste sentido, isto se deve ao fato que os EUA, através do FDA, consideram a segurança dos alimentos de uma maneira global, ou seja, o que o animal come influencia no que o ser humano come. Portanto, quando o FDA menciona segurança alimentar, ele trata tanto dos alimentos destinados ao consumo humano com o destinado ao consumo dos demais animais.

2.4.2 Procedimentos jurídico-administrativos no Brasil

A legislação brasileira estabelece que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), é o responsável pela inspeção e fiscalização dos produtos destinados à alimentação animal, incluindo todas as etapas desde a produção até a comercialização do alimento, conforme os artigos 1º e 2º da Lei 6.198/1974:

Art. 1º - A inspeção e a fiscalização dos produtos destinados à alimentação animal, (Vetado) serão efetuadas, em todo o território nacional, obrigatoriamente, desde a produção até a comercialização, nos termos desta Lei.

Art. 2º - A inspeção e a fiscalização referidas no art. 1º, a cargo do Ministério da Agricultura, terão em vista os aspectos industrial, bromatológico e higiênico-sanitário [...]

Sendo assim, não resta dúvida quanto à competência do MAPA para a fiscalização da cadeia produtiva dos fabricantes de alimentos para animais. No MAPA a responsável pelas vistorias, fiscalizações e auditorias é a Coordenação de Produtos de Alimentação Animal (CPAA), do Departamento de Fiscalização de Insumos Pecuários, da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) e é executada pelos Fiscais Federais, que possuem competência para realizar as inspeções em:

- [...] a) nos estabelecimentos que forneçam matérias-primas destinadas ao preparo de alimentos para animais, (Vetado);
- b) nos portos e postos de fronteira, quando se tratar de comércio interestadual e importação e exportação de matérias-primas e alimentos preparados, (Vetado);
- c) nos estabelecimentos industriais;
- d) nos armazéns, inclusive de cooperativas, e estabelecimentos atacadistas e varejistas;
- e) em quaisquer outros locais previstos no regulamento da presente Lei. (Art. 2º da Lei 6.198/1974)

O MAPA é o responsável pela fiscalização dos alimentos para animais e dentro de suas atribuições definiu o que são os alimentos para animais, no item 3.14 do Anexo I da sua Instrução Normativa nº 4 de 01º de março de 2007, como sendo: “substância ou mistura de

substâncias, elaborada, semi-elaborada ou bruta que se emprega na alimentação de animais”.

Além disso, foi do interesse do legislador brasileiro não apenas permitir ao MAPA que realizasse o controle e inspeção dos locais que fornecem insumos e nos locais de produção e preparo dos alimentos, mas também estipular um cadastro das pessoas que poderão atuar no processo produtivo dos alimentos para animais. Neste sentido:

Somente as pessoas físicas ou jurídicas, inclusive cooperativas, associações de classe e entidades congêneres, devidamente registradas no órgão competente do Ministério da Agricultura, poderão receber, manipular, preparar, acondicionar, armazenar, distribuir ou vender matérias-primas ou produtos destinados à alimentação animal, (Vetado). (Art. 3º da Lei 6.198/1974)

O não cumprimento da normativa apresentada pode resultar em penalidades, previstas no art. 4º da Lei 6.198/1974:

Sem prejuízo da responsabilidade penal cabível, a infração das normas legais relacionadas com o trato das matérias-primas ou produtos destinados à alimentação animal, (Vetado) acarretará, isolada ou cumulativamente, nos termos previstos em regulamento, as seguintes sanções administrativas:

- a) advertência;
- b) multa de até 10 (dez) vezes o maior salário mínimo mensal, vigente no País;
- c) apreensão de matérias-primas e produtos acabados;
- d) suspensão, impedimento ou interdição temporária ou definitiva de funcionamento;
- e) cassação ou cancelamento do registro ou licenciamento;
- f) intervenção.

Porém a Lei 6.198/1974 delega parte da normatização concernente à fiscalização e registro dos alimentos para animais ao Poder Executivo, permitindo que este elabore Decretos e Instruções Normativas que visem regular de maneira mais específica o disposto na Lei. Dentre todas as normas editadas, tanto pelo Presidente como pelo próprio MAPA, cabe destacar as seguintes:

a) Decreto n.º. 6.296/2007, que institui o Regulamento à Lei 6.198/1974, entre outras providências;

b) Instrução Normativa n.º. 65/2006, que apresenta o Regulamento técnico sobre os procedimentos para a fabricação e o emprego de rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados com medicamentos para os animais de produção;

c) Instrução Normativa n.º. 04/2007, que trouxe o Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos fabricantes de produtos destinados à alimentação animal;

d) Instrução Normativa n.º. 15/2009, institui o Regulamento técnico que dispõe acerca dos procedimentos para registro de estabelecimentos e dos produtos destinados à alimentação animal; e

e) Instrução Normativa n.º. 42, responsável por estabelecer os critérios e os procedimentos para a fabricação, fracionamento, importação e comercialização dos produtos isentos de registro.

As Instruções Normativas são de extrema importância e abordam temas específicos em seus textos, mas inicialmente abordar-se-á o Decreto 6.296/2007, pois é ele quem regulamenta a Lei 6.198/1974 e serve de base para quase todas as Instruções Normativas.

Os artigos iniciais do Regulamento instituído pelo Decreto 6.296/2007, visam reafirmar a competência do MAPA de controle e fiscalização da produção de alimentos para animais. Neste sentido:

Art. 6º Todo estabelecimento que produza, fabrique, manipule, fracione, importe e comercie produto destinado à alimentação animal deve, obrigatoriamente, estar registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. [...]

Art. 13. Todo produto destinado à alimentação animal, produzido no País ou importado, para ser comercializado deve, obrigatoriamente, estar registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (Anexo, Decreto 6.296/2007)

Depreende-se da leitura dos artigos supramencionados, que não há possibilidade de um estabelecimento realizar qualquer etapa que seja do processo produtivo dos alimentos para animais sem o devido registro junto ao MAPA, bem como o estabelecimento registrado não pode vender produtos que não estejam registrados, ou seja, há a obrigatoriedade do registro tanto do estabelecimento quanto do produto que se pretende produzir/comercializar. Destaca-se, ainda, que o MAPA

é o único órgão competente para receber e processar os registros de estabelecimentos e produtos, vide:

XV - registro de estabelecimento: ato privativo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento destinado a conceder o direito de funcionamento do estabelecimento que desenvolva atividades previstas neste Regulamento;

XVI - registro de produto: ato privativo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento destinado a conceder o direito de fabricação ou importação de produto para a alimentação animal submetido ao regime da Lei nº 6.198, de 26 de dezembro de 1974; (Art. 5º do Anexo ao Decreto 6.296/2007)

Salienta-se, em relação à obrigatoriedade, que os estabelecimentos não produtores, ou seja, aqueles que apenas comercializem, armazenem ou distribuam produtos destinados à alimentação animal estão dispensados de realizar o registro do estabelecimento, mas isto não os isenta de algumas responsabilidades, tais qual:

Art. 8º O estabelecimento que apenas comercialize, armazene ou distribua produtos destinados à alimentação animal fica isento de registro, devendo, obrigatoriamente, cumprir as normas de higiene e segurança do trabalho e atender aos seguintes requisitos:

I - possuir locais fisicamente separados das dependências residenciais ou de outras dependências incompatíveis com a finalidade específica do estabelecimento; e

II - contar com dependências adequadas para correta conservação dos produtos, com ambientes secos e ventilados, construídas com material que os proteja de temperaturas incompatíveis e assegurem condições de limpeza e higiene. (Anexo, Decreto 6.296/2007)

De outro lado, como visto anteriormente, os estabelecimentos que necessitam de registro deverão realizá-lo da seguinte maneira:

Art. 7º O registro a que se refere o art. 6º deverá ser requerido pela empresa em formulário próprio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, contendo as seguintes informações:

I - nome empresarial;

II - inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;

III - inscrição estadual;

IV - localização do estabelecimento;

V - atividade a ser exercida;

VI - categoria, identificando a natureza dos produtos e processos envolvidos; e

VII - responsável técnico, indicando sua formação e inscrição no conselho profissional pertinente.

§ 1º O formulário deverá estar instruído com os seguintes documentos:

I - cópia do cartão de inscrição do CNPJ;

II - cópia do cartão de inscrição estadual;

III - cópia do instrumento social e alterações contratuais devidamente registrados no órgão competente, com indicação do endereço e de objetivo condizente com a atividade a ser exercida;

IV - memorial descritivo do estabelecimento, com especificação das instalações e equipamentos, mencionando os detalhes de tipo e capacidade dos equipamentos principais das linhas de produção ou formas de obtenção, a capacidade da produção instalada e o fluxograma de produção de cada linha produtiva;

V - planta baixa das edificações em escala 1:100 (um por cem) com legenda indicando setores e instalações da indústria e disposição de equipamentos, em cor, com legenda e identificação das áreas, fluxo de pessoal, de matéria-prima e da produção;

VI - planta do terreno, na escala 1:1000 (um por mil), com indicação da posição da construção em relação às vias públicas, confrontantes, cursos naturais e alinhamento do terreno;

VII - anotação de responsabilidade técnica no respectivo conselho profissional;

VIII - licença ambiental ou autorização emitida pelo órgão competente; e
IX - alvará de licença para localização emitido pelo órgão municipal ou órgão equivalente do Distrito Federal.

§ 2º As plantas de que trata este artigo devem ser apresentadas em uma via, devidamente datada e assinada por profissional habilitado, com as indicações exigidas pela legislação vigente.

Vale destacar, ainda, que o registro de estabelecimentos se dá por unidade fabril e cada registro, quando concedido, tem a validade de 5 (cinco) anos, podendo ser renovado por iguais períodos sucessivos. O pedido de renovação deve ocorrer com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias antes do vencimento do registro vigente. Em consonância com os § 1º e § 2º do art. 6º do Anexo ao Decreto 6.296/1974:

§ 1º O registro de estabelecimento será efetuado por unidade fabril e terá prazo de validade de cinco anos, podendo ser renovado, pelo mesmo período, sucessivamente.

§ 2º A renovação do registro de que trata o § 1º deverá ser pleiteada com antecedência de até sessenta dias de seu vencimento.

Conjuntamente ao registro do estabelecimento, é necessário o registro do produto para viabilizar a comercialização de qualquer produto destinado à alimentação animal, seja o alimento propriamente dito ou aditivos, suplementos ou qualquer outro produto que tenha como destinação final a fabricação de alimentos para animais.

O registro do produto é indispensável para o início da sua comercialização, que só iniciará após a emissão do certificado de registro do produto (art. 14º do Anexo do Decreto 6.296/2007). O pedido de registro de um produto junto ao MAPA deve conter:

Art. 16. O pedido de registro de produto requerido pela empresa ou, quando se tratar de produto importado, pela empresa importadora, deverá estar acompanhado do relatório assinado pelo responsável técnico, contendo:

- I - designação do produto por nome e marca comercial, quando existir;
- II - forma física de apresentação;

- III - característica da embalagem e forma de acondicionamento;
- IV - composição;
- V - níveis de garantia;
- VI - descrição do processo de fabricação e do controle da matéria-prima e do produto acabado;
- VII - indicações de uso e espécie animal a que se destina;
- VIII - modo de usar;
- IX - conteúdo líquido expresso no sistema métrico decimal;
- X - prazo de validade;
- XI - condições de conservação;
- XII - nome, endereço e CNPJ do estabelecimento proprietário do produto;
- XIII - nome, endereço e CNPJ do estabelecimento importador, quando se tratar de produto importado;
- XIV - restrições e outras recomendações; (Anexo, Decreto 6.296/2007).

Assim como o registro de estabelecimento, o registro de produto concedido terá a validade de 5 (cinco) anos e poderá ser renovado por iguais períodos sucessivos, observando que o pedido de renovação deverá ocorrer até 60 (sessenta) dias antes do vencimento do registro. (Art. 18, Anexo, Decreto 6.296/2007).

Interessante apontar, ainda, que o MAPA veda o registro de dois produtos diferentes sob o mesmo nome, ou seja, todo produto deve possuir nome próprio. Isto impede que haja a confusão com os alimentos, evitando possíveis erros na hora de determinar qual alimento deve ser consumido pelos animais, tal disposição é decorrente do art. 19 da referida lei: “Art. 19. Fica vedada a adoção de nome idêntico para produto de composição diferente, ainda que do mesmo estabelecimento”.

Durante vários trechos do presente trabalho e das leis, decretos e demais normas apresentadas falou-se no registro do estabelecimento, porém em momento algum foram mencionados os trabalhadores dos estabelecimentos.

Os estabelecimentos registrados além do seu dever de observar as regulamentações de higiene e saúde devem exigí-las dos seus funcionários. Conjuntamente com o dever de cumprir e fiscalizar os seus funcionários, os estabelecimentos devem possuir um profissional habilitado com formação em Medicina Veterinária, Zootecnia ou

Agronomia como encarregados, ou responsáveis técnicos, pelo estabelecimento. Este profissional será o responsável por assinar a Responsabilidade Técnica do estabelecimento e responderá conjuntamente com o estabelecimento em casos de descumprimento de qualquer norma, bem como responderá solidariamente pelas infrações apuradas. O responsável técnico pode, inclusive, responder pelas infrações perante o seu conselho profissional.

Art. 24. Será exigida do estabelecimento que se dedicar à fabricação, manipulação, fracionamento ou importação dos produtos de que trata este Regulamento a responsabilidade técnica de profissional com formação em medicina veterinária, zootecnia ou engenharia agrônômica, com a correspondente anotação no conselho profissional.

Art. 25. O responsável técnico responderá solidariamente por qualquer infração cometida relacionada ao estabelecimento e seus produtos.

Parágrafo único. As infrações de que trata o caput, apuradas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, deverão ser comunicadas de ofício ao conselho profissional competente, após a conclusão do devido processo administrativo.

Além de estipular as regras de registro e produção, o Decreto 6.296/2007 previu a possibilidade de haver a transferência da titularidade de um produto registrado junto ao MAPA. A forma e os requisitos estão estipulados no art. 22:

Art. 22. O registro de produto poderá ser transferido por seu titular a outro estabelecimento de mesma atividade e condição, devendo a solicitação de transferência estar acompanhada dos seguintes documentos:

I - documento legal de cessão do registro do produto;

II - declaração de assunção de responsabilidade técnica pelo novo titular; e

III - documento comprobatório da ciência do responsável técnico anterior acerca da transferência do registro do produto para outro

titular, e da indicação do novo responsável técnico.

§ 1º. Tratando-se de produto importado, o requerimento também deverá estar acompanhado do documento legal emitido pelo proprietário no país de origem, redigido em língua portuguesa e com visto consular, que habilite o representante no Brasil a responder perante o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento por todas as exigências regulamentares, inclusive pelas eventuais infrações e penalidades e demais obrigações decorrentes do registro do produto.

§ 2º. O registro transferido receberá o número sequencial de registro da empresa adquirente.

§ 3º. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento disporá sobre os produtos para os quais será permitida a transferência de titularidade de que trata este artigo.

Após realizar o registro do estabelecimento, o registro do produto, a efetiva produção do alimento, está o produtor fora da competência do MAPA? Não, pois como se verificou anteriormente, o MAPA e as normas brasileiras se preocuparam com a cadeia produtiva como um todo, ou seja, desde o início da produção até a efetiva comercialização para o consumidor final o MAPA tem poderes para fiscalizar, regulamentar e interagir das mais diversas formas.

Sendo assim, o MAPA exige um relatório mensal de produção de todos os produtos destinados a alimentação animal, bem como estipula padrões mínimos de embalagem e rotulagem. Neste sentido:

Art. 27. Os estabelecimentos fabricantes, fracionadores, manipuladores, importadores e exportadores de produtos destinados à alimentação animal deverão apresentar relatório mensal informando a quantidade fabricada, manipulada, importada e exportada por meio de formulário aprovado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 1º. Os relatórios deverão ser entregues até o décimo dia do mês subsequente.

§ 2º. As informações dos relatórios serão consolidadas e publicadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 29. Além de outras exigências previstas neste Regulamento e na legislação ordinária aplicável, os rótulos devem, obrigatoriamente, conter, de forma clara e legível, as seguintes indicações:

I - classificação do produto;

II - nome do produto;

III - marca comercial, quando houver;

IV - composição;

V - conteúdo ou peso líquido;

VI - níveis de garantia;

VII - indicações de uso;

VIII - espécie a que se destina;

IX - modo de usar;

X - cuidados, restrições, precauções ou período de carência, quando couber;

XI - a expressão: Produto Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o no ... (inserir o número do registro);

XII - razão social, endereço completo, CNPJ do estabelecimento e número de telefone para o atendimento ao consumidor;

XIII - identificação do lote (indicar a numeração sequencial do lote);

XIV - data da fabricação (indicar claramente o dia, mês e o ano em que o produto foi fabricado);

XV - data da validade (indicar claramente o dia, mês e o ano);

XVI - prazo de consumo, quando couber;

XVII - condições de conservação;

XVIII - em caso de terceirização da produção, constar a expressão: Fabricado por... (seguida da identificação completa do estabelecimento fabricante), Para: (seguida da identificação completa do estabelecimento contratante);

XIX - em caso de fracionamento de produto, constar a expressão: Fabricado por ... (Seguida da identificação completa do estabelecimento fabricante), Fracionado por ... (seguida da identificação completa do estabelecimento fracionador); e

XX - carimbo oficial da inspeção e fiscalização federal, cujos elementos básicos, formato e dimensões serão fixados em ato administrativo

próprio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 30. As embalagens utilizadas deverão estar aprovadas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em perfeito estado e ser de primeiro uso, de modo a garantir a qualidade e a inviolabilidade do produto.

