

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DIREITO DO AGRONEGÓCIO
E DESENVOLVIMENTO

Joviano Cardoso de Paula Júnior

RASTREABILIDADE DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS:
Reflexos à exportação da soja brasileira frente aos regulamentos europeus sobre
segurança alimentar e proteção ambiental

MESTRADO EM DIREITO

Rio Verde

2024

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE – UNIRV

Joviano Cardoso de Paula Júnior

**RASTREABILIDADE DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS:
Reflexos à exportação da soja brasileira frente aos regulamentos europeus sobre
segurança alimentar e proteção ambiental**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento pela Universidade de Rio Verde, sob a orientação da Profa. Dra. Rejaine Silva Guimarães.

Linha de Pesquisa – Direito do Agronegócio e Regulação.

Rio Verde

2024

Universidade de Rio Verde - UniRV
Biblioteca Luiza Carlinda de Oliveira
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - (CIP)

P347r Paula Júnior, Joviano Cardoso de

Rastreabilidade de gêneros alimentícios: reflexos à exportação da soja brasileira frente aos regulamentos europeus sobre segurança alimentar e proteção ambiental. / Joviano Cardoso de Paula Júnior. — 2024.

205 f.: il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rejaine Silva Guimarães.

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Ivone Vieira Pereira.

Dissertação (Mestrado) — Universidade de Rio Verde - UniRV, Programa de Pós-Graduação em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento, Faculdade de Direito, 2024.

Inclui índice de ilustrações.

1. Rastreabilidade. 2. Segurança alimentar. 3. Proteção ambiental. I. Guimarães, Rejaine Silva. II. Pereira., Ivone Vieira. III. Título.

CDD: 338.1734

Bibliotecário: Juatan Tiago da Silva – CRB 1/3158

Joviano Cardoso de Paula Júnior

**RASTREABILIDADE DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS:
Reflexos à exportação da soja brasileira frente aos regulamentos europeus sobre
segurança alimentar e proteção ambiental**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento pela Universidade de Rio Verde, sob a orientação da Profa. Dra. Rejaine Silva Guimarães.
Linha de Pesquisa – Direito do Agronegócio e Regulação.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Rejaine Silva Guimarães – UniRV (Orientadora)

Profa. Dra. Ivone Vieira Pereira – UniRV (Co-Orientadora)

Profa. Dra. Carolina Merida – UniRV (Convidada)

Profa. Dra. Jamile Bergamaschine Mata Diz – UFMG (Convidada)

À minha querida filha, Anali, que chegou no início desta jornada, que superou desafios enormes neste período, sendo uma verdadeira guerreira.

Ao meu filho, Joviano Filho, que, com sua inteligência e engenhosidade, me ensinou a olhar diferente para a família e a ter mais paciência.

À minha querida e amada esposa, Ilana Lopes, pelo suporte e apoio, estando ao meu lado nesta outra luta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha orientadora, Profa. Dra. Rejaine Silva Guimarães, pelos estímulos para a manutenção e continuidade da linha de pesquisa e do tema com generosos incentivos e apoios, que, sinceramente, por vezes, pretendi abandonar.

À minha querida professora, Dra. Carolina Merida, pela atenção dispensada e auxílios, em especial, por suas contribuições para o aperfeiçoamento dos elementos de direito internacional e comércio exterior.

À minha querida Profa. Dra. Ivone Vieira Pereira, co-orientadora deste trabalho, que com suas considerações precisas e críticas construtivas, ajudaram a aperfeiçoar esta pesquisa e consequentemente, a qualidade entregue neste estudo.

À professora Dra. Jamile Bergamaschine Mata Diz pela disposição em participar, contribuir e criticar, especialmente para o crescimento desta pesquisa, e ainda pela possibilidade de participar da banca de qualificação e de defesa final.

Ao querido professor, Dr. Fabrício Muraro, pelo rigor e inspirações para o aprimoramento das bases constitucionais deste estudo.

Aos meus queridos professores, Dra. Muriel Amaral Jacob, Dr. Murilo Couto Lacerda, Dr. Rildo Mourão Silveira, Dr. João Porto Silverio Júnior e Dr. Nivaldo Santos, pelas críticas sinceras e sugestões precisas que proporcionaram o aperfeiçoamento e evolução do trabalho científico.