Parágrafo único. Em se tratando de embalagem utilizada para armazenamento, distribuição e comercialização de determinados produtos, acondicionados em grandes quantidades, a sua reutilização poderá ser autorizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, desde que garantidas as características físicas, químicas e microbiológicas do produto.

Art. 31. As embalagens de produtos importados deverão conter rótulo com dizeres em língua portuguesa, observadas as exigências estabelecidas neste Regulamento e em atos administrativos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, podendo constar outros idiomas na embalagem.

Art. 32. O rótulo de produto destinado exclusivamente à exportação poderá ser escrito, no todo ou em parte, no idioma e conforme as exigências do país de destino.

Parágrafo único. É vedada a comercialização em território nacional de produto destinado à alimentação animal com rótulo escrito exclusivamente em idioma estrangeiro.

Art. 33. Na comercialização a granel de produtos destinados à alimentação animal, o rótulo ou etiqueta do produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento será apostado na nota fiscal.

Art. 34. A propaganda de produtos destinados à alimentação animal deverá observar as informações aprovadas quando do seu registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Resta claro que há uma grande preocupação em informar exatamente o conteúdo de cada produto para o consumidor brasileiro, bem como facilitar o trabalho do fiscal do MAPA. Porém, mesmo após

o produto ter sido embalado e mesmo durante toda a cadeia de produção dos alimentos para animais, o MAPA possui uma prerrogativa bem interessante: a possibilidade de fiscalizar não apenas os estabelecimentos e produtos que estejam dentro de seus estabelecimentos, mas qualquer produto destinado a alimentação que esteja em trânsito. Ou seja, qualquer produto em circulação, em qualquer etapa da cadeia produtiva que seja destinado a alimentação animal pode ser fiscalizado quando em movimento pelo MAPA. Depreende-se isto do art. 40: “Os produtos destinados à alimentação animal estarão sujeitos à fiscalização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento quando em trânsito”.

Por todo o exposto, verifica-se que a alimentação animal é altamente regulada e é um fator de extrema importância para o Brasil. Embora existam conversas internacionais acerca da higiene e regulamentação da cadeia produtiva de alimentos para animais, não há um padrão internacional. Razão pela qual produtores nacionais que seguem os padrões estabelecidos pelo MAPA e que desejam comercializar seus produtos no exterior seriam impedidos de exportar caso fossem obrigados a sempre produzir de acordo com as normas brasileiras.

Justamente no intuito de evitar estes conflitos entre a regulamentação brasileira e a dos demais países, pois é plenamente possível que um alimento animal produzido no Brasil seja incompatível com as normatizações de outros países, que se inseriu o Art. 21, que diz:

O estabelecimento fabricante devidamente registrado poderá, mediante autorização prévia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, elaborar produto destinado à alimentação animal que não atenda os padrões de identidade e qualidade estabelecidos em legislações específicas, desde que destinado exclusivamente à exportação.

§ 1º. O estabelecimento fabricante deverá solicitar a autorização de fabricação do produto de que trata este artigo por meio de requerimento acompanhado do relatório técnico do produto e do contrato de fabricação assinado com a empresa importadora a que se destina o produto.

§ 2º. O produto de que trata este artigo será dispensado de registro e não poderá ser comercializado no território nacional.

Percebe-se que é possível, portanto, a elaboração de alimentos para animais fora dos padrões brasileiros, mas somente para a exportação e apenas os estabelecimentos registrados podem produzir os produtos, que não necessitam de registro e devem ser previamente aprovados pelo MAPA.

Por todos os fatos, normas e informações apresentadas é plenamente possível afirmar que a produção e comercialização de alimentos para animais é altamente regulamentada por ser um tema de grande preocupação. Sendo assim, as diferenças entre Brasil e EUA serão apresentadas a seguir.

2.4.3 Diferença entre os dois países

Inicialmente, é importante destacar que internacionalmente existe uma normatização internacional, desenvolvida nos anos 60, sobre o assunto o *Codex Alimentarius (Codex)*, que foi desenvolvido por duas organizações vinculadas à Organização das Nações Unidas (ONU): a FAO e a Organização Mundial de Saúde (OMS). O propósito do *Codex* foi orientar e promover o desenvolvimento e criação de definições e exigências para os alimentos, a fim de contribuir para a harmonização das legislações nacionais, desta forma facilitando o comércio internacional.

Segundo o sítio oficial do *Codex Alimentarius* (<http://www.codexalimentarius.org>), o *Codex* possui 186 países membros e 1 organização membro (União Europeia), dentre os membros encontram-se o Brasil e os EUA. Embora as regras e normas internacionais estipuladas pelo *Codex* não sejam vinculativas para os seus membros, elas possuem um elevado peso e formam uma base científica reconhecida internacionalmente.

Quando apropriado a Organização Mundial do Comércio (OMC) utiliza as normas do *Codex* para resolver litígios comerciais, relativos a produtos alimentares. Além disso, o *Codex* serve como base para a elaboração de normas e leis nacionais. Ou seja, mesmo não havendo qualquer obrigatoriedade de adoção, o *Codex* é muito influente em todo o globo e a sua contribuição para a saúde pública e para as práticas justas na indústria de alimentos é imensurável.

Sendo assim, é possível verificar que a segurança dos alimentos é um assunto de extrema importância mundial, que tanto o Brasil quanto os EUA têm interesse em regulamentar. A produção dos alimentos para animais não é diferente, pois a saúde animal tem reflexos diretos na

saúde humana. Acontece que mesmo com a existência de normas internacionais como o *Codex* cada país utiliza-se, em alguns aspectos, de métodos diferenciados para exercer o controle e regulamentação. A intenção neste momento é de justamente evidenciar essas diferenças.

Cabe abordar, de maneira breve, algumas das similaridades encontradas previamente às diferenças. Ambos os países possuem preocupações relativas ao controle de quem pode produzir, manusear, armazenar e processar os alimentos destinados aos animais, razão pela qual os dois entes exigem o registro prévio dos estabelecimentos que desejam manipular tais produtos.

Conjuntamente com o registro dos estabelecimentos é exigida a aprovação prévia do material que será produzido, cabendo ao produtor procurar o órgão responsável e providenciar mais este registro.

Deixando de lado a obrigatoriedade de registro, as similaridades começam a diminuir, ficando mais evidenciadas as diferenças, que serão abordadas a seguir.

Os primeiros pontos que merecem ser levantados são justamente relacionados ao registro, pois embora ambas as nações exijam o registro, elas o fazem de maneiras diferenciadas.

O registro estadunidense para estabelecimentos é realizado de maneira bienal e em períodos fixos, enquanto o registro brasileiro é quinquenal e conta do pedido de registro, portanto de maneira flexível.

Além disso, a normatização brasileira exige que seja registrado o produto que será utilizado como alimento para os animais, enquanto o regulamento estadunidense exige o registro e liberação de ingredientes, inclusive possuindo uma lista de ingredientes que não necessitam registro.

Embora os dois países sejam Repúblicas Federativas, é notório que Brasil e EUA possuem grandes diferenças quando o assunto é autonomia dos estados. A associação de fatores históricos, tais como guerras de independência, guerras internas, população que imigrou para a colônia, quem foram os colonizadores, com fatores climáticos e econômicos, distanciaram, e muito, a maneira como os países lidam com autonomia dos seus estados federados.

Os estados integrantes dos EUA possuem uma alta autonomia em relação a sua legislação, o que permite cenários como alguns estados possuírem pena de morte e outros não. Já no Brasil isso não é possível, pois a União, o poder federal, é muito mais forte, limitando em grande medida a atuação por parte dos estados. O país sul americano concentra tanto poder na esfera federal que os estados possuem competência

residual, ou seja, o que não é de competência do poder federal, ou municipal, fica para o estado.

O resultado direto destas diferenças de autonomia é visível no escopo do presente estudo quando se vislumbra quem são os atores responsáveis pela normatização, controle e fiscalização da cadeia de produção dos alimentos para animais.

O Brasil tem como regulador e fiscalizador o MAPA, um ministério ligado diretamente ao Poder Executivo Federal, enquanto os EUA possuem dois agentes responsáveis pela emissão de normas e controle da cadeia produtiva, o FDA, órgão federal, e cada estado federado possui um órgão responsável também, inclusive com poderes para emitir normas relativas a cadeia de produção dos alimentos para animais.

É certo que o MAPA não fiscaliza sozinho e que pode inclusive requisitar o auxílio de secretarias estaduais e municipais, mas é cediço que toda a regulamentação é realizada pelo MAPA e apenas uma pequena parcela da parte fiscalizadora recebe auxílio de órgãos estaduais ou municipais.

De outro lado o FDA coopera diretamente com os órgãos estaduais, procurando unificar os procedimentos e regulamentos relativos à alimentação animal. Enquanto no Brasil apenas um órgão é responsável por toda a regulamentação e fiscalização dos alimentos para animais, nos EUA existem 51 órgãos diferentes, 1 federal e 50 estaduais, cada um responsável dentro do seu território, concomitantemente com o órgão federal.

Outro ponto de diferenciação é justamente o órgão federal em si, pois o Brasil atribuiu a responsabilidade da alimentação animal ao MAPA, que é o ministério responsável por fiscalizar a produção de animais e a agricultura, enquanto os EUA elegeram o órgão responsável pela alimentação e saúde dos seus cidadãos para regulamentar a alimentação dos animais.

O FDA é o órgão responsável por cuidar da saúde tanto dos animais quanto dos humanos, tal unicidade é visível no fato de que inclusive os regulamentos em sua grande maioria tratam de alimentos para humanos e outros animais, enquanto o Brasil possui regulamentação específica e diferenciada para humanos e animais.

Assim, é possível perceber a preferência de cada governo, de um lado tem-se uma nação que considera a alimentação animal algo muito próximo à alimentação humana e, portanto, elege o mesmo órgão para fiscalizar tanto uma quanto outra. Noutra senda, acredita-se que é

melhor deixar a alimentação animal aos cuidados de quem é responsável pela fiscalização da criação e do abate dos animais.

3 REGIME JURÍDICO E ADMINISTRATIVO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

3.1 REGIME JURÍDICO

Apontadas as diferenças atinentes à regulamentação administrativa dos alimentos para animais, no tópico anterior, mister abordar a legislação acerca da propriedade intelectual.

Neste sentido, Carvalho, (2009, p. 403) afirma que:

Nas revisões da Convenção de Paris que se seguiram (...), houve uma evolução na harmonização da proteção das invenções que se poderia qualificar como um simples *free riding*, isto é, um pequeno ajuste, pois a única regra efetivamente fundamental que foi introduzida de novo depois de 1883 foi a regra da independência.

A regulamentação internacional é alicerçada no equilíbrio entre o aspecto social (geração e acesso a novos conhecimentos) e o privado (reconhecimento do direito sobre a invenção e sua aplicação de conhecimento para a resolução de um problema técnico e retorno financeiro). O sistema é fundamentado no direito natural do ser humano de se apropriar dos frutos de seu trabalho, a partir da geração de suas ideias. Neste sistema, há a recompensa pelo espírito empreendedor e o ressarcimento sobre o tempo e o recurso investido no desenvolvimento da invenção, pela instituição do preço prêmio, decorrente do monopólio temporário.

Atualmente no cenário internacional, o acordo TRIPS é um dos mais importantes meios de proteção à propriedade intelectual, conjuntamente com a Convenção de Paris. A respeito do acordo TRIPS destaca-se:

A propriedade intelectual, considerando a sua relação com o comércio mundial, está protegida internacionalmente por força do TRIPS. O objetivo do acordo foi alcançar padrões normativos adequados de proteção da propriedade intelectual em todos os países membros da OMC. O TRIPS tem um princípio básico, disposto na sua primeira parte, que se reveste de particular importância para o regime jurídico de proteção

da propriedade intelectual, que é a não discriminação, ou seja, o tratamento nacional, que considera a igualdade de tratamento para nacionais e estrangeiros em sua aplicação. O princípio é fundamental, também, em outros acordos internacionais de propriedade intelectual anteriores à OMC.

Na segunda parte do TRIPS estão dispostos diferentes tipos de direitos de propriedade intelectual e a forma de como protegê-los, partindo das obrigações para os membros dos acordos internacionais regidas pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), como as convenções de Paris para a propriedade industrial e de Berna para os direitos autorais, aos quais o TRIPS acrescenta um número significativamente importante de normas (PIMENTEL E FIGUEIREDO, 2014, pg. 298 e 299).

Assim, o regime fornece um mecanismo de retroalimentação no qual o ressarcimento e a recompensa pelo esforço inventivo, descrito na etapa anterior, podem ser destinados ao fomento de novas pesquisas e desenvolvimento para avanços científico e tecnológico, podendo ser, portanto, um estímulo à inovação e ao crescimento econômico. Além deste efeito dinâmico direto sobre a retroalimentação na geração da invenção, o sistema de patentes pode ser um fomentador de inovações no mercado, na medida em que a proteção legal permite a transferência do risco da exploração da invenção no mercado para outros agentes com capacidade técnica-produtiva, desde que o titular detentor dos direitos de patentes efetue a venda ou a cessão desses direitos.

Desta forma, o regime jurídico proporciona um ambiente seguro para coalizões e parcerias para a exploração da invenção no mercado. Em contrapartida, ao monopólio concedido, o titular da patente deve fornecer uma descrição detalhada da invenção, de tal forma que a sociedade se beneficie com as informações para desenvolver outros aperfeiçoamentos.

A patente se constitui em elemento de transferência de tecnologia e, extinto o prazo de vigência da patente, o objeto protegido, quer seja um processo, produto ou aperfeiçoamento passa a fazer parte do estado da técnica, caindo em domínio público, momento no qual passa a ser possível a entrada de outros concorrentes no mercado e a

consequente queda do preço, passando o mercado ser regulado pela lei da oferta e procura. O sistema de patente pode funcionar como barreira, difusão e transferência de tecnologia para o mercado, além de ser um elemento para valoração de tecnologia e promoção de parcerias e capitalização de recursos.

Assim, os direitos de propriedade industrial, mais especificamente o instrumento de patente, se afirmam nesta sociedade como um sistema passível da apropriação do conhecimento tecnológico, cuja peculiaridade reside na formação de um mercado de tecnologia.

Este sistema possui dinâmicas específicas de acordo com o interesse e a estratégia de mercado do titular detentor destes direitos e características do documento de patentes que podem contribuir para o aumento da competitividade das empresas.

3.1.1 Regime Jurídico dos Estados Unidos da América

O parlamento britânico aprovou em 1624 o Estatuto dos Monopólios. Esse documento, para muitos historiadores da área, é tido como o marco do nascimento do regime jurídico de patentes moderno, uma vez que foi um dos maiores responsáveis pela mudança de paradigma, transformando as patentes em instrumentos de inovação ao invés de uma maneira de controle do comércio pelo governo.

Conjuntamente com os colonizadores que foram aos EUA para trabalhar, foram, também, as leis e estatutos vigentes no Império Britânico. Por este motivo, existem patentes concedidas em Massachusetts desde 1641, que posteriormente foram apropriadas e incluídas na esfera do poder do congresso federal através da Cláusula de Progresso da Constituição dos Estados Unidos da América.

O primeiro estatuto de patentes dos EUA foi aprovado em 1790 e tinha requerimentos que muito se assemelhavam aos de novidade e invenção insculpidos no Estatuto dos Monopólios Inglêss. (HUNTER, 2012)

A base desta configuração do sistema jurídico estadunidense perdurou durante grande bastante tempo, entretanto, durante o final século XIX algumas alterações foram incorporadas. A maioria se tratavam de questões burocráticas, mas duas relevantes alterações foram desenvolvidas nesse período, a do exame dos pedidos de patente por examinadores profissionais e o requerimento que a ideia que se visava patentear tivesse um “indício de inventividade”, que pode ser

considerado o precursor do princípio da não obviedade. (HUNTER, 2012)

Inúmeras mudanças continuaram a ocorrer ao longo dos anos, entretanto, a que mais se destaca é a criação da Corte de Apelações do Circuito Federal em 1982, uma corte especializada e que sua principal função é julgar apelações envolvendo patentes de casos das cortes distritais e dos julgamentos internos do USPTO. (HUNTER, 2012)

Atualmente, as patentes são reguladas pelo Título 35 do Código dos EUA, ou seja, as patentes são objeto exclusivo de legislação federal e não estadual, e uma patente só pode ser concedida pelo USPTO.

O regime jurídico estadunidense diverge um pouco do brasileiro quando se trata de patentes. Enquanto no Brasil as patentes existem para proteger as invenções, e outros mecanismos existem para proteger as demais formas de PI, nos EUA existem 3 tipos diferenciados de patente: as “utility patents” (patentes de utilidade); as “design patents” (patentes de design); e as “plant patents” (patentes de plantas). Sendo assim, a seguir serão apresentados e descritos, de maneira breve, os três tipos de patentes.

O tipo mais comum de patente nos EUA são as patentes de utilidade, que nas palavras de Pressman (2012) podem ser descritas como:

Utility Patents (patentes de utilidade): [...] uma patente de utilidade, o principal tipo de patente, cobre invenções que funcionam de uma maneira única, produzindo um resultado utilitário. Exemplos de patente de utilidade são: o velcro, circuitos eletrônicos, [...] e praticamente qualquer coisa que seja possível de ser feita por humanos. Para conseguir uma patente de utilidade o inventor deve realizar o depósito do pedido de patente, que consiste na descrição detalhada de como fazer e como usar a invenção conjuntamente com os pedidos que definem a invenção, desenhos da invenção, papelada formal e a taxa de depósito. Destaca-se, novamente, que apenas o verdadeiro inventor pode realizar o depósito de um pedido de patente. (Tradução livre do autor).

As patentes de utilidade são equivalentes as patentes brasileiras, ou seja, são as invenções e modelos de utilidade que apresentam alguma novidade e aplicação industrial, ou que possua um resultado utilitário.

Embora sejam o tipo de patente mais recorrente, as patentes de utilidade não são as únicas.

Sendo assim, traz-se à *lúmen* o segundo tipo de patente do sistema estadunidense, as patentes de design (*design patents*). Esse tipo de patente, em contrapartida à proteção das patentes de utilidade, não visa proteger a inovação utilitária (ou nova função), mas sim a própria forma do objeto. Para uma melhor abordagem sobre o tema, Pressman (2012) explica que:

Design Patents (patentes de design): [...] uma patente de design, ao contrário de uma patente de utilidade, protege a forma única e ornamental de uma coisa ou objeto, ou seja, a sua forma visível ou superfície, mesmo que seja dentro de uma tela de computador. Portanto, se uma lâmpada, um prédio, uma capa para computador ou uma mesa possuem uma forma verdadeiramente única, o seu design pode ser protegido por uma patente de design. Até mesmo ícones visualizados na tela de um computador e o leiaute de impressão em um pedaço de papel podem ser patenteados. O design tem que ser diferente do objeto no seu estado natural. Sendo assim, a forma de um homem não estaria apta para uma patente de design, mas se o homem estiver em uma posição não natural, esta poderá ser protegida por uma patente de design. [...]

Porém o fator de destaque da forma tem que ser puramente ornamental ou estético e pertencer ao objeto do pedido de patente. Se o design é funcional apenas é possível solicitar a patente de utilidade, mesmo que tenha também um aspecto estético. Um bom exemplo é o avião à jato com a cauda reduzida para diminuir a turbulência em velocidades supersônicas. Embora a nova forma seja atraente a sua funcionalidade a torna objeto de proteção pela patente de utilidade.

Um jeito prático de se distinguir entre uma invenção de design e uma invenção de utilidade é se questionar: ‘ao remover ou diminuir a característica nova as funções do aparelho serão substancialmente alteradas?’

Caso a resposta seja sim, como no caso do avião à jato, isso prova que a novidade é uma

característica com um significado altamente funcional, neste caso o adequado seria buscar a proteção pela patente de utilidade.

Sendo a resposta negativa [...], é indicada a patente de design. [...]

Geralmente o pedido de patente de design consiste apenas de desenhos conjuntamente com os formulários apropriados e a taxa de depósito. (Tradução livre do autor).

Nesse sentido, após a análise dos requisitos de patentes estadunidense, é possível elaborar duas perguntas que ao serem respondidas dirão se é aplicável uma patente de utilidade ou de design para a proteção do objeto. Estas perguntas são: 1) a nova característica está presente por razões funcionais ou estruturais, ou apenas por motivos ornamentais? 2) a nova característica faz com que a invenção tenha uma melhor aparência ou funcionalidade?

Na eventualidade de a nova característica possuir traços que a permitam preencher os dois critérios (utilitarista e de design), o lado utilitarista sempre prevalece.

Outra maneira de se determinar a proteção adequada pode ser, também, o estado da técnica ao invés da natureza da novidade. Conforme constatou-se, o estado da técnica é um instituto de propriedade intelectual capaz de contestar a possível novidade de uma invenção. Sobre a novidade cabe trazer a definição de Kelly (2013):

Uma patente só pode ser concedida à uma invenção nova. A invenção não tem novidade se já está descrita ou publicado no estado da técnica, seja uma patente ou outro tipo de publicação. Uma única referência, ou publicação, que revele todos os elementos de uma invenção depositada “antecipa” a invenção, ou seja, retira-lhe o caráter da novidade.

Desta feita, se uma nova característica desenvolve uma função inédita, então, a proteção adequada é através da patente de utilidade. Porém, caso seja possível extrair do estado da técnica a ideia geral da característica em questão, tornando a função em si antiga, mas a forma dessa característica ainda assim apresenta um incremento estético, caberá, ainda, a proteção pela patente de design.

Por fim, o último tipo de patente vigente hoje em dia nos EUA é a patente de plantas. Essa patente é uma inovação legal relativamente

recente, sendo instituída no ano de 1930. Interessante destacar, ainda, que embora a legislação permita o patenteamento de plantas, não são todas elas que merecem proteção através do instrumento patentário. Acerca do assunto, as palavras do advogado em patentes Pressman (2012):

Plant Patent (patente de planta): a patente de plantas engloba plantas que se reproduzem assexuadamente (ou seja, através do uso de enxertos e cortes), tais como flores. Plantas com reprodução sexuada (as que usam polinização), podem ser protegidas pelo 'Plant Variety Protection Act (7USC2321)' (tradução livre do autor)

Portanto, vislumbra-se que não são todas as plantas que estão sob a proteção das patentes de plantas, mas sim alguns tipos.

Embora a legislação dos EUA preveja mais de um tipo de patentes, para o presente trabalho apenas uma destas é relevante, as patentes de utilidade. Isso se deve ao fato de que este tipo de patente é o responsável pela proteção do objeto de estudo do presente trabalho, alimentação animal para aves e suínos.

A seguir serão abordados os aspectos jurídicos das patentes no Brasil e posteriormente os procedimentos de depósito em ambos os países, Brasil e EUA, uma vez que ao entender-se os procedimentos de depósito é possível determinar o que cada país deseja de suas patentes.

3.1.2 Regime Jurídico Brasileiro

As empresas do agronegócio, como apontado nos primeiros capítulos do presente estudo, possuem uma grande importância nacional e internacional, movimentando enormes quantias de dinheiro e de produtos. Historicamente a agroindústria brasileira se destacou pela quantidade de sua produção. Porém, nos dias atuais é necessário se destacar não apenas na quantidade, mas também na qualidade.

O destaque através da qualidade dos seus produtos pode chegar de diversas maneiras, a mais comum, entretanto, é através da pesquisa e desenvolvimento de novas técnicas, produtos, processos e etc., ou seja, através da inovação.

Realizada a pesquisa, o desenvolvimento e chegando-se a um novo produto, ou qualquer outra melhoria, as empresas tem basicamente

três caminhos distintos para trilhar: o segredo industrial, muito dificultado pela engenharia reversa; a patente, onde a empresa divulga o seu novo produto em troca de um período de exclusividade; e não fazer nada, onde com certeza a concorrência irá copiar, caso o novo produto agrade os consumidores/compradores.

Acontece que dentro do setor de alimentação animal estas opções são ainda mais limitadas, pois é obrigatório, em se tratando de alimentos para animais, a divulgação da formulação do alimento ao MAPA. Portanto, resta mais do que claro que a utilização de patentes no setor de alimento animais é de suma importância para os interessados em proteger o seu patrimônio imaterial.

O Brasil foi um dos primeiros países a trilhar o caminho do sistema de patentes, ficando atrás apenas de três outras nações: Inglaterra, França e Estados Unidos da América. A primeira regulamentação sobre patentes no universo jurídico brasileiro é de 1830 e versava a concessão de privilégios industriais e direitos decorrentes. Esta lei permitia uma proteção que variava entre 5 e 20 anos.

No Brasil, a primeira lei de patente logo foi substituída, pois em 14 de outubro de 1882 foi promulgada a nova Lei de Patentes, que incorporava princípios e aspectos do que viria a ser o primeiro tratado internacional sobre o assunto, a Convenção Única de Paris (CUP). Embora a CUP tenha ocorrido apenas em 1883, já se discutia desde 1873 os princípios que deveriam integrar o tratado assinado na capital francesa e o Brasil se adiantou ao tratado e incorporou os temas de discussões à sua Lei de Patentes.

Os principais aspectos trazidos por essas discussões foram os princípios: da prioridade unionista; da territorialidade; do tratamento nacional; e da independência entre as patentes. Assim, pode-se dizer que o tratado da CUP foi o responsável por estabelecer os atuais parâmetros dos sistemas de patentes mundo afora.

A prioridade unionista (art. 4º da CUP e art. 16 da Lei de Propriedade Industrial – LPI) é um princípio essencial, pois garante ao depositante que depositar o seu pedido de patente em um dos países signatários da CUP, o período de 12 (doze) meses para realizar o depósito nos demais países membros, tomando-se como prioridade o depósito inicial originário.

O tratamento nacional instituído pela CUP serviu para acabar com distinções entre os depósitos de patentes realizados por nacionais e por estrangeiros nos países membros, ou seja, os países membros da CUP devem tratar os seus cidadãos e os cidadãos dos demais países membros de maneira isonômica em relação ao depósito de patentes.

Já o princípio da independência é algo que além de proteger as patentes visa proteger também a soberania de cada país membro, pois as primeiras tentativas de se criar uma “patente internacional” barravam justamente na soberania de cada país determinar o que ele quer que seja patenteável e o que ele não quer que seja patenteável. Sendo assim, a independência prevê que mesmo que uma patente seja concedida em um país membro, feito o depósito em outro país membro com base na prioridade unionista, não necessariamente o segundo depósito deverá ter a carta de patente concedida apenas porque foi concedida no primeiro depósito. Nesta senda, a não concessão da patente em um país membro não afetará a concessão nos demais.

A partir da entrada da nova Lei de Propriedade Industrial (Lei 9.279/1996), que passou a incorporar os aspectos do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS, em inglês), o Brasil passou a reconhecer patentes acerca de matérias dos mais diversos campos tecnológicos, passando a proteger inclusive fármacos, alimentos e produtos químicos.

Vale ressaltar, ainda, que o Brasil abriu mão do período de adaptação facultado aos membros signatários do acordo e que visava um menor impacto nos Regimes Jurídicos de Patentes dos países em desenvolvimento. Este período de adaptação foi uma medida adotada pelo Acordo TRIPS, pois muitos dos países em desenvolvimento participantes da negociação não possuíam leis de proteção de patentes para diversos setores, especialmente o farmacêutico.

Percebe-se, portanto, que desde o início, o Regime Jurídico de Patentes Brasileiro esteve na vanguarda dos estudos de Propriedade Intelectual, bem como esteve de acordo com os tratados internacionais da área.

O Brasil atualmente é signatário e ratificou a maior parte dos acordos internacionais relativos à propriedade intelectual, tais como: o Acordo sobre a Classificação Internacional de Patentes (Decreto n. 76.472 d 1975); a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas (Decreto n. 75.699 de 1975); a Convenção de Paris para a Proteção Propriedade Industrial (Decreto n. 75.572 de 1975, Decreto n. 635 de 1992 e Decreto n. 1.263 de 1994); a Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (Decreto n. 3.109 de 1999; o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (Decreto n/ 81.742 de 1978);e o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio da Organização Mundial do Comércio- OMC (Decreto n. 1.355 de 1994).

Atualmente a legislação brasileira permite a proteção através de patentes de dois tipos: patente de invenção e patente de modelo de utilidade.

Neste sentido, a Lei de Propriedade Industrial brasileira estabelece que é necessário o exame técnico antes da concessão de uma patente a um pedido, devendo este observar os critérios de patenteabilidade: novidade, o que significa dizer que a invenção não pode, ao tempo do pedido, estar contida no estado da técnica; atividade inventiva, a invenção não pode ser uma decorrência óbvia do estado da técnica, nem fruto de mera observação; e aplicação industrial, a invenção deve ser possível de replicação industrial.

Sendo assim, apenas nos casos em que preencher todos estes critérios, poder-se-á conceder a patente. (arts. 8, 9, 11, 13, 14 e 15 da Lei 9.279/1996).

Dentro da legislação brasileira, o estado da técnica é um termo capaz de desconstituir o requisito da novidade de uma invenção e sua definição é:

Art. 11. A invenção e o modelo de utilidade são considerados novos quando não compreendidos no estado da técnica.

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

Soma-se a descrição de Paranaguá e Reis (2009):

novidade — o ineditismo caracteriza-se por tudo que não este- ja compreendido no estado da técnica, ou seja, tudo aquilo tor- nado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio. O fundamento desse requisito é o cumprimento da própria essência do sistema de patentes, ou seja, a revelação do invento para a sociedade em troca do privilégio concedido pelo Estado. Não havendo revelação, caso o invento já seja conhecido ou divulgado, não há que se falar em proteção do titular por concessão de patente (pg. 53).

Nesta senda, Barbosa (2003), ressalva o caráter constitucional da novidade, como segue:

A novidade das patentes se inscreve como uma exigência da Constituição Federal Brasileira, como provavelmente de toda e qualquer Lei Fundamental dos Estados de Direito, como uma manifestação especial de uma liberdade cívica, cultural e econômica.

Em sua especificidade quanto às patentes, decorre do preceito do art. 5o, XXIX da CF88 que regula a expressão patrimonial da Propriedade Industrial. Mas essa é a apenas a expressão de um princípio constitucional que transcende as patentes, para aplicar-se às exclusivas da Propriedade Intelectual como um todo, que se pode designar como o princípio da inderrogabilidade do domínio público.

Portanto, qualquer informação disponível ao público anteriormente a data do depósito do pedido pode ser utilizada para destituir o quesito da novidade. Sendo assim, pode-se entender que a novidade é uma característica negativa, ou seja, não havendo no estado da técnica o conjunto de conhecimentos técnicos para qual se deseja a proteção através da patente, esta invenção ou modelo de utilidade é dotada de novidade.

Tanto patentes de invenção, quanto de modelos de utilidade devem preencher os pré-requisitos de patenteabilidade, diferindo entre si apenas o escopo da proteção, bem como o período de duração da patente. As invenções possuem patentes com 20 anos de duração, contados da data do depósito junto ao INPI, enquanto os modelos de utilidade tem patentes que duram 15 anos, contados da mesma maneira.

Além da novidade, as patentes devem possuir atividade inventiva, definida no art. 13 da LPI: “A invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica.”

Do texto podemos extrair algumas considerações importantes, a invenção ou modelo de utilidade deve ser compreensível por um técnico do assunto e além disso ela deve possuir criatividade (não decorrer de maneira evidente ou óbvia).

Por fim, o último requisito de patenteabilidade que as invenções e modelos de utilidade devem preencher é o da aplicação industrial, pois de nada adiantaria existir uma patente que possuísse novidade e atividade inventiva mas desprovida de qualquer aplicação industrial, ou seja, sem uma efetiva aplicação econômica.

A aplicação industrial pode ser resumida como a possibilidade da invenção ou modelo de utilidade de ser produzida pelas indústrias. Aqui, o conceito de indústria tem que ser entendido de uma maneira ampla, englobando tanto os produtos como processos.

Um pedido de patente que seja depositado junto ao INPI e comprove esses requisitos de patenteabilidade, novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, pode obter a proteção patentária.

3.2 O PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO DE CONCESSÃO DE PATENTES

A patente é um importante instrumento para a proteção de produtos, processos e inovações em geral que uma pessoa, seja ela física ou jurídica possa desenvolver. Neste sentido, alguém desavisado poderia imaginar que qualquer invenção ou pequena modificação a uma invenção existente poderia resultar na possibilidade de uma patente. Porém para se realizar o depósito de um pedido de patente e sua eventual concessão, é necessário que o pedido contenha alguns critérios que determinarão se o conteúdo do que se pretende patentear é suficiente para a concessão de proteção.

Os requisitos que toda patente deve preencher para ser concedida, como previamente mencionado, são: novidade; atividade inventiva; e aplicação industrial.

A partir de agora estes pré-requisitos serão abordados de uma maneira específica, na tentativa de esclarecer como que uma patente versando sobre alimentos para aves e suínos pode atingir a novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Atividade inventiva é a característica do invento que o diferencia da mera descoberta, pois para a invenção ser dotada de atividade inventiva é necessário que um técnico no assunto não consiga recriar o invento de maneira óbvia ou por mera derivação do estado da técnica ou natureza.

A aplicação industrial de uma invenção é considerada se seu objeto for passível ou capaz de ser fabricado ou utilizado em qualquer

tipo de indústria, seja extrativista, agrícola, de produtos manufaturados ou naturais.

3.2.1 Estados Unidos da América – USPTO – The United States Patent and Trademark Office

Os Estados Unidos da América, altamente reconhecidos pelo seu poder econômico, tem como parte da sua cultura a proteção a propriedade intelectual, para tanto traz-se as palavras de Pressman (2012):

Antes de começarmos, no intuito de demonstrar a importância das patentes para sociedade, consideramos o que Mark Twain disse sobre patentes muito tempo atrás no ano de 1889: ‘Isso me faz lembrar, como um destaque, que o primeiro ato oficial que realizei na minha administração – justamente no primeiro dia – foi começar o escritório de patentes; pois eu sabia que um país sem um escritório de patentes e boas leis sobre patentes não é nada mais do que um caranguejo e não poderia percorrer nenhum caminho que não fosse para os lados ou para trás’ (Um Ianque em Connecticut na Corte do Rei Arthur, Capítulo IX, O torneio).