Aos meus colegas de mestrado pela ímpar convivência, pela incrível experiência e, em especial, rendendo meus sinceros cumprimentos a Moacyr Ribeiro, Lorena Jesuelaine, Ana Márcia, José Capual, Thiago Castelliano, Henrique Medeiros, Pauliney Costa e Cruz e Vanderlan dos Santos.

Ao meu querido e saudoso avô, Sr. Arédio Vitorino Cardoso, pelos ensinamentos da importância da busca pelo conhecimento.

E a todos os professores e funcionários da Universidade de Rio Verde - UniRV, essa grande família, que sempre nos deu o respaldo necessário para a concretização deste trabalho e a conclusão do mestrado, em especial, a sempre atenciosa Gláucia.

Per aspera ad astra.

RESUMO

Esta pesquisa tem por tema a rastreabilidade da soja, com recorte e delimitação de pesquisa: a rastreabilidade da soja brasileira destinada à exportação para a União Europeia. O problema desta pesquisa se subdivide nos seguintes questionamentos: as normas sobre segurança alimentar, que determinam a rastreabilidade dos alimentos e de proteção ambiental, podem ultrapassar os limites da proteção do consumidor e do meio ambiente, e se transformarem em barreiras não tarifárias? Diante das diretrizes da União Europeia sobre segurança alimentar e proteção ambiental, os atores do agronegócio brasileiro estarão alinhados com essas regulações ou devem adequar-se aos anseios daquele mercado, para contar com ele como possível destinatário final de sua produção? Justifica-se o estudo pelo risco da possibilidade de redução e/ou negativa de importação da soja brasileira pela União Europeia pela ausência de rastreabilidade e/ou por produção em áreas degradadas ou de desmatamento em sua cadeia de produção. Objetivo geral será de analisar se um conjunto de normas europeias que versam sobre segurança alimentar e de proteção ambiental, como aqueles que exigem a rastreabilidade de gêneros alimentícios, restringem ou não, e/ou, afetam ou não, a entrada da soja brasileira no mercado europeu. Os objetivos específicos serão de: expor os conceitos específicos ao tema, sobretudo no que consiste à rastreabilidade vegetal e à rastreabilidade ética; analisar diretrizes específicas sobre segurança alimentar da União Europeia; verificar a existência de normas brasileiras sobre rastreabilidade vegetal e se são compatíveis com as exigências da União Europeia; obter dados sobre a balança comercial do agronegócio brasileiro com o bloco europeu; examinar se há ou não superavit, e, verificar se há uma tendência de crescimento ou retração de mercado para os produtores brasileiros, com relação à exportação de soja em para União Europeia. Esta pesquisa se desenvolverá através do método hipotético-dedutivo e se utilizará da pesquisa política-legislativo-regulatória, através de uma convergência do método analítico-comparativo de legislações nacional e europeias relacionadas das diretrizes sobre segurança alimentar e proteção ambiental, que exijam a rastreabilidade do gênero alimentício; e, sob o ponto de comparação entre os indicadores de exportação, adotará como norte o método fenomenológico, com pesquisa *ex-post facto*, que consistirá precipuamente da análise de séries cronológicas, compreendida entre o ano de 1997 a 2022, dos dados secundários fornecidos publicamente pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sobre as exportações brasileiras à União Europeia. Na conclusão, elucidou o problema de pesquisa, onde os dados sugeriram que, ao entrarem em vigor, as novas diretrizes europeias que intensificaram a rastreabilidade, refletiram negativamente nas exportações de soja brasileira ao mercado europeu, contudo, ante a gama de variáveis, outros estudos deverão ser realizados. Como produto, fora desenvolvido um material didático, no formato de Revista para divulgação em feiras, eventos, entre outros, de modo a atrair a curiosidade do leitor, apresentando de forma visual e objetiva os pontos mais relevantes abordados nesta pesquisa, instigando a necessidade de aprofundamento sobre o tema.

Palavras-chave: Rastreabilidade da soja. Segurança alimentar. Proteção ambiental. Barreira não tarifária. União Europeia.