O escritório de patentes Americano é o único responsável pela concessão ou não das patentes depositadas nos EUA. Em razão da legislação patentária ser competência privativa do governo federal estadunidense, todos os processos e recursos, sejam eles de decisões administrativas ou judiciais, envolvendo a matéria são de competência da Corte de Apelações do Circuito Federal. Destaca-se, acerca do assunto, os ensinamentos de um advogado de patentes estadunidense:

[...] O direito de patente é concedido pelo governo federal atuando através do USPTO (um divisão do departamento de comércio), situado em Alexandria, Estado da Virginia. Os direitos de patente são reconhecidos e são julgados pelas cortes federais dos EUA. (PRESSMAN, 2012)

O USPTO, como a maioria dos escritórios de patentes, possui regras e procedimentos a serem seguidos no intuito de obter a proteção estatal. O processo de exame de uma patente é mais rigoroso que o processo de exame das demais formas de proteção da propriedade intelectual, a exemplo do *copyright* e segredo industrial que não tem exame algum e das marcas que possuem um procedimento de registro que é significativamente mais simples. Os examinadores de patente são treinados em áreas específicas da ciência ou engenharia que são objeto do depósito do pedido de patente sob a sua análise, ou seja, um químico ou engenheiro químico irá examinar pedidos de patentes químicas e farmacêuticas, engenheiros de computação irão analisar pedidos de patente de software e assim por diante. (HUNTER, 2012)

Estabelecido, portanto, que todos os pedidos de patente devem passar pela análise de um examinador do USPTO versado na ciência que é objeto do pedido. O pesquisador estatal deverá averiguar cinco requerimentos básicos, antes de conceder a patente ao depositante,: 1) se o pedido de patente versa sobre matéria patenteável (máquinas, artigos, processos, composições e novos usos), ou seja, se é uma invenção; 2) novidade; 3) utilidade; 4) não-obviedade; e 5) a patente deve possuir descrição que permita uma pessoa com conhecimento médio sobre a matéria da patente consiga reproduzir a invenção. (HUNTER, 2012)

Dito isto, cabe lembrar que existem três tipos diferenciados de patentes, as patentes de utilidade, as patentes de design e as patentes de plantas. Entretanto, como mencionado previamente, para o presente trabalho apenas as patentes de utilidade são relevantes, razão pela qual a partir de agora toda a vez que for mencionado o termo patente, ele se referirá às patentes de utilidade.

Existem cinco requerimentos fundamentais que devem ser preenchidos para que um inventor tenha a sua patente concedida; o pedido deve provar que versa sobre matéria passível de patenteamento, que apresenta novidade, que não é óbvia, que é útil e que permita que outros reproduzam a invenção. A seguir serão tratados esses requerimentos à luz do sistema estadunidense de patentes.

O primeiro requerimento tem o intuito de saber se a suposta invenção se enquadra em uma das categorias de patentes de utilidade, ou seja, se o pedido possui material patenteável. A seção 101 do Título 35 do Código dos EUA permite que sejam concedidas patentes para “processos, máquinas, manufaturas, composições de matéria, qualquer novo uso que seja tenha um incremento útil” (tradução livre do autor).

Esse pré-requisito visa responder, anteriormente a análise dos outros requerimentos, se o pedido apresenta inventividade. Leis da

natureza e coisas encontradas no meio ambiente não são patenteáveis tendo em vista que elas sempre existiram e por tal razão não devem ser monopolizadas por uma única pessoa.

Embora não seja permitido obter a patente de ocorrências naturais, é possível obter a patente de coisas naturais que foram inventadas ou de incrementos inventados para eventos naturais. Nesta parte da análise das patentes estadunidenses é que o examinador faz o famoso teste “*machine-or-transformation*” (máquina ou transformação, tradução livre pelo autor).

O teste da máquina ou transformação foi um método desenvolvido para sanar a dúvida quanto ao que pode ser considerado ato inventivo de acordo com a seção 101 do Título 35 do Código dos EUA e pode ser descrito, de acordo com a decisão da Suprema Corte Americana em *Gottschalk v. Benson* (1972), da seguinte maneira: a transformação ou redução de um artigo ou objeto para um estado ou forma diferente pode ser considerado como pista de patenteabilidade de um pedido de patente que não inclua uma máquina em particular.

Atualmente o teste da máquina ou transformação é bastante difundido por decorrência direta da famosa “Trilogia da Elegibilidade para Patente” (*patent-eligibility trilogy*), que foram três casos decididos pela Suprema Corte dos EUA em um período de aproximadamente dez anos e que definiram os parâmetros básicos do teste. Os três casos foram *Gottschalk v. Benson* (caso 409 U.S. 63, de 1972), *Parker v. Flook* (caso 437 U.S. 584, de 1978) e *Diamond v. Diehr* (caso 450 U.S. 175, de 1981).

Após a análise acerca da patenteabilidade do pedido de patente, o examinador, a próxima pergunta a ser feita é: em qual categoria de patente é que se enquadra o pedido? Pois o examinador deverá analisar o pedido sobre apenas uma categoria, tendo em vista que cada uma possui características próprias. Há diferenças especialmente entre as patentes de processo e de produto. (HUNTER, 2012)

Visando uma melhor compreensão do processo de concessão das patentes, mister fazer uma breve análise das diferenças entre as patentes de utilidade sobre processos e as sobre produtos.

Um processo é o método, a série de etapas a serem seguidas para cumprir uma tarefa. Exemplos incluem o método de balançar um balanço ou a implementação de compras por um clique em lojas pela internet. Os pedidos de patentes de processo geralmente são acompanhadas de razões de pedir parecidos com: “A processo de se fazer o composto X, compreendidos os seguintes passos: [...]”. (HUNTER, 2012)

Algumas vezes a patente de processo resultará em uma patente de produto, por exemplo, quando um novo processo químico produz um novo elemento químico ou farmacêutico. Entretanto não é sempre o caso, a exemplo da primeira patente concedida nos EUA que se tratava de uma patente de processo para a obtenção de um fertilizante amplamente conhecido e impossível de se patentear. (HUNTER, 2012)

As três categorias remanescentes da Seção 101 do Título 35 do Código dos EUA, máquinas, manufaturas e composições de matéria, são geralmente classificadas como patentes de produtos e se diferem das patentes de processo. Máquinas são aparelhos criados pelo homem, não ocorrem naturalmente, e que geralmente envolvem partes móveis e todos os seus dispositivos mecânicos e energia mecânica trabalham juntos para desempenhar alguma função. As máquinas não encontram muitas dificuldades em serem definidas e identificadas dentro de uma pedido de patente.

Já as manufaturas são a produção de objetos úteis derivados de matérias-primas brutas ou preparadas, remodelando, manualmente ou através de máquinas, estas matérias-primas e dando a elas novas formas, qualidades, propriedades ou combinações. Essa categoria de produto é um verdadeiro apanhado geral de produtos que não se encaixam em outros conceitos e geralmente são taxados como qualquer invenção feita pelo homem que, ao contrário das máquinas, não possuem partes móveis. Exemplos de manufaturas são os brinquedos, comidas e memórias de computador. (HUNTER, 2012)

O último tipo de produto é a composição de matéria, que engloba todos os compostos entre duas ou mais substâncias, não importando se são gases, fluidos, pós ou sólidos, desde que sejam eles criados por reações químicas ou misturas mecânicas. Existem inúmeros exemplos para estes produtos, basicamente todo produto farmacêutico já produzido até os dias de hoje, materiais genéticos, ligas metálicas e até mesmo pasta de dente.

Importante ressaltar que no caso das composições, o que é relevante para a concessão da patente é a estrutura físico-química do composto e não o seu uso ou as suas propriedades. Isto é de suma relevância pois permite que a patente de composições de matéria sejam concedidas em casos de destilação, purificação, alteração ou melhoramento de um produto natural, desde que o resultado seja um produto quimicamente ou estruturalmente distinta do encontrado na natureza. (HUNTER, 2012)

O segundo requisito de patenteabilidade exigido pelo USPTO é a novidade, que pode ser resumido da seguinte maneira: para uma

patente ser concedida ela precisa ser nova, por esta razão a lei exige novidade de um pedido de patente. A novidade pode ser entendida como a moeda de troca entre o titular da patente e o Estado, o titular oferece algo novo para o conhecimento da sociedade e o Estado em contrapartida garante o monopólio da invenção por um período de tempo.

A Seção 102 do Título 35 do Código dos EUA especifica as exigências para configuração da novidade, que podem ser divididas em três categorias: 1) a invenção não pode já ser conhecida (Seção 102, alíneas [a] e [e]); 2) ela não pode ter derivado de outra (Seção 102, alínea [f]); e 3) não pode fazer parte de um pedido de patente já realizado por outra pessoa (Seção 102, alínea [g]).

Quando um pedido de patente versa sobre algo que já foi inventado diz-se que o pedido foi antecipado. Sendo assim, o primeiro passo ao se analisar a novidade é verificar se a patente objeto do pedido de proteção já foi antecipada, ou não. Neste sentido, as palavras de HUNTER (2012), sobre o tema:

O teste para antecipação é o seguinte: uma invenção não possui novidade quando se ela possui alguma referência no estado da técnica anteriormente ao pedido de patente. Referência significa uma publicação, produto ou outra evidência de conhecimento público. Existem regras arcanas a respeito do que é considerado referência: um segredo utilizado por outro não é considerado referência, porém, uma tese de Doutorado obscura que estava escondida em uma biblioteca é suficiente para causar antecipação da invenção. A referência que serve para antecipar deve fazer parte do estado da técnica, ou seja, deve constar de referências de acesso público (patentes anteriores, relatórios publicados, bibliotecas, conferências e etc.).

Antecipação depende, portanto, da data em que o pedido foi depositado junto ao USPTO, se alguma referência existe anteriormente à data do depósito, este foi antecipado, caso contrário o próprio pedido se torna referência para depósitos futuros.

Os segundo e terceiro elementos da prioridade são relativos à derivação e prioridade, que são situações que surgem quando há dois ou mais potenciais inventores. A derivação é relativamente simples, pois a

única questão que ela visa impedir é o depósito de pedidos de patente por pessoas que não sejam o verdadeiro inventor. (Seção 102, alínea f, do Título 35 do Código dos EUA). Sobre a derivação, interessante destacar uma situação curiosa que pode ocorrer, conforme relata Hunter (2012):

A derivação pode levar a algumas situações peculiares, como o famoso caso da patente para o primeiro computador dos Estados Unidos da América, o ENIAC. O depositante teve o seu pedido de patente negado pois ele não era o verdadeiro inventor e o verdadeiro inventor foi impedido de ingressar com um depósito ele mesmo pois já era tarde demais. Em razão, portanto, da derivação a invenção caiu em domínio público. (tradução livre do autor)

De outro lado, as disputas de prioridade são mais complexas que as de derivação. Uma disputa de prioridade ocorre quando duas pessoas diferentes afirmam serem os inventores e a Seção 102, alínea g, do Título 35 do Código dos EUA é a responsável por resolver qual inventor terá o direito de prioridade. Este tipo de mecanismo é relevante pois a prioridade no sistema estadunidense de patentes é um pouco diferente do brasileiro. Os EUA seguem o princípio do “primeiro a inventar”, enquanto que a maior parte dos países do mundo segue o princípio do “primeiro a depositar”. Segundo Hunter (2012), os princípios de prioridade podem ser descritos como:

O princípio do primeiro a inventar significa que a pessoa que factualmente inventou primeiro tem o direito de depósito do pedido de patente. [...]

O princípio do primeiro a depositar diz que não importa quem foi o primeiro inventor, mas sim o primeiro a depositar o pedido de patente relativo a invenção que será o verdadeiro depositante. [...]

O princípio do primeiro a depositar valoriza a clareza e eficiência administrativa, enquanto o princípio do primeiro a inventar visa privilegiar um conceito de justiça em que a primeira pessoa que teve o momento eureka merece o benefício da patente. (tradução livre do autor)

Ainda sobre o princípio do primeiro a inventar, cabe apontar o exemplo trazido por Bradenkamp Attorneys (2012):

O Sr. A inventa uma nova ratoeira em 1º de janeiro de 2012. O Sr. B inventa a mesma ratoeira, de maneira totalmente independente, em 2 de janeiro de 2012. O Sr. B entra com o pedido de patente em 10 de janeiro de 2012. Quando o Sr. A realizar o seu pedido ele irá descobrir que o Sr. B já tem um pedido para aquela ratoeira. Caso o Sr. A consiga provar que ele inventou a ratoeira primeiro e que trabalhou de maneira diligente para fazer o seu pedido de patente, o Sr. A conseguirá ter a sua patente concedida e o Sr. B não.

Além destes requisitos principais, a novidade ainda deve seguir algumas pequenas normas administrativas, todas estipuladas no Título 35 do Código dos EUA, tais como: 1) o inventor deve realizar o depósito do pedido de patente dentro do período de um ano após a publicização (Seção 102, alínea b); 2) o inventor não pode abandonar a invenção (Seção 102, alínea c); 3) o inventor não pode obter a patente estrangeira antes de depositar o pedido de patente nos EUA se o pedido de patente estrangeiro foi depositado mais de um ano antes ao depósito nos EUA (Seção 102, alínea d); e 4) o inventor deve realizar o depósito do pedido de patente com a diligência necessária (Seção 102, alínea g).

Superado o requisito da novidade, a próxima etapa de análise de um pedido de patente é verificar que o pedido não é óbvio. O Código dos EUA trata da não-obviedade no seu Título 35, Seção 103, alínea a, dizendo que o USPTO não concederá uma patente para uma invenção que seja óbvia. A obviedade, ou não, é determinada em relação à uma pessoa que tenha conhecimentos médios na matéria objeto do pedido de patente.

A não-obviedade e a novidade são os dois pilares centrais da concessão de patentes, pois não teria sentido a sociedade conceder a patente para uma invenção sem novidade e óbvia. Entretanto, é importante destacar que a não-obviedade é um conceito bem diferente da novidade. A própria Seção 103, alínea a, do Título 35 do Código dos EUA expõe que a não-obviedade é aplicada “ainda que a invenção não seja idêntica a outra já publicizada ou descrita no estado da técnica”, ou seja, a invenção que se pretende proteger pode possuir novidade e ainda assim ser óbvia.

As diferenças entre novidade e não-obviedade e o que cada requerimento visa atestar, foram bem exemplificados por Hunter (2012) como segue:

O requerimento da novidade descrito no Seção 102 lida com uma única referência do estado da técnica, enquanto a não-obviedade da Seção 103 é um julgamento relativo à totalidade do estado da técnica. Um exemplo que pode ajudar a esclarecer essa diferença é o seguinte: considere o depósito de pedido de patente para uma cadeira de seis pernas, é perfeitamente concebível que ninguém nunca tenha requerido o depósito de um pedido de patente para uma cadeira assim, portanto a invenção possui novidade. Porém, adicionar duas pernas ao móvel pode muito bem ser óbvio para uma pessoa que tem habilidades normais em design de móveis. (tradução livre do autor)

Os parâmetros básicos de não-obviedade foram estabelecidos pela primeira vez em um teste que a Suprema Corte dos Estados Unidos da América aplicou no caso *Graham v. John Deere* (383 U.S. 1 de 1966).

O julgado de *Graham v. John Deere* definiu 3 grandes pontos que devem ser utilizados para determinar se uma invenção é óbvia ou não: a) o escopo e o conteúdo encontram-se no estado da arte; b) as diferenças entre o estado da arte e os pedidos que se está analisando não são insuficientes; e, c) uma pessoa com conhecimento médio da arte é capaz de realizar o invento. A partir deste julgamento, o USPTO passou a se valer destas 3 premissas na análise de não-obviedade. A rejeição de um pedido de patente baseado na não-obviedade deve configurar um caso de “*prima facie*” de obviedade. Um caso de “*prima facie*” de obviedade se estabelece quando as 3 premissas de análise são preenchidas (KRAMER, 2013).

Tal entendimento foi consolidado no caso *KSR v. Teleflex* (550 U.S. 398, 405, de 2007). Sobre o assunto os ensinamentos de Crawford (2012):

Patenteabilidade não pode ser negada pela maneira como a invenção foi feita. Esta sentença foi adicionada ao Código Americano reconhecendo o fato de que diversos cientistas podem chegar em resultados diversos partindo de uma mesma matriz, sendo que estes resultados

diferentes podem ser considerados óbvios entre si. Porém, o requisito de não-obviedade deve ser analisado a partir do início da invenção até o seu final. Ou seja, a invenção deve ser observada como um todo. Se a invenção não for óbvia desde o estado da arte, então a invenção será patenteável (tradução livre do autor).

Pode-se, ainda, definir a não-obviedade como falta de previsibilidade. A previsibilidade é a habilidade uma pessoa com conhecimentos da arte conseguiria extrapolar o estado da arte e chegar a conclusão que se pretende patentear. Neste sentido, caso o especialista consiga chegar prontamente ao mesmo resultado diz-se que há previsibilidade ou obviedade. De outro lado, caso o especialista não consiga atingir o mesmo resultado, não há previsibilidade, ou seja é uma invenção não-óbvia (KERNER et al, 2013).

A definição da novidade é um passo de suma importância para a determinação da patenteabilidade, pois é a novidade que caracteriza, ou não, a invenção e a separa do estado da arte. A novidade garante que a invenção não está no conjunto de conhecimentos que denominamos estado da arte. Sendo assim, é possível que o inventor destitua a sua própria invenção de novidade, caso ele opte por divulgá-la antes de realizar o depósito da patente (PARK, 1997).

Visando evitar este tipo de situação os EUA concedem aos inventores um período de graça, que permite o depósito da patente mesmo depois da sua publicação. Este período de graça é de 12 meses após a publicação.

Deve-se tomar bastante cuidado com a novidade pois o julgamento do examinador em relação a ela também determinará o escopo de proteção da patente. A análise do examinador irá dizer quais serão os campos em que aquela novidade terá efeito. Por exemplo, caso uma invenção seja considerada muito nova, ela terá uma proteção ampla e muitos pedidos poderão serem aprovados. O escopo de proteção que cada patente confere varia bastante de país para país, os EUA historicamente tem a reputação de concederem patentes com um escopo de proteção bem amplo (PARK, 1997).

Durante a análise de novidade, o examinador deve considerar os pedidos e as alegações, bem como irá verificar se o uso sugerido pelos pedidos resultam em diferenças estruturais entre o a invenção depositada e o estado da arte. Quando o estado da arte engloba todos os pedidos e

usos sugeridos de um pedido de patente, o estado da arte antecipa a invenção depositada, ou seja, não há novidade (TRILATERAL, 2009).

A Seção 101 do Título 35 do Código dos EUA exige que uma invenção seja útil para ter a patente concedida, este pré-requisito quando abordado na língua inglesa pode ser descrito de duas maneiras *utility* ou *usefulness*. A necessidade de utilidade de uma patente pode ser observada na constituição dos EUA quando no seu artigo primeiro, seção 8, cláusula 8 expressa que:

O congresso terá poder para promover a ciência e as artes úteis, para tanto assegurando autores e inventores, por tempo limitado, direito exclusivo sobre as suas obras e invenções. (tradução livre do autor)

Embora não fale expressamente de patentes, a constituição afirma que apenas as obras e invenções úteis tem direito a proteção, estabelecendo, assim, a base do requerimento da utilidade. Mas afinal, o que é utilidade, sabe-se que é um pré-requisito mas o que significa dizer que uma invenção deve ser dotada de utilidade, de acordo com Hunter (2012) utilidade é quando uma invenção “pode ser aplicada em benefício a sociedade, ao invés de afrontar a moral, saúde ou a boa ordem da sociedade, ou ser frívola ou insignificante” (tradução livre do autor).

Deixando de lado a questão da moralidade, superada nos EUA pela decisão do circuito federal no caso *Juicy Whip inc. v. Orange Bang inc.* 185 F. 3d 1364 (Federal Circuit 1999), a utilidade pode ser resumida com o requerimento que exige que a invenção funcione da maneira que ela alega funcionar. Sendo assim, a invenção deve possuir uma função, ou funcionalidade, na hora do depósito do pedido de patente e não pode ser um pedido de exploração, ou seja, não é possível realizar um depósito de pedido de patente e apresentar a sua utilidade depois.

Visando esclarecer o que é utilidade o USPTO elaborou um Guia de Exame de Utilidade (USPTO's Utility Examination Guidelines) que diz: “A utilidade declarada de uma invenção tem que ser específica, crível e substancial. A utilidade, portanto, deve ser específica à invenção e não geral à classe ampla da invenção.”

A utilidade é um assunto que raramente é abordado dentro do atual sistema de patentes estadunidense e quando surge geralmente é englobado em uma de duas possíveis situações: a) a afirmação de

utilidade no pedido de patente não é confiável; b) se nenhuma afirmação de utilidade é feita no pedido. A utilidade serve essencialmente para prevenir que alguém tenha uma patente de algo que é teoricamente atraente mas impossível na prática, a exemplo de um aparelho antigravitacional (KELLY, 2013).

Nesse sentido, a utilidade não pode ser uma característica ampla e genérica da categoria da invenção e sim uma especificidade da invenção que se pretende proteger. Nos EUA, como mencionado previamente, a seção 101 do Título 35 do Código dos EUA define os requisitos de patenteabilidade e para satisfazer o requisito da utilidade expresso no referido documento legal, o depositário deve pedir a patente dentro de uma das matérias patenteáveis, bem como alegar e demonstrar a sua utilidade (ERSTLING, 2012).

O MPEP estipula um guia para análise da utilidade da seção 101 do Título 35 do Código dos EUA. Estipula que para uma invenção ser útil, ou possuir utilidade, o depositante deve demonstrar que ela tem utilidade “específica e substancial” ou divulgar informações suficientes para que a utilidade reste evidente e aparente para uma pessoa com conhecimentos no estado da arte da área da sua invenção, esta última opção é denominada de utilidade bem estabelecida (ERSTLING, 2012).

Utilidade específica deve ser específica à matéria que se requer a patente. Por exemplo, alguém que solicita uma patente sobre uma invenção de diagnóstico de doenças que não especifica a doença em si ou as condições da doença não possui a utilidade específica. De outro lado, a utilidade substancial pode ser entendida como como o uso no mundo real. Ou seja, basta que o depositante demonstre que a sua invenção é útil da maneira como foi divulgada, sem a necessidade de mais estudos (ERSTLING, 2012).

Há, ainda, uma outra possibilidade para se averiguar a utilidade, que é a hipótese quando o depositante do pedido de patente faz constar expressamente no pedido que a patente é útil, a afirmação, desde que crível, deve ser respeitada e constitui presunção de utilidade. Os examinadores entenderão que uma alegação de utilidade é crível desde que não ocorra uma das seguintes hipóteses: a) a lógica decorrente da afirmação é falha; ou, b) os fatos apresentados para sustentar a afirmação de utilidade são inconsistentes com a lógica da afirmação. O padrão para se contestar a credibilidade de uma afirmação de utilidade baseada nestes pontos é bem simples, basta que não seja lógico para uma pessoa com habilidades ordinárias na arte do invento (ERSTLING, 2012).

Por fim, o último requerimento para a concessão de uma patente é o da descrição adequada, que não é nada mais que a moeda de troca do inventor para obter a proteção estatal. Desta feita, o depósito do pedido de patente da invenção deve conter uma descrição escrita do invento com termos claros e concisos. Além disso deve ser descrito de tal maneira que uma pessoa versada na matéria do pedido de patente compreenda o que o inventor pretende proteger, não é necessário que o inventor explique como ele chegou naquele invento, apenas que seguindo as etapas descritas se obtenha o invento. A Seção 112 do Título 35 do Código dos EUA é o responsável por expor o requerimento da descrição adequada.

Todos os requerimentos acima apontados fazem parte do processo de patenteamento que um depósito de pedido de patente passa dentro do USPTO, mas o pedido não contém apenas os elementos para suprir os requerimentos de patenteabilidade, ele deve conter outras informações. Tais informações incluem o nome do inventor, qualquer parte do estado da arte em que a invenção se baseie, desenhos, se necessário, e os pedidos para a concessão de patente.

Esse documento depositado junto ao escritório de patentes deve ser elaborado ou por um agente de patentes ou por um advogado de patentes e após o depósito ser realizado o prazo para um gama variada de importantes procedimentos começa a correr. Começa o prazo de segredo, já que o pedido depositado fica em segredo por dezoito meses, existindo algumas exceções em casos especiais, bem como o prazo de proteção, vinte anos para as patentes de utilidade, inicia-se.

Após o depósito, o pedido de patente será designado para um examinador profissional que será o responsável por analisar se o pedido preenche os requisitos de patenteabilidade discutidos acima, assim como algumas normas técnico-administrativas. Embora seja possível, raramente é concedida a patente para um pedido sem alguma interação, sobre o assunto Hunter (2012) explica:

É incomum que um pedido de patente seja concedido com base no depósito inicial, o examinador geralmente irá emitir uma quantidade de ofícios que podem rejeitar um pedido imediatamente ou requisitar alterações para que a patente seja concedida. O depositante irá responder aos ofícios de diversas maneiras, demonstrando que o examinador está incorreto, ou concordando com as alterações e emendando o pedido.

Em casos de rejeição pelo examinador, o depositante pode requerer um reexame e submeter mais informações. Sendo rejeitado o pedido após o reexame, o depositante ainda pode requerer uma continuação, assim mantendo uma via de diálogo aberta com o examinador. Eventualmente todos os procedimentos com o examinador serão esgotados, momento que o depositante com um pedido rejeitado poderá apelar para a Comissão de Apelações de Patentes e Interferências (Board of Patent Appeals and Interferences) e posteriormente para Corte de Apelações do Circuito Federal (Court of Appeals for the Federal Circuit) ou para Corte Distrital dos EUA do Distrito de Columbia (U.S. District Court for the District of Columbia) dependendo da natureza da apelação. (tradução livre do autor)

Vislumbra-se, assim, que mesmo após a rejeição o depositante possui várias ferramentas de interação com o examinador para se defender e lutar pela concessão do seu pedido de patente, bem como alguns recursos para Conselhos e Cortes de apelação.

As patentes no USPTO são processadas, na sua grande maioria, de forma *ex parte* (ou seja, sem o envolvimento de outra parte, apenas o depositante e o estado são “ouvidos” durante os procedimentos) e durante os primeiros dezoito meses após o depósito, apenas o escritório de patentes e o depositante sabem da existência de tal pedido de patente. Em razão dessa natureza não-adversarial, os processos de concessão de patentes contam muito com a boa-fé dos depositantes. Qualquer falso preenchimento ou falta de informação proposital acerca do invento ou estado da técnica é chamada de fraude contra o escritório de patentes. (Hunter, 2012)

Esse tipo de fraude pode ser objeto da Seção 302 do Título 35 do Código dos EUA, que trata do reexame pós-concessão da patente. O próprio USPTO ou qualquer outra pessoa pode requisitar o referido reexame com base em referências que não foram mencionadas pelo depositante ou encontradas pelo examinador do escritório de patentes.

Portanto, percebe-se que o Título 35 do Código dos EUA estabelece as normas federais que os pedidos de patente e o posterior exame devem seguir, ou seja é o instrumento legal que dá base, conjuntamente com a constituição, ao sistema de patentes. De outro lado, o Título 37 do Código Federal de Regulamentos em Patentes,

Marcas e Copyrights (Code of Federal Regulations Patents, Trademarks and Copyrights – CFR) aborda o USPTO, os seus procedimentos e como as leis estipuladas no Título 35 do USC (US Code - Código dos EUA) são incorporadas aos procedimentos de depósito, não só das patentes de utilidade, mas de todos os tipos de propriedade intelectual.

Sendo assim, acerca do Título 37 CFR, os procedimentos estipulados para o depósito e processamento de um pedido de patente de utilidade podem ser resumidos como apresentados a seguir.

O depósito de um pedido de patente de utilidade deve ser realizado na língua inglesa, ou acompanhado da tradução integral para o inglês conjuntamente com uma declaração de que a tradução é correta, e deve vir acompanhado do pagamento das taxas estipuladas no parágrafo 1.17, alínea i, do Título 37 CFR, que variam de acordo com a pessoa que está realizando o depósito e do tipo de patente e sua complexidade. Se um pedido é depositado em uma língua que não inglês e sem a correta tradução, declaração ou sem o pagamento das taxas, o depositante será notificado e terá um prazo para apresentar os documentos faltantes.

O pedido completo de uma patente de utilidade deve incluir as seguintes partes: 1) um formulário introdutório ao pedido de patente ou uma carta introdutória, que deverão conter informações acerca de quais documentos acompanham o pedido de patente; 2) o comprovante de pagamento das taxas adequadas ao pedido depositado; 3) o formulário de depósito preenchido de acordo com o Parágrafo 1.76 do Título 37 C.F.R.; 4) Especificação do pedido com no mínimo uma reivindicação; 5) desenhos do invento, quando necessário; 6) as sequências de nucleotídeos ou aminoácidos, quando necessário; 6) tabelas ou listagem computadorizadas, quando necessário.

A maior parte dos itens acima é autoexplicativa, porém a especificação é um pouco mais complexa e envolve várias informações: 1) título do invento, que traz além do nome dado ao invento, informações sobre o inventor(es) e sua cidadania, residência; 2) referência a pedidos de patentes relacionados ao pedido depositado, de acordo com as seções 119, alínea e, 120, 121, 365, alínea c, todas do Título 35 U.S.C. e parágrafos 1.76 e 1.78 do Título 37 CFR; 3) declaração de investimentos governamentais, se for o caso; 4) estado da técnica que serviu de fundamento para o invento; 5) breve resumo da intenção do invento, aqui se refere à função do invento; 6) descrição detalhada do invento; 7) reivindicação ou reivindicações; 8) o resumo do invento, ou abstract, que servirá para informar ao USPTO sobre o que se trata o invento e a qual parte da arte pertence o mesmo; 9) os desenhos do invento, quando necessário; 10) juramento, o juramento é

feito em cartório perante um oficial público, ou declaração de que dentro dos conhecimentos do inventor o seu invento é original e ele foi de fato a primeira pessoa a inventá-lo; e 11) qualquer outra informação essencial que seja necessária, por exemplo as sequências de nucleotídeos e aminoácidos, tabelas e listagem de computadores, quando necessário.

Estabelecidos os procedimentos e os pré-requisitos de patenteabilidade para uma patente em geral, serão estabelecidos a seguir, como estes pré-requisitos sem enquadrar para as patentes foco do presente trabalho, ou seja, as patentes de alimentos para aves e suínos.

O USPTO mantém um Manual de Procedimentos para Análise de Patentes (MPEP), na qual este capítulo da dissertação baseou-se. No referido manual estão dispostas as diretrizes que os funcionários do USPTO deverão utilizar para analisar os pedidos de patentes depositados no Escritório de Patentes.

Destaca-se que o análise da patente irá variar de acordo com o seu enquadramento tecnológico, pois diversos tipos de patente podem ser requisitados dentro da classificação destinada aos alimentos para animais: máquinas; processos; aditivos; alimentos para animais propriamente ditos; e etc. Ou seja, a análise dependerá não apenas de se tratar de uma patente que envolva alimentos animais, mas também de que tipo de patente se trata.

O MPEP é um documento que foi elaborado pelo próprio USPTO como um guia para os seus examinadores e demais funcionários. O MPEP aborda não somente a análise das patentes de utilidade, mas sim de todos os tipos de patentes, bem como todas as informações necessárias para que o USPTO tenha um procedimento padrão em relação à todo o processo de depósito e concessão de patentes.

3.2.2 Brasil – INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

No Brasil, a Lei 9.279/96, Lei de Propriedade Industrial, em seu art. 240, estabelece o INPI como órgão responsável a respeito do tema no país, como segue:

“O art. 2º da Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, passa a ter a seguinte redação:

‘Art. 2º O INPI tem por finalidade principal executar, no âmbito nacional, as normas que

regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial.”

O instituto foi criado em 1970 e é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Conta com serviços de “registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos, as concessões de patentes e as averbações de contratos de franquia e das distintas modalidades de transferência de tecnologia” (CGCOM/INPI, 2012).

Os pré-requisitos de uma patente (novidade, atividade inventiva e aplicação industrial) não são os únicos critérios que uma patente deve obedecer para ser concedida. Neste sentido, traz-se as lições de Araújo (1981, p. 27):

Para que uma patente possa ser concedida, dentro das normas nacionais e internacionais é necessária a apresentação, ao órgão competente, de um relatório que contenha a descrição pormenorizada do objeto da patente e sua aplicação industrial; das reivindicações — que definem e limitam o objeto; dos desenhos — quando couber; e de um resumo. Além de conter a tecnologia de forma bastante detalhada, a documentação inclui também dados bibliográficos altamente significativos — nome do(s) inventores, do requerente da patente (que podem ser diferentes), área do conhecimento e vinculações com outras patentes a cuja família pertença —, quando couber. Após sua concessão, a patente é publicada sob a forma de um documento.

O Brasil regula estes critérios necessários à concessão de patentes através da Lei 9.279 de 1996, que também determina que o órgão responsável pela análise e concessão dos títulos de patente é o INPI.

O INPI possui procedimentos administrativos para concessão ou não das patentes, sejam elas de invenção ou de modelos de utilidade,

estes trâmites administrativos nada mais são do que etapas a serem seguidas por todos os pedidos antes da sua concessão ou rejeição.

O órgão brasileiro define algumas etapas de tramitação para o processamento de um registro de patente, informações tanto da LPI como do Guia de Tramitação de Pedidos de Patentes (INPI, 2008). São eles o depósito do pedido, o exame formal preliminar, a publicação, a publicação antecipada, o requerimento do exame técnico e o exame técnico em si (INPI, 2008).

Previamente ao depósito pressupõe-se a busca de anterioridade a ser realizada pelo depositante, tendo em vista os critérios necessários tais como o da novidade para o possível registro da patente. Essa etapa, embora não obrigatória, ajuda a garantir que a patente preenche os requisitos para seu registro. Além disso, devem ser observadas as seguintes condições:

Art. 19. O pedido de patente, nas condições estabelecidas pelo INPI, conterá:

- 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.

O depósito é o requerimento em formulário específico dirigido pelo titular da patente ao INPI, devendo conter o relatório descritivo, as reivindicações, os desenhos caso necessário, o comprovante de pagamento relativo ao pedido e o resumo. Para isso, destaca-se

Art. 24. O relatório deverá descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução.

Parágrafo único. No caso de material biológico essencial à realização prática do objeto do pedido, que não possa ser descrito na forma deste artigo e que não estiver acessível ao público, o relatório será suplementado por depósito do material em instituição autorizada pelo INPI ou indicada em acordo internacional.

Art. 25. As reivindicações deverão ser fundamentadas no relatório descritivo,

caracterizando as particularidades do pedido e definindo, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção.

Através dos artigos acima expostos, é possível vislumbrar que uma parte importante do pedido patentário é o relatório descritivo e que este, em outras palavras, deve possuir uma suficiência descritiva.

Suficiência descritiva que pode ser definida como a necessidade de existir um relatório com descrição clara e suficientemente do objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução.

A descrição da invenção não se limita a alguns meros parágrafos. Através da descrição deve ser possível atingir-se a repetitividade. Sobre o tema os ensinamentos de Macedo e Barbosa (2000):

Repetitividade. O relatório descritivo da invenção tem por objetivo capacitar um técnico comum a repetir o processo inventivo. Portanto, a invenção deve ser clara e completamente descrita, de tal forma que um técnico com conhecimentos comuns no campo específico do conhecimento da invenção seja capaz de repeti-la - esta é a obrigatoriedade de 'capacitação' que deve estar presente na descrição. Além disso, também é exigido que a descrição contenha 'o melhor modo' de utilização industrial conhecida, no momento do depósito, pelo inventor.

Conteúdo. O relatório descritivo está composto por descrição de diversos aspectos da invenção para a qual se requer a patente:

- estado da técnica - o inventor deve descrever o estado da técnica que lhe é conhecido, mencionando suas fontes de informação que, sempre que possível, devem relacionar especialmente documentos anteriores de patentes;
- problemas da técnica - devem ser comentados os problemas e entraves técnicos existentes no estado da técnica, que induziram ao esforço inventivo;
- unicidade da invenção - descrição sintética de todos os aspectos da invenção que a interligam em um único conceito inventivo (exemplos: processo para produzir um produto, produto obtido por tal processo, aparelho para utilização do processo, usos do produto etc.);

- comparativo da técnica - a invenção deve ser detalhadamente descrita, contendo quadros e exemplos comparativos com o estado da técnica, se for o caso, preferencialmente em relação a outras invenções patenteadas;

- desenhos - quando for o caso, deverá haver também uma descrição esclarecedora dos desenhos.