ABSTRACT

This research focuses on soybean traceability; with research delimitation cut out: the traceability of Brazilian soybeans destined for export to the European Union. The problem of this research is subdivided into the following questions: can food safety standards, which determine food traceability and environmental protection, exceed the limits of consumer and environmental protection, and become non-tariff barriers? Given the European Union's guidelines on food safety and environmental protection, will Brazilian agribusiness actors be aligned with these regulations or should they adapt to the desires of that market, to count on it as a possible final recipient of their production? The study is justified by the risk of the possibility of reducing and/or refusing to import Brazilian soy into the European Union due to the lack of traceability and/or production in degraded areas or deforestation in its production chain. The general objective will be to analyze whether a set of European standards that deal with food safety and environmental protection, such as those that require the traceability of foodstuffs, restrict or not, and/or, affect or not, the entry of Brazilian soy into the community European. The specific objectives will be to: expose specific concepts to the topic, especially regarding plant traceability and ethical traceability; analyze specific European Union food safety guidelines; verify the existence of Brazilian standards on plant traceability and whether they are compatible with the requirements of the European community; obtain data on the trade balance between Brazilian agribusiness and the European community; examine whether or not there is a surplus, and check whether there is a tendency for market growth or contraction for Brazilian producers, in relation to soybean exports to the European Union. This research will be developed through the hypothetical-deductive method and will use political-legislative-regulatory research, through a convergence of the analytical-comparative method of national and European legislation related to guidelines on food safety and environmental protection, which require traceability of the foodstuff; and, from the point of comparison between export indicators, it will adopt the phenomenological method as a guide, with ex-post facto research, which will consist primarily of the analysis of chronological series, between the years 1997 and 2022, of secondary data provided publicly by the Brazilian Ministry of Agriculture, Livestock and Supply, on Brazilian exports to the European Union. In conclusion, it elucidated the research problem, where the data suggested that, upon coming into force, the new European guidelines that intensified traceability, had a negative impact on Brazilian soybean exports to the European community, however, given the range of variables, other studies must be carried out. As a product, a teaching material was developed, in the format of a Magazine, for dissemination at fairs, events, among others, to attract the reader's curiosity, presenting in a visual and objective way the most relevant points covered in this research, instigating the need for further investigation on the topic.

Keywords: Soy traceability. Food safety. Environmental protection. Non-tariff barrier. European Union.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL - TODOS.....	134
GRÁFICO 2 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL - UNIÃO EUROPEIA	136
GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS – GOIAS – UE 28.....	136
GRÁFICO 4 – EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃOS - GOIÁS - TODOS OS PAÍSES	137
GRÁFICO 5 – COMPARATIVO DE EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL – UE X DEMAIS PAÍSES.....	138
GRÁFICO 6 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL – REINO UNIDO	139
GRÁFICO 7 – COMPARATIVO DE EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - REINO UNIDO E UNIÃO EUROPEIA.....	139
GRÁFICO 8 – PRODUÇÃO DE SOJA BRASILEIRA – RECORTE SÉRIE HISTÓRICA	140
GRÁFICO 9 – COMPARATIVO - SOJA - PRODUÇÃO X EXPORTAÇÃO.....	140
GRÁFICO 10 – COMPARATIVO - SOJA - PRODUÇÃO X EXPORTAÇÃO UE	141
GRÁFICO 11 – ÁREA PLANTADA NO BRASIL.....	142
GRÁFICO 12 – SOJA - PRODUTIVIDADE BRASILEIRA EM KG/HECTARE	142

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC – Apelação Cível

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BNT ou BNTs – Barreiras Não Tarifárias

BSE – “Bovine Spongiform Encephalopathy”

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CCIR – Certificado de Cadastro do Imóvel Rural

CDC – Código de Defesa do Consumidor

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CF/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

CGC/MAPA – Cadastro Geral de Classificação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPF – Cadastro de Pessoa Física

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

DITR – Declaração de Imposto Territorial Rural

DSB – “Dispute Settlement Body”

DSU – “Dispute Settlement Understanding”

EAN – “Europe Article Number”