Além disso, é essencial que o relatório contenha todas as informações possíveis sobre as reivindicações, considerando que as leis nacionais vetam a complementação da descrição, durante a fase do exame, com matéria nova passível de proteção.

Conjuntamente com o relatório, o pedido deve apresentar as reivindicações, que podem ser descritas da seguinte maneira:

Novidade significa que o produto deve acrescentar algo novo a todo o conhecimento pré-existente, ou seja, uma adição ao estado da técnica. O estado da técnica é compreendido por todo o conhecimento acessível ao público, através de qualquer meio de divulgação. Não será considerada como estado da técnica a divulgação da invenção quando ocorrida durante os 12 meses anteriores à data do depósito (período de graça) se promovida: i) pelo inventor; ii) pelo INPI através de publicação oficial sem o consentimento do inventor; iii) por terceiros, com base em informações obtidas direta ou indiretamente do inventor. (Lei de Propriedade Intelectual, 9.279/96)

As reivindicações são um dos pontos mais importantes de um pedido de patente, pois é nas reivindicações que se explanará qual é a proteção que se busca, ou seja, são as reivindicações que são protegidas. Dessa forma, pode-se dizer que as reivindicações delimitam e estabelecem os direitos do titular da patente sobre a matéria objeto da proteção. Sendo que apenas aquelas matérias constantes nas reivindicações e aceitas pela autoridade governamental é que serão protegidas pela patente após a concessão (MACEDO E BARBOSA, 2000).

Uma invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica. Sobre o assunto as palavras de Macedo e Barbosa (2000):

Em outras palavras, a matéria a ser protegida não pode ser simples substituição de materiais ou de meios conhecidos por outros que tenham conhecida a mesma função ou que não seja mera combinação de meios conhecidos sem que haja um efeito técnico novo e inesperado. Por exemplo, em um método de determinação da quantidade de um medicamento ou de um seu metabólito, a substituição de um agente para a precipitação de proteínas interferentes de um líquido biológico por outra substância, tendo a mesma propriedade e apresentando o mesmo resultado, não teria o requisito de atividade inventiva. Assim, além da novidade em relação ao estado da técnica, a invenção deve envolver significativa criatividade em relação à técnica conhecida (pg. 39).

Acrescenta-se ao estudo o entendimento de Paranaguá e Reis (2009):

atividade inventiva — quando o invento não resultar de maneira óbvia dos conhecimentos já existentes na técnica ou campo de conhecimento relativo. Esse requisito limita a patente ao estrito escopo da invenção, impossibilitando sua ampliação para uma proposição trivial ou óbvia para um técnico no assunto (pg. 53).

A aplicação industrial de uma invenção é considerada se seu objeto for passível ou capaz de ser fabricado ou utilizado em qualquer tipo de indústria, seja extrativista, agrícola, de produtos manufaturados ou naturais.

A próxima etapa é o exame formal preliminar que consiste na análise a ser realizada pelo INPI em relação a regularidade do depósito em relação a documentação necessária para o pedido. O exame formal preliminar, aos olhos dos professores Paranaguá e Reis (2009), pode ser descrito conforme segue:

Ao serem apresentados ao Inpi, todos os documentos arrolados no depósito passam por

um exame preliminar em que se verifica a forma; é o chamado exame formal (não técnico). Se os documentos satisfizerem às exigências do Inpi, o pedido será protocolizado, considerando a data de apresentação como a data do depósito. Se o pedido não atender formalmente as exigências, mas contiver “dados referentes ao objeto”, ao depositante e ao inventor, poderá ser entregue. Nesse caso, o pedido receberá um recibo datado e poderá ser complementado no prazo de até 30 dias, sob pena de devolução e arquivamento da documentação (pg. 75).

Caso esteja devidamente instruído, será protocolizado pelo órgão, sendo considerada a data de depósito a de sua apresentação (art. 20 da LPI). Além disso:

Art. 21. O pedido que não atender formalmente ao disposto no art. 19, mas que contiver dados relativos ao objeto, ao depositante e ao inventor, poderá ser entregue, mediante recibo datado, ao INPI, que estabelecerá as exigências a serem cumpridas, no prazo de 30 (trinta) dias, sob pena de devolução ou arquivamento da documentação. Parágrafo único. Cumpridas as exigências, o depósito será considerado como efetuado na data do recibo

A publicação e a publicação antecipada dizem respeito a divulgação do pedido na Revista de Propriedade Intelectual (RPI) decorrido o período de 18 meses de sigilo, contados a partir do depósito ou da prioridade mais antiga (art. 30 da LPI). Nessa publicação, estarão presentes os dados do pedido, além de resumo e figuras, se houver. Caso desejado, a publicação poderá ser antecipada por meio de solicitação acompanhada de comprovante da taxa de recolhimento (INPI, 2008).

Em seguida, é feito o requerimento do exame do pedido no prazo de 36 (trinta e seis) meses contados da data do depósito, sob pena do arquivamento do pedido, não sendo iniciado o exame antes de decorridos 60 dias da publicação do pedido (art. 31 da LPI, parágrafo único). Sobre o exame, destaca-se a LPI:

Art. 34. Requerido o exame, deverão ser apresentados, no prazo de 60 (sessenta) dias, sempre que solicitado, sob pena de arquivamento do pedido:

I - objeções, buscas de anterioridade e resultados de exame para concessão de pedido correspondente em outros países, quando houver reivindicação de prioridade;

II - documentos necessários à regularização do processo e exame do pedido; e

III - tradução simples do documento hábil referido no § 2º do art. 16, caso esta tenha sido substituída pela declaração prevista no § 5º do mesmo artigo.

Art. 35. Por ocasião do exame técnico, será elaborado o relatório de busca e parecer relativo a:

I - patenteabilidade do pedido;

II - adaptação do pedido à natureza reivindicada;

III - reformulação do pedido ou divisão; ou

IV - exigências técnicas.

Após a conclusão do exame, decisão irá deferir ou indeferir o pedido de patente.

Todas as etapas até agora descritas, ou seja, depósito, exame formal preliminar, publicação e exame técnico constituem as etapas de primeira instância que o pedido de patente pode tramitar (INPI, 2008).

Em seguida desses procedimentos, existe outros procedimentos, devendo-se destacar a possibilidade de recursos e a nulidade da patente.

Os recursos são interpostos voluntariamente pelos interessados no prazo de 60 dias, não cabendo recurso da decisão que determinar o arquivamento definitivo de pedido e da que deferir pedido de patente (art. 212, parágrafo segundo da LPI). A decisão relativa aos recursos é final e irrecorrível na esfera administrativa (art. 215 da LPI).

Sobre a nulidade da patente, será considerada nula quando contrariar as disposições da Lei de Propriedade Intelectual, bem como poderá ser declarada durante o processo administrativo em trâmite no INPI quando o pedido não atender nenhum dos requisitos legais, por insuficiência do relatório e das reivindicações frente às exigências legais, ou quando não preenchida qualquer das formalidades indispensáveis à concessão.

Essa nulidade poderá ser parcial, conforme art. 47 “A nulidade poderá não incidir sobre todas as reivindicações, sendo condição para a

nulidade parcial o fato de as reivindicações subsistentes constituírem matéria patenteável por si mesmas”. Sobre a nulidade:

A nulidade poderá ser interposta por via administrativa ou através de ação judicial e os efeitos da nulidade retroagem à data de depósito do pedido. O processo de nulidade poderá ser instaurado de ofício, ou mediante requerimento de qualquer pessoa com legítimo interesse, no prazo de 6 (seis) meses contados da concessão da patente, sendo que esse prosseguirá ainda que extinta a patente. A ação de nulidade poderá ser proposta a qualquer tempo da vigência da patente, pelo INPI ou por qualquer pessoa com legítimo interesse. A ação de nulidade será ajuizada no foro da Justiça Federal, e o INPI, quando não for autor, intervirá no feito. O prazo para a resposta do réu titular da patente será de 60 (sessenta) dias. (INPI, 2008, p. 6).

Além disso, importante destacar que a qualquer tempo durante a vigência da patente pode-se ingressar com a ação de nulidade de patente, ao contrário do pedido administrativo. Esta previsão está nos arts. 56 e 57 da LPI.

Para uma melhor visualização do explanado neste tópico, extraiu-se do Guia de Tramitação de Pedidos de Patentes um fluxograma dos procedimentos administrativos dentro do INPI ao analisar-se um pedido de patente, conforme apresentado na Figura 1.

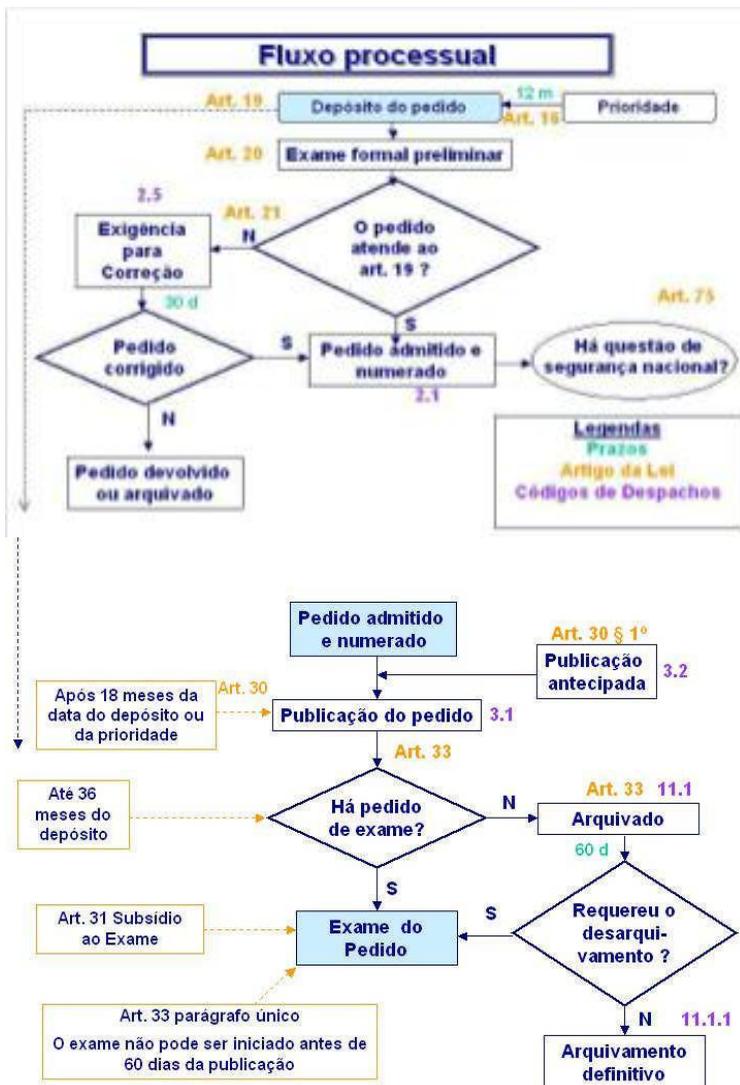


Figura 1: Fluxograma do pedido de registro de patente
 FONTE: INPI, 2008

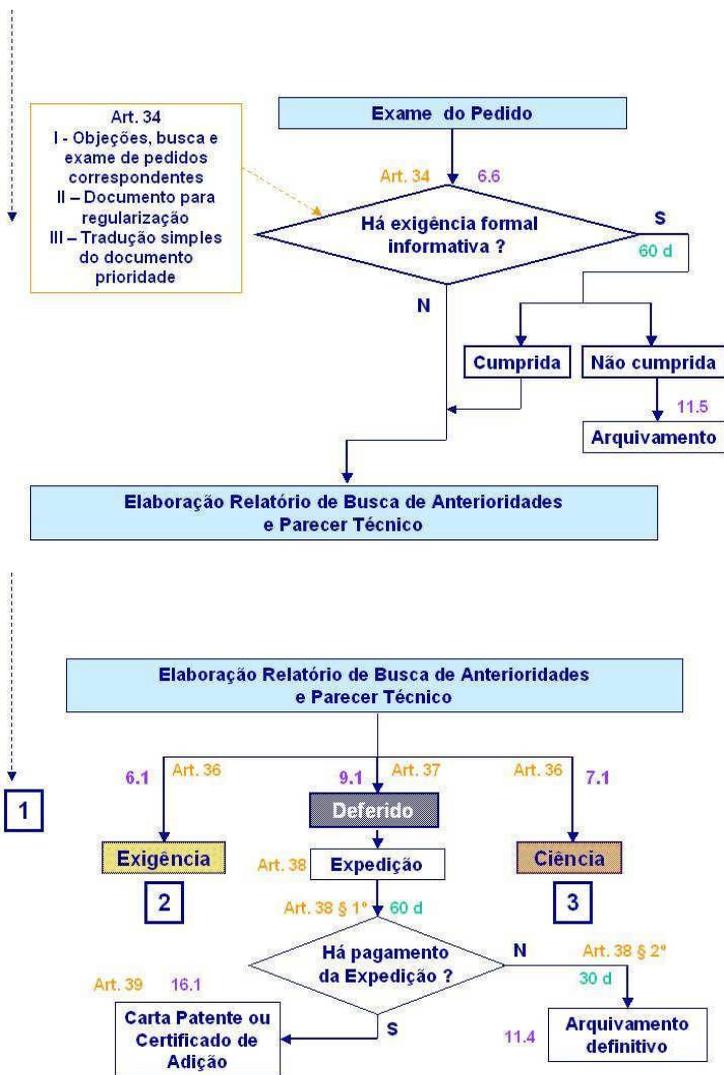


Figura 2: Fluxograma do pedido de registro de patente (continuação)
 FONTE: INPI, 2008

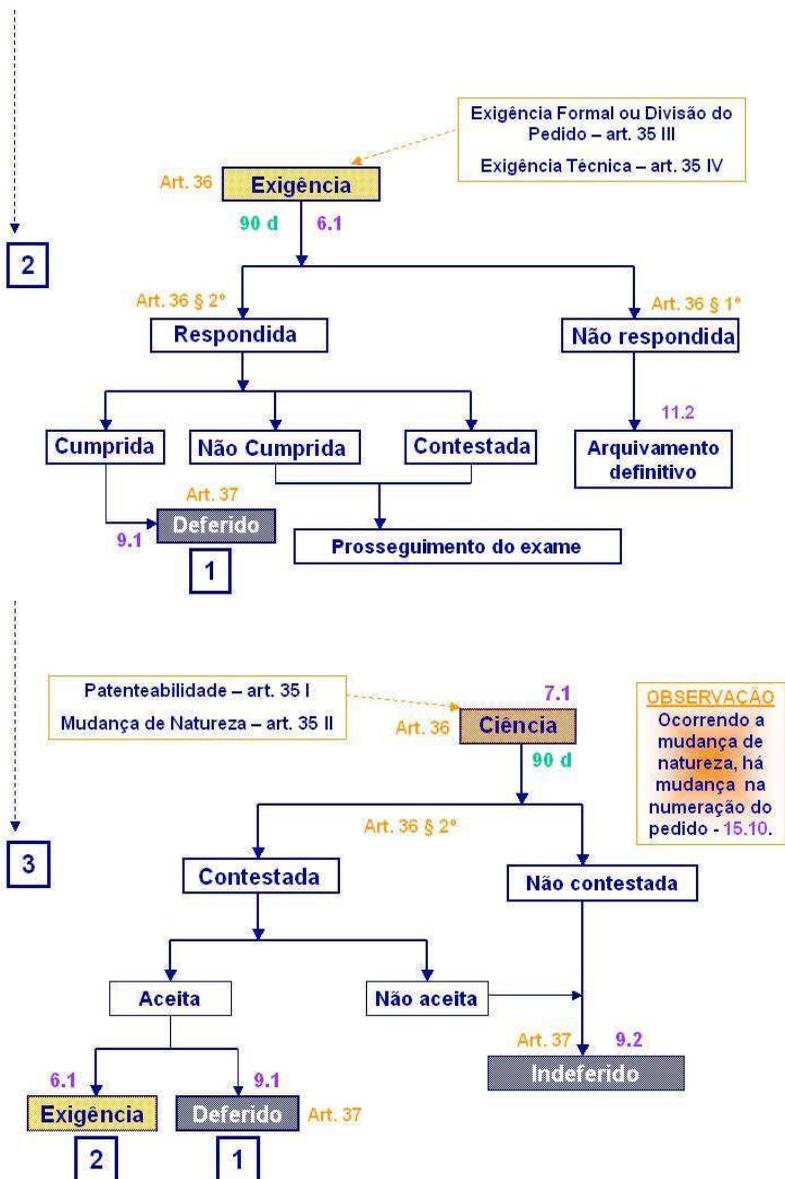


Figura 3: Fluxograma do pedido de registro de patente (continuação)
 FONTE: INPI, 2008

3.3 DIFERENÇA ENTRE OS DOIS PAÍSES

Inicialmente verifica-se que EUA e Brasil possuem uma extensa legislação patentária, bem como processos de análise de patentes bem detalhados. Aponta-se, ainda, que embora com evoluções diferenciadas ao longo dos anos, as negociações internacionais para compatibilizar os direitos de propriedade intelectual são perceptíveis em ambos os regimes jurídicos.

Os EUA sendo historicamente uma nação com forte influência econômica deixou de adotar unicamente a classificação internacional, pois embora exista uma tabela de conversão entre a classificação internacional e a americana, o regime jurídico estadunidense ainda adota basicamente a sua própria classificação em se tratando de pedidos de patente e demais direitos de propriedade industrial.

Nesta senda, os EUA possuem uma classificação mais antiga e mais adaptada ao seu histórico tecnológico e industrial, visualizando-se estas peculiaridades dentro das divisões e subdivisões das suas categorias de patentes, que se desenvolveram conjuntamente com o conhecimento do país. Razão pela qual os alimentos para animais são encontrados conjuntamente com os alimentos humanos dentro da classificação estadunidense e na classificação internacional os alimentos para animais são uma subclasse das necessidades humanas.

Novamente, como já previamente demonstrado neste estudo, os EUA preferem tratar alimentação humana e alimentação animal (ou alimentação não-humana) de maneira conjunta, tanto que o FDA é responsável pela fiscalização tanto dos alimentos humanos quanto dos demais tipos de alimentos.

Além das diferenças históricas de criação, percebe-se que Brasil e EUA se distinguem também ao longo dos seus respectivos regimes jurídico-administrativos. Tais diferenças se destacam em pequeno detalhes, a exemplo dos requisitos de patenteabilidade, em que o Brasil adota os pré-requisitos consolidados internacionalmente (novidade, atividade inventiva e aplicação industrial), enquanto os EUA abordam a patenteabilidade de uma maneira mais ampla, dividindo os três pilares internacionais em: possibilidade de patenteamento, novidade, não obviedade, utilidade e reprodutibilidade.

Os requerimentos estadunidenses, embora em maior quantidade, podem todos serem enquadrados dentro do tripé: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Outro ponto de suma importância para o presente estudo comparado é como ambos os países abordam a questão da prioridade.

Os EUA adotam a famosa teoria do “primeiro a inventar”, ou seja, a prioridade para os estadunidenses é da pessoa que efetivamente inventou primeiro, ao contrário do Brasil, que adota a teoria do “primeiro a depositar”, onde o primeiro a realizar o depósito do pedido de patente junto ao órgão competente é quem terá a prioridade.

A utilização de uma teoria ou outra traz algumas consequências interessantes, já que uma delas prioriza o depósito pela pessoa que efetivamente inventou algo primeiro, enquanto que a outra dá preferência à pessoa que primeiro pensou em proteger o seu invento, pode-se dizer que a escola do “primeiro a inventar” privilegia um conceito de justiça e a escola do “primeiro a depositar” privilegia a burocracia, a clareza e a eficiência administrativa.

Concomitantemente às diferenças teóricas, vislumbra-se algumas diferenças de ordem prática, a primeira delas é em relação à proteção dos direitos de propriedade intelectual, pois nos EUA a proteção através de patentes abrange mais propriedades imateriais do que no Brasil, não se restringindo à patentes de invenções e modelos de utilidade, podendo-se patentear plantas e, inclusive, outros seres vivos.

A legislação brasileira é muito mais restrita em relação a matéria passível de patenteamento e até mesmo em relação à proteção por direitos de propriedade intelectual. As plantas, por exemplo, possuem uma proteção *suis generes*, os cultivares.

Por fim, cabe destacar que a estrutura estatal e o regulamento estatal envolvido nos dois cenários divergem. Os EUA são mais abertos e menos exigentes na hora de conceder uma patente, porém, a regulamentação e o suporte ao examinador de patentes é muito mais extenso, pois como pode se verificar, além das leis e normas que instituem e regulam todas as etapas de uma patente, desde o seu depósito até a sua concessão ou rejeição, os EUA possuem um manual de regras de exame de patentes bastante extenso.

De outro lado, o Brasil que é mais rígido na hora da concessão e da análise das patentes, não possui parâmetros específicos para a análise das patentes. Ou seja, no Brasil depende-se muito do conhecimento técnico e do julgamento de cada examinador individualmente, enquanto que nos EUA, embora seja possível para o examinador exercer o seu julgamento, é mais fácil ter-se uma noção do que será e do que não será concedido. Além disso, o manual de procedimentos estadunidense serve para o ingresso de recursos e eventuais ações judiciais, caso o examinador vá contra as diretrizes.

Sendo assim, embora possuam estrutura relativamente parecidas, pois se baseiam nas mesmas fontes e tratados internacionais,

as legislações e procedimentos administrativos brasileiros e estadunidenses possuem diferenças significativas em alguns pontos.

4 CONCLUSÕES

O agronegócio é uma importante força motriz do comércio mundial. Geralmente quando se fala em agronegócio a primeira imagem que vem a mente são enormes plantações e animais, ambos destinados à nossa alimentação ou a produção de produtos derivados destes.

Acontece que dificilmente lembra-se que estes dois famosos produtos do agronegócio estão interligados, pois os animais precisam se alimentar, assim como os humanos. Embora o senso comum possa não associar constantemente o agronegócio à alimentação de animais, a indústria do agronegócio investe, e muito, na alimentação animal.

A produção de alimentos para animais ocorre em 120 países diferentes e emprega um grande número de pessoas, perto de 250 mil ao redor do mundo. Todas essas pessoas são responsáveis pela produção de aproximadamente 720 milhões de toneladas de alimentos para animais por ano, movimentando cerca de 300 bilhões de dólares.

Embora tenha uma posição de destaque no comércio internacional e nacional, os alimentos para animais não possuem um olhar muito aprofundado das demais áreas do conhecimento, razão pela qual o presente estudo aprofundou-se nos estudos jurídicos dos direitos de propriedade intelectual associados aos alimentos para animais.

Para tanto, examinou-se dois dos maiores produtores de alimentos para animais, os EUA e o Brasil, focando a atual situação da proteção dada aos alimentos para animais pelos direitos de propriedade intelectual.

Isto se deve ao fato de que a Propriedade Industrial tem sido um diferencial no ambiente econômico moderno permitindo, não somente que as empresas, mas também que as nações tenham destaque diferenciado no cenário geopolítico mundial. Assim sendo o estímulo, a proteção, o financiamento e o estabelecimento de um tecido social voltado para o seu pleno desenvolvimento passa a ser estratégico para as nações.

O presente trabalho analisou as legislações estadunidenses e brasileira, bem como dados estatísticos do setor agroindustrial nos dois países, mais especificamente a produção dos alimentos para aves e sua posterior proteção pelos institutos de propriedade intelectual, verificando as suas compatibilidades e desencontros.

Ao longo das demais etapas, pesquisou-se as características de patenteabilidade: novidade; estado da técnica; aplicação industrial; suficiência descritiva e reinvidicações, para estabelecer um paralelo entre o descrito na lei e o aplicado na realidade.

Dessas análises foi possível averiguar os pontos de convergência e divergência entre Brasil e EUA, e até que ponto os seus sistemas jurídicos diferenciados enfrentam problemas parecidos.

Verificou-se, por exemplo, que economicamente os dois países tem comportamentos parecidos, pois dos três principais países produtores de frangos – EUA, China e Brasil – apenas os EUA e o Brasil também figuraram como principais mercados nacionais exportadores de carne de frango no período de 2002 a 2010.

De outro lado, quando o assunto é a fiscalização da produção dos alimentos para animais os países possuem abordagens diferentes, uma vez que o Brasil atribuiu a responsabilidade de fiscalização da alimentação animal ao MAPA, que é o ministério responsável por fiscalizar a produção de animais e a agricultura, enquanto os EUA elegeram o FDA, órgão responsável pela alimentação e saúde dos seus cidadãos para regulamentar a alimentação dos animais.

As diferenças também são perceptíveis na parte jurídico-administrativa dos dois países, nos requisitos de patenteabilidade, em que o Brasil exige a novidade, a atividade inventiva e a aplicação industrial, enquanto os EUA abordam a patenteabilidade de uma maneira mais ampla no exame da novidade, não obviedade, utilidade e reprodutibilidade.

Restou evidente, portanto, que ambos os países são grandes potências econômicas no setor agroindustrial, incluindo-se dentro do setor de alimentos para aves. Tanto o é, que as duas nações americanas alocam um percentual significativo de investimentos e pessoas para a produção desses alimentos para animais.

Assim, torna-se mais do que claro que o atual cenário socioeconômico mundial está em curso de expansão no que tange a produção da proteína animal, dentre outros fatores, em decorrência do crescimento populacional. Como consequência direta houve uma expansão do consumo de proteína animal, com um grande destaque para os frangos. Isso se explica em parte devido ao ciclo produtivo dos frangos, que é mais curto se comparado com a produção de carne de gado ou de suínos. Os frangos comparativamente necessitam de menos tempo e espaço físico para sua criação.

O aumento no consumo de proteína animal desencadeou, portanto, a necessidade da regulamentação da produção e industrialização dos animais abatidos. Durante muitos anos imaginou-se que a fiscalização destas duas etapas da cadeia produtiva eram as únicas que necessitavam inspeção. Entretanto, não se pode olvidar que os alimentos consumidos pelos frangos de corte e galinhas poedeiras

possuem impactos reais e relevantes não somente na saúde dos animais, mas também na saúde e bem-estar das pessoas que os consomem.

Diante desta posição de destaque econômico, bem como da importância da segurança a ser adotada pelo setor, visando resguardar a saúde dos seres humanos, surgiu a necessidade de uma fiscalização e acompanhamento dos processos e produtos envolvidos com a alimentação animal. Gerando, assim, uma grande variedade de regulamentações legais e administrativas.

O controle rígido, exigindo, inclusive, a divulgação de importantes informações relacionadas à produção do próprio alimento animal, fez crescer a necessidade das empresas em inovar dentro do setor, pois a inovação possibilita que mantenham produtos economicamente atrativos e competitivos.

Acontece que para manter estes produtos a salvo, pelo o menos por um período de tempo, dos competidores é necessário proteger os seus novos produtos e processos. E não há melhor maneira de se atingir este objetivo do que se valer dos direitos de propriedade intelectual, mais especificamente das patentes.

Ao longo do trabalho estabeleceu-se que, embora com suas diferenças históricas e atuais, tanto os EUA quanto o Brasil permitem que grande parte dos produtos e processos envolvidos na cadeia produtiva dos alimentos para animais sejam patenteados. Incluindo-se dentro das possibilidades de patenteamento as fórmulas dos alimentos para animais, os processos de produção, os aditivos aos alimentos para animais e até mesmo processos e produtos envolvidos na armazenagem destes alimentos para animais.

Destaca-se, porém, que a indústria brasileira do setor de alimentos para frangos, embora seja um dos maiores competidores e um dos maiores produtores internacionais, tem uma inovação fundamentalmente incremental e adaptativa. Verifica-se esta situação através da análise de patentes realizada, que nos trouxe um cenário em que mais de um quarto das patentes depositadas por empresas ou pessoas jurídicas brasileiras são relacionadas a patentes já existentes. A grande maioria das patentes mais complexas são provenientes de pessoas (físicas ou jurídicas) de outros países, com os EUA sendo um dos maiores patenteadores em território brasileiro.

Sendo assim, conclui-se que tanto os EUA quanto o Brasil são grandes destaque dentro da indústria de alimentos para animais e que ambos se preocupam não apenas com o resultado final, o alimento animal em si, mas com toda a sua cadeia produtiva, regulamentando os mais diversos pontos desta cadeia, desde o manuseio dos produtos que

eventualmente formarão o alimento, até o ensacamento final e condições de venda desses alimentos. Porém, enquanto os EUA se preocupa em distribuir a sua inovação ao longo da cadeia produtiva de maneira equânime, o Brasil acaba seguindo a inovação dos países estrangeiros.

Em decorrência de toda esta fiscalização e regulamentação, bem como da necessidade de oferecer estímulos à inovação e visando a manutenção do crescimento do setor, os EUA e o Brasil permitem o patenteamento dos mais diversos produtos e processos envolvendo alimentos para animais, oferecendo assim, uma efetiva proteção aos alimentos para animais.

O desenvolvimento do presente estudo permitiu por fim concluir, de modo comparativo, que a legislação pátria conta com um sistema efetivo de incentivo e proteção à PI no ramo dos alimentos para aves. Embora a indústria brasileira de alimentos para frangos não tenha o hábito recorrente de patentear as suas inovações.

O tema é de suma importância, pois alimentação como um todo deverá evoluir se quisermos alimentar o número crescente de seres humanos no nosso planeta. Uma das ferramentas que temos para estimular a produção de alimentos, bem como a sua inovação é justamente a propriedade intelectual. Sendo assim, como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se o estudo comparado entre o setor de propriedade intelectual para alimentos para animais dos países econômicos em desenvolvimento, mais especialmente BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul).

REFERÊNCIAS

ABEF – Associação Brasileira de Exportadores de Frangos. **Relatórios Anuais**: 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Disponível em <<http://www.abef.com.br>>. Acesso em 28 de setembro de 2013.

AGE – ASSESSORIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA. **Projeções do agronegócio: Brasil - 2012/13 a 2022/23. 2009**. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/projecoes%20-%20versao%20atualizada.pdf. Acesso em 15 jan 2014.

ALVARENGA, Rodrigo Augusto Freitas de. **Avaliação de Métodos de AICV: Um Estudo de Caso de Quatro Cenários de Ração para Frangos de Corte**. 2010. 156f. Dissertação (Mestre) – UFSC, Florianópolis, 2010.

ALVES, João Marcos de Souza; MARTINELLI, Orlando; DEWES, Homero. **Dinâmica Inovativa no Agronegócio: A Inovação Tecnológica na Avicultura Industrial por meio da Análise de Patentes**, 2006. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/86586/1/Dinamica-inovativa.pdf>>. Acessado em 29 de setembro de 2014.

ARANHA, José Graça. Função social da propriedade intelectual: INPI torna acessível informação tecnológica de acervo de 20 milhões de documentos. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 9 jun. 2000. Economia.

ARAÚJO, V. M. R. H. D. **A patente como ferramenta da informação**. Ci. Inf., Brasília. v. 10, p. 27-32, 1981.

ÁVILA, Jorge. Instituto Nacional de Propriedade Industrial. **Balanco & perspectivas**. Rio de Janeiro: Inpi/MDIC, 2011. Disponível em: <www.inpi.gov.br>. Acesso em: 30 ago. 2011.

ÁVILA, Jorge. **O Inpi e a propriedade intelectual no Brasil: resultados e metas**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA, II, 2007, São Paulo: Anais. 2007. Disponível em: <www.cni.org.br>. Acessado em 15 jun. 2013.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

BARROS, J. R. M. de; BARROS, A. L. M. de. **A geração de conhecimento e o sucesso do agronegócio brasileiro**. Revista de Política Agrícola, Brasília, ano 14, n. 4, p.15-19, out./nov./dez. 2005. Trimestral. Disponível em: <http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/revistaAgricola/rpa-de-2005/pol_agr_04-2005-p-pg-embrapa.pdf/view>. Acesso em: 19 set. 2013.

BASSO, Maristela. **Propriedade Intelectual e Importação Paralela**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

BEEFPOINT. **Confira a projeção mundial do mercado de carnes para 2014 [Relatório USDA]**. 2013. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/especiais/confira-a-projecao-mundial-do-mercado-de-carnes-para-2014-relatorio-usda/>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BERTECHINI, Antônio Gilberto. **Nutrição de Monogástricos**. Editora da Unversidade Federal de Lavras MG, 2012, ISBN: 9788581270166, p. 373.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **O BNDES e a agroindústria nos anos 90**. Rio de Janeiro, n. 13, mar. 2001. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set1305.pdf>. Acesso em: 16 set. 2011.

BRAMLEY, Cerkia; BIÉNABE, Estelle; KIRSTEN, Johann. The economics of geographical indications: towards a conceptual framework for geographical indication research in developing countries. In: WIPO. **The economics of intellectual property: suggestions for further research in developing countries and countries with economies in transition**, 2009. p. 109-149.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei 6.198** de 26 de dezembro de 1974. Congresso Nacional.

BRASIL. **Lei 9.279** de 14 de maio de 1996. Congresso Nacional.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm
Acesso em: 25 set. 2013.

BRASIL. **Decreto 4.680** de 24 de abril de 2003. Poder Executivo.

BRASIL. **Decreto 6.296** de 11 de dezembro de 2007. Poder Executivo.

BREDENKAMP ATTORNEYS. **Patent Law Requirements and new novelty in US Law**. 2012. Disponível em: <<http://www.ip-lawyer.co.za/patent-novelty-requirements-and-new-us-law/>>. Acessado em: 10 out. 2014.

BULSING, Adriana Conterato. **Propriedade Intelectual sobre Cultivares: Os limites ao Direito de Proteção no Brasil e na Argentina**. 2010. 115f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2010.

CADEMARTORI, Daniela Mesquita Leutchuk de; MORAES, Germana de Oliveira; CESAR, Raquel Coelho Lenz; CADEMARTORI, Sérgio Urquhart de. Organizadores. **A Construção Jurídica da UNASUL**. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.

CARIO, Silvio Antonio Ferraz et al. **Indústria e Arranjos Produtivos em Santa Catarina: avaliação e política de desenvolvimento para setores tradicionais**. Blumenau: Editora Nova Letra, 2013. 377 p.

CARVALHO, Nuno Pires de. **200 Anos do Sistema Brasileiro de Patentes: O Alvará de 28 de Abril de 1809 – Comércio, Técnica e Vida**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2009.

CARVALHO, Nuno Pires de. **A Estrutura dos Sistemas de Patentes e Marcas: Passado, Presente e Futuro**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2009.

CASTILHO, Ela Wiecko Volkmer de. **Patentes de Produtos de Origem Biológica**. Disponível em: <http://www.gesan.website/docoficina03PatentesdeProdutosdeOrigemBiologica_Castilho.pdf>. Acessado em 09 nov. 2014.

CASTRO, A. M. G. **Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação. Transinformação**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 55-72, 2001. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=15160>>. Acesso em: 25 set. 2013.