EFSA – “European Food Safety Authority”

EHI – EuroHandelsInstitute

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESG – “Environmental, social, and corporate Governance”

EU – “European Union” (União Europeia)

EUA – Estados Unidos da América

EUCOFEL – “European Union of the Fruit and Vegetables Wholesale, Import and Export Trade”

EUREP – “Euro Retailer Produce Working Group”

FAO – “Food and Agriculture Organization”

FLV – Frutas, Legumes e Verduras

GATT – General Agreement on Tariffs and Trade (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio)

GFL – “General Food Law”

GM – “Genetically Modified”

GS1-Brasil – Associação Brasileira de Automação

GTIN – Global Trade Item Number

IE – Inscrição Estadual

INMETRO - Instituto Nacional de Meteorologia, Normalização e Qualidade Industrial

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

NAFC – “The National Association of Food Chains”

Non-GM – “Non-genetically Modified”

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OGM – Organismos Geneticamente Modificados

OIA – Organização Internacional Agropecuária

OIE – “Organization for Animal Health”

OMC – Organização Mundial do Comércio

OMS – Organização Mundial da Saúde

OMSA – Organização Mundial da Saúde Animal

ONU – Organização das Nações Unidas

OSC – Órgão de Solução de Controvérsias

PDs – Países Desenvolvidos

PEDs – Países em Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

PRA – Programa de Regularização Ambiental

REsp – Recurso Especial

SSCC – “Serial Shipping Container Code”

SHAFFE – “Southern Hemisphere Association of Fresh Fruit Exporters”

SISBOV – Sistema Brasileiro de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos

STJ – Superior Tribunal de Justiça

TJBA – Tribunal de Justiça do Estado da Bahia

TRF4 – Tribunal Regional da 4ª Região

UE – União Europeia

UK – “United Kingdom”

UN – “United Nations”

UPC – “Universal Product Code”

USDA – “United States Department of Agriculture”

WTO – “World Trade Organization” (Organização Mundial do Comércio)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I – RASTREABILIDADE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS	19
1.1 ATRIBUTOS DA RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS	34
1.2 MODELOS DE RASTREABILIDADE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS.....	49
1.3 RASTREABILIDADE ÉTICA.....	55
CAPÍTULO II – BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS, SEGURANÇA ALIMENTAR E PROTEÇÃO AMBIENTAL	63
2.1 BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS E REGULAMENTOS SOBRE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS	66
2.2 SEGURANÇA ALIMENTAR NA PRODUÇÃO DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS	81
2.3 A RASTREABILIDADE COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS	102
CAPÍTULO III – RASTREABILIDADE DA SOJA BRASILEIRA DESTINADA À EXPORTAÇÃO PARA UNIÃO EUROPEIA	118
3.1 SEGURANÇA ALIMENTAR DO CONSUMIDOR EUROPEU, PROTEÇÃO AMBIENTAL CONTRA O DESMATAMENTO OU BARREIRA NÃO TARIFÁRIA?	123
3.2 IMPACTOS DA RASTREABILIDADE DA SOJA PARA AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	131
3.3 POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS PARA O IMPASSE: REFORMA LEGISLATIVA, MERCADO INTERNO OU ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO – OMC	144
CONCLUSÃO.....	159
REFERÊNCIAS.....	168
ANEXO I - REVISTA – DESMATAMENTO ZERO – EMBATE BRASIL UNIÃO EUROPEIA	177
ANEXO II - OFÍCIO DE ENTREGA DA REVISTA DESMATAMENTO ZERO AO SINDICATO DOS PRODUTORES RURAIS DE PALMEIRAS DE GOIÁS.	200

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo explorar o tema da rastreabilidade vegetal brasileira, com ênfase na soja produzida em território nacional com a possibilidade de ser exportada para o mercado europeu. O trabalho concentra-se na rastreabilidade da soja brasileira destinada à exportação para a União Europeia no cenário macro e na soja goiana em uma abordagem regionalizada.

A soja, que atua como fonte de proteína e como aditivo na produção de alimentos, demonstra ser extremamente versátil, ao contrário da afirmação coloquial "eu não como soja". Em oposição a essa desatenta afirmação, observa-se que a soja e seus derivados são utilizados na produção de leite e queijos, tanto no Brasil quanto na Europa. O farelo de soja é uma excelente fonte nutritiva para as vacas leiteiras, e os derivados da soja também são empregados como ingredientes em presuntos e embutidos, no Brasil, na China e na Europa. Outro componente notável extraído da soja é o óleo de soja, rico em ácidos graxos poli-insaturados, como o ácido linoleico, conhecido como Ômega-6, linolênico (Ômega-3) e lecitina.

Do ponto de vista econômico, a soja brasileira (complexo soja) foi responsável por 38,28% de todas as exportações do agronegócio brasileiro em 2022, de acordo com o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA (2024). Esse percentual foi seguido pelas carnes, com mais de 16,16%. A China representou 31,92% do destino das exportações do agronegócio brasileiro, seguida pela União Europeia, que deteve 16,07% dessa fatia de mercado (MAPA, 2024).

Em 2022, segundo os dados do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA (2024), a União Europeia adquiriu mais de 8,8 bilhões de dólares do complexo soja do agronegócio brasileiro, 4,4 bilhões de dólares em café e 1,3 bilhão de dólares em carnes. Dado o entrelaçamento nutricional e econômico do cultivo, produção, beneficiamento e comercialização da soja, torna-se indispensável a realização da presente pesquisa, que visa integrar elementos de proteção ao consumidor e ao meio ambiente, além de abordar a dinâmica de um setor crucial da economia nacional.

Com essa ampla gama de aplicações da soja e seus derivados, que desempenham um papel fundamental na alimentação animal e humana, surge a necessidade de estudar as normas que interferem conjuntamente na produção desse cultivar.

Dentre estas normas, destacam-se as normas de segurança alimentar que exigem a identificação da cadeia de produção e distribuição, até a disponibilização ao consumidor final dos gêneros alimentícios destinado ao consumo humano, e aqueles que compõem a nutrição de animais que também se destinam à alimentação humana, – ou seja, a rastreabilidade – podem se revestir de outros elementos mercadológicos, como ganhos de eficiência da cadeia de produção, gestão de riscos, segurança alimentar, entre outros.

Entretanto, há a possibilidade de tais regramentos serem utilizados como barreiras não tarifárias, surgindo daí o problema a ser investigado. Acrescentando elementos nesta relação, inclui-se o movimento de rastreabilidade ambiental, que visa identificar se os locais de produção e transformação dos gêneros alimentícios, de bens e outros produtos se dão ou não em áreas de degradação ambiental e/ou com práticas de produção e transformação ambientalmente equilibradas e sustentáveis.

Os reflexos da rastreabilidade da cadeia de produção podem ser classificados como sendo diretos e indiretos. Os reflexos diretos são aqueles relacionados com o potencial de mercado, ou seja, abertura e expansão de mercados, diferencial nos preços. Já os reflexos indiretos são aqueles almejados pelas diretivas da União Europeia, bem como as regulações brasileiras, compreendidos como: a responsabilidade socioambiental; segurança alimentar do consumidor; e informação sobre origem e etapas do processo produtivo.

Assim, surgem os seguintes problemas, que são externados nas seguintes indagações. O primeiro, refere-se à possibilidade das normas sobre segurança alimentar, que determinam a rastreabilidade dos gêneros alimentícios e de proteção ambiental, ultrapassarem os limites da proteção do consumidor e do meio ambiente, se transformarem em medidas não tarifárias ou barreiras não tarifárias?

O segundo problema, diz respeito à manutenção pelo produtor rural e o agronegócio brasileiro do modo de produção e expansão até então implementados, verificando se, diante das diretrizes da União Europeia sobre segurança alimentar e proteção ambiental, os atores do agronegócio brasileiro estarão alinhados com essas regulações ou devem adequar-se aos anseios daquele mercado, para contar com ele como possível destinatário final de sua produção?

Ademais, verificou-se uma escassez de estudos que correlacionam e/ou apontem para a relação entre a edição de regulamentos sobre segurança alimentar e de produção dos gêneros alimentícios, além da existência de impactos econômicos negativos