CEPEA/USP. **PIB do Agronegócio - Dados de 1994 a 2011, [2012?]**. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>> Acesso em: 01 set 2013.

CRAWFORD, Paul et al. **Comparison of Chinese and U.S. Patent Reform Legislation**. Marshal Review in Intellectual Property. 2012.

CRUVINEL, Paulo. A Embrapa, a Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o agronegócio e a nanotecnologia. In: MARTINS, P. R. (Org.). **Nanotecnologia, sociedade e meio ambiente**. São Paulo: Xamã, 2006. p. 205-213. Disponível em: <http://www.ghente.org/publicacoes/nanotecnologia_sociedade_meio_ambiente_II.pdf>. Acesso em: 06 set. 2013.

DE SOUSA, Sueli Baptista. **Propriedade Intelectual: O Princípio da Territorialidade**. São Paulo: Quartier Latin, 2006.

DEL NERO, Patrícia Aurélio (Coord.). **Propriedade intelectual e transferência de tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

DORNELLES, Juliana Pavan. **Os Pedidos de Patentes das Empresas Multinacionais e a Inovação na Indústria Química nos Países em Desenvolvimento**. 2011. 88f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2011.

DOS SANTOS, Ricardo Soares Stersi; NEGRO, Sandra. Organizadores. **Relações Internacionais, Comércio e Desenvolvimento**. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Suprema Corte. Julgamento nº 383 U.S. 1. *Graham v. John Deere Co.*. Washington, COLUMBIA, 21 de fevereiro de 1966. Justia Us Supreme Court. Washington, . Disponível em: <<http://supreme.justia.com/cases/federal/us/383/1/>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

ERSTLING, Jay A. et al. **Usefulness Varies by Country: The Utility Requirement of Patent Law in the United States, Europe and Canada.** Nova Iorque: Cybaris Intellectual Property Review, 2012.

FACHINELLO, Arlei Luiz; SANTOS FILHO, Jonas Irineu dos. Agricultura e agroindústria catarinense: panorama, impasses e perspectivas do sistema agropecuário. In: MATTEI, Lauro; LINS, Hoyêdo Nunes. (Org.). **A socioeconomia catarinense: cenários e perspectivas no início do século XXI.** Chapecó,SC: Argos, 2010. p. 159-196.

FAVERET FILHO, Paulo; PAULA, Sérgio de. **A agroindústria. In: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. BNDES 50 anos: histórias setoriais.** Rio de Janeiro: DBA - Dórea Books and Arts, 2002. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_setorial/setorial05.pdf>. Acesso em: 04 set. 2011.

FONTANELA, Cristiani. **O regime jurídico de patentes como instrumento estratégico de fomento à inovação e a competitividade para a agroindústria avícola catarinense.** 2011. 164 p. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Chapecó, 2011.

GARCIA, Selemara Berckembrock Ferreira. **A proteção Jurídica das Cultivares no Brasil: Plantas transgênicas e patentes.** Curitiba: Juruá Editora, 2004.

GOLDSMITH, S Delvalle. **Patent Protection for United States Inventions in the Principal European Countries - Existing Systems,** 6 B.C.L. Rev. 533. Boston: Boston College Law Review, 1965

GRAU-KUNTZ, Karin. **Direito de Patentes – Sobre a Interpretação do Artigo 5º, XXIX da Constituição Brasileira.** Revista da ABPI. Ed. 98. Rio de Janeiro: ABPI, 2009.

GUISE, Mônica Steffen. **Comércio Internacional, Patentes e Saúde Pública.** Curitiba: Juruá Editora, 2007.

HUNTER, Dan. **The Oxford introductions to U.S. Law: intellectual property.** New York: Oxford University Press, 2012. (The Oxford

introductions to U.S. Law). Disponível em:

<http://www.amazon.com/Oxford-Introductions-U-S-Law-Intellectual-ebook/dp/B0076WSLWO/ref=sr_1_1?s=digital-text&ie=UTF8&qid=1399080609&sr=1-1&keywords=oxford+introduction+to+us+law+intellectual+property>.

Acesso em: 25 mar. 2014

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da População do Brasil: população brasileira envelhece em ritmo acelerado**. 27 nov. 2008. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_imprensa.php?id_noticia=1272 . Acesso em 22 set. 2011.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro: diversos anos. Disponível em:

<http://biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital_publicacoes_multiplo.php?link=AEB&titulo=Anu%20E1rio%20Estat%20do%20Brasil>.

Acesso em: 09 set. 2011

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física Regional**. Rio de Janeiro: diversos anos. Disponível em: <

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfregional/default.shtm>>. Acesso em: 16 set. 2011

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física**. Rio de Janeiro: diversos anos. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfagro_nova/default.shtm> Acesso em: 16 set. 2011

IFIF, International Feed Industry Federation. Annual Report 2011.

Disponível em

<<http://www.ifif.org/uploadImage/2012/1/4/f41c7f95817b4c99782bef7abe8082dd1325696464.pdf>> Acesso: 26 de set 2013.

INPI. . **Convenção de Paris**. Disponível em:

<<http://www.inpi.gov.br/images/stories/CUP.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2013.

INPI. **Guia de Tramitação de pedidos de patente. 2008.** Disponível em:

http://www.inpi.gov.br/images/stories/Guia_de_Tramitacao_de_Pedido_de_Patente.pdf. Acesso em: 15 de agosto de 2014.

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Guia de Depósito de Patentes, 2008.** Disponível em

<http://www.inpi.gov.br/images/stories/downloads/patentes/pdf/Guia_de_Deposito_de_Patentes.pdf> Acesso: 23 de set 2013

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Publicação Oficial Classificação Internacional de Patentes (IPC), 2013.** Disponível em

<<http://ipc.inpi.gov.br/ipcpub/#refresh=page¬ion=scheme&version=20130101&symbol=A23K>> Acesso: 19 de set 2013.

KELLY, Don V. **Overview of the US Patent System:** Basic requirements for obtaining a patent. St-Louis: Evans & Dixon, 2013.

KERNER, Shann et al. Exemples requirements for patenteability of inventions in U.S. and foreign jurisdictions. Bethesda: Bloomberg Law Reports', 2013.

KINOSHITA, F., UZCÁTEGUI, A. Propiedad intelectual en el marco del acuerdo mercosur – union europea de 1995: apuntes teóricos para las negociaciones intercontinentales (1999-2002). **Revista Sequência**, n. 45, p. 229-246, dez. 2002

KRAMER, Bruce. **Nonobviousness: An Essencial Requirement for Patenteability.** Disponível em: <

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sughrue.com%2Ffiles%2FPublication%2F667c62a0-dfb0-4970-b7ef-9a3f945512ea%2FPresentation%2FPublicationAttachment%2F1a64b8c2-6b88-4f1f-8b7d-9e477dab2622%2Fnonobviousnessbek.doc&ei=y-FqVOGHIcepgwTA84PwDQ&usg=AFQjCNH-jJL3wjoNudu1zBKDQPst0jFcRQ&sig2=Y053Z7dVvEqFonJ9N41x2A&bvm=bv.79908130,d.eXY>>. Acessado em 19 out. 2014.

LUPI, André Lipp Pinto Basto. **Soberania, OMC e Mercosul.** São Paulo: Aduaneiras, 2001.

MACEDO, MFG.; BARBOSA, ALF. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000

MAIA, Paulo Roberto. **Estratégias corporativas da indústria de frangos**: Um estudo exploratório Paulo Roberto Maia. Rio de Janeiro, 2008. 110 f. : il.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 4, de 01º de março de 2007.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 9, de 09 de março de 2010.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 26, de 10 de julho de 2009.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 29, de 15 de setembro de 2009.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 30, de 07 de agosto de 2009.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 42, de 17 de dezembro de 2010.

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.
Instrução Normativa nº 51, de 07 de novembro de 2011.

MARAFRON, Gláucio José. **Industrialização da agricultura e formação do complexo agroindustrial no Brasil**. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/geografia/0006.html>> . Acesso em 02. jun. 2011.

MARTINELLI, O.; SOUZA, J. M. **Relatório Setorial Final**, setor: Carne de aves. Rio de Janeiro: FINEP, 2005.

MARTINEZ, A. L. T. Las licencias de uso de bienes digitales: el difícil equilibrio entre los intereses de los titulares de los derechos y los usuários. **Revista Sequência**, no 52, p. 55-84, jul. 2006.

MATIAS-PEREIRA, José. A gestão do sistema de proteção à propriedade intelectual no Brasil é consistente? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, Maio/Junho: 2011. Bimensal.

MAZOCCO, Fabricio José; ANDRADE, Thales Haddad Novaes de. **A Patente como Instrumento de Divulgação Científica** – a Relação entre os Requisitos de Patenteabilidade e os Critérios de Noticiabilidade. Ação Midiática, nº 7. Curitiba: UFPR, 2014.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira (Org.). **Constituição Federal**: coletânea de direito internacional. 5. ed. São Paulo: Editora Revista Dos Tribunais, 2007. RT - MiniCódigos.

MELLO, Celso Duvivier de Albuquerque. **Curso de direito internacional público**. 15. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. 1 v.

MELLO, Celso Duvivier de Albuquerque. **Curso de direito internacional público**. 15. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. 2 v.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires; BRANCO, Paulo Gustavo. **Curso de direito constitucional**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MEZZAROBBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa no direito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SANT'ANNA, Mikele Candida Souza; et al. **Investigação das Tecnologias Patenteadas de Ração Animal**. Disponível em <<https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/verProducao?idProducao=274407&key=8ec35fd798bef647dcf0afa6da1f8d0a>>. Acessado em 12 out. 2014.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC. **Estudo de viabilidade técnica e econômica destinado à implantação do Parque produtivo nacional de aditivos da indústria de alimentação de animais de produção**. Passo Fundo: Méritos, 2012.

NOVELINO, Marcelo. **Direito constitucional**. 4 ed. São Paulo: Método, 2010.

ORSSATTO, Carlos Henrique. **A formulação das estratégias da empresa em um ambiente de aglomeração industrial.** 2002. 223f. Tese (Doutorado) – UFSC, Florianópolis, 2002.

PARANAGUÁ, Pedro; REIS, Renata. **Patentes e Criações Industriais.** Rio de Janeiro: FGV, 2009.

PARK, Walter G. **Issues in International Patenting.** Paris: OCDE, 1997.

PESSÔA, Gabriel Borges S., et al. **Novos conceitos em nutrição de aves. Anais do XXI Congresso Brasileiro de Zootecnia.** Inovações Tecnológicas e Mercado Consumidor. Universidade Federal de Alagoas. Maceió/AL, 23 a 27 de maio de 2011.

PILATI, José Isaac. Conceito e classificação da propriedade na pós modernidade: a era das propriedades especiais. **Revista Sequência**, n. 59, p. 89-119, dez. 2009.

PIMENTEL, L. O. O acordo sobre os aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio. **Revista Sequência**, n. 44, p. 167-196. nov. 2002.

PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. Módulo I.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 3. ed. rev. e atual. Brasília: MAPA; Florianópolis: EaD/UFSC/FAPEU, 2012. 440 p.

PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. Módulo II, indicação geográfica. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 4. ed.** Florianópolis: MAPA, Florianópolis: FUNJAB, 2014. 415 p.

PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. Módulo 2, indicação geográfica.** Brasília/Florianópolis: MAPA/SEaD-UFSC/FAPEU, 2009a.

PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. Módulo I.** Brasília/Florianópolis: MAPA/SEaD-UFSC/FAPEU, 2009b.

PIMENTEL, Luiz Otávio; BARRAL, Welber. Direito de propriedade intelectual e desenvolvimento. In: BARRAL, Welber de Oliveira; PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007.

PIMENTEL, Luiz Otávio; BOFF, Salete Oro; DEL'OLMO, Florisbal de Souza (Org.). **Propriedade Intelectual: gestão do conhecimento, inovação tecnológica no agronegócio e cidadania**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade Intelectual e universidade: aspectos gerais**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2005.

PIMENTEL Luiz Otávio; SILVA, Cláudio Eduardo Regis de Figueiredo e. Conceito jurídico de software, padrão proprietário e livre: políticas públicas. In: **Revista Sequência n. 68**. Florianópolis: Boiteux, jun. 2014, p. 291-329.

PRESSMAN, David. **Patent it Yourself. Berkeley**: NOLO, 16th edition, 2012. Disponível em < http://www.amazon.com/Patent-Yourself-Step---Step-Filing-ebook/dp/B009HYPIL6/ref=sr_1_1?s=digital-text&ie=UTF8&qid=1399080737&sr=1-1&keywords=Patent+it+Yourself>. Acesso em: 25 mar. 2014.

RODRIGUES JR., Edson Beas; POLIDO, Fabrício. **Propriedade Intelectual – Novos Paradigmas, Conflitos e Desafios**. Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2007.

RODRIGUES JR., Edson Beas; POLIDO, Fabrício; BASSO, Maristela. **Propriedade Intelectual – Legislação e Tratados Internacionais**. São Paulo: Atlas, 2007.

ROSTAGNO, H.S. Albino, L.F.T.; Donzele, J.L. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. Ed. 2. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa. 186p. 2005.

SCOTCHMER, Suzanne; GREEN, Jerry. **Novelty and Disclosure in Patent Law**. Stanford: The Hoover Institution, 1989.

SCUDELER, Marcelo Augusto. **Do Direito das Marcas e da Propriedade Industrial**. Campinas: Servanda Editora, 2013.

SIDONIO, Luiza et al. **Inovação na indústria de alimentos: importância e dinâmica no complexo agroindustrial brasileiro**. BNDES Setorial, n. 37, p.333-370, mar. 2013. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3708.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

SILVA, Francisco Viegas Neves da. **Os tratados de Livre Comércio e o Acordo TRIPS: Uma Análise da Proteção Patentária na Área Farmacêutica**. 2009. 228f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2009.

SILVA, José Afonso de. **Curso de direito constitucional positivo**. 27.ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade Intelectual: Propriedade Industrial, Direito de Autor, Software, Cultivares, Nome Empresarial**. Barueri: Manole, 2011.

SINDIRAÇÕES. **Boletim informativo do Setor**. Dez/2013. Disponível em http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2013/12/sindiracoes-boletim_dezembro_05122013_site.pdf Acesso em 15 jan. 2014.

SOARES, Guido Fernando Silva. O Tratamento da Propriedade Intelectual no Sistema da Organização Mundial do Comércio: uma Descrição do Acordo TRIPs, In: CASELLLA, Paulo Borba e Araminta de Azevedo Mercadante. (Coord.) **Guerra Comercial ou Integração Mundial pelo Comércio ? – A OMC e o Brasil.**, Ed. LTR, 1998.

SOUZA, Gabriela Mattei de. **Indicações Geográficas: práticas de gestão do conhecimento aplicáveis no processo de organização dos produtores para reconhecimento de Indicações de Procedência**. 2013. 133f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2013.

TAVARES, A. R.; LEITE, G. S.; SARLE, T I. W. Organizadores. **Estado constitucional e organização do poder**. São Paulo: Saraiva, 2010.

TRILATERAL – Aliança entre European Patent Office (EPO); United States Patent and Trademark Office (USPTO); e, Japan Patent Office (JPO). **Comparative Study on Hypothetical/Real Cases: Novelty, 2009**. Disponível em:

<<http://www.trilateral.net/projects/worksharing/study/studyhypotheticalrealcases.pdf>>. Acessado em 10 nov. 2014.

UEHARA, Yaeko. A análise do registro de patentes como indicativo da institucionalização das ciências no Brasil. In: HADDAD, Thomás A. S. (Organizador). **Anais do 13º Seminário Nacional de Histórico da Ciência e da Tecnologia**. São Paulo: USP, 2012.

UFPA. Setor de Propriedade Intelectual. **Classificação Internacional de Patentes**. Disponível em <

http://www.proesp.ufpa.br/spi/interatividade/classific_patentes.php#top3> Acesso: 23 de set 2013.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA.

LiveStock and Poultry: Worlds Market and trades, 2013. Disponível em: http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf
Acesso em 12 jan. 2014.

UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION – FDA. **Background on the FDA Food Safety Modernization Act (FSMA), january 5th 2011**. Disponível em:

<http://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/UCM263773.pdf>>. Acessado em 20 out. 2014.

UNITED STATES OF AMERICA CONGRESS. **FDA Food Safety Modernization Act**. Disponível em:

<<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ353/pdf/PLAW-111publ353.pdf>>. Acessado em 06 nov. 2014.

UNITED STATES OF AMERICA PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **Definition of Class 426**. Disponível em

<<http://www.uspto.gov/web/patents/classification/uspc426/defs426.htm#C426S531000>> Acesso: 23 de set de 2013.

UNITED STATES OF AMERICA PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **Handbook of Classification**. Disponível em

<<http://www.uspto.gov/web/offices/opc/documents/handbook.pdf>>
Acesso: 23 de set de 2013.

USTR. Office of the United States Trade Representative. **Full Version of the 2011 Special 301 Report**. Disponível em: <www.ustr.gov/about-us/press-office/reports-and-publications/2011/2011-special-301-report>. Acessado em: 07 abr. 2013.

VAN DOREN, Charles. **Uma Breve História do Conhecimento**: Os principais eventos, pessoas e conquistas da história mundial. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

WELLS, Colin. **De Bizâncio para o Mundo**: A Saga de um Império Milenar. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

WIPO, World Intellectual Property Organization. **What is Intellectual Property?** Disponível em: <<http://www.wipo.int/about-ip/en/>>. Acesso em: 07 abr. 2013.

ZIBETTI, Fabíola Wust. **A Titularidade sobre os Bens Imateriais**. 2008. 204f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2008.

ZUIN, Luís Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos. **Agronegócios**: Gestão e Inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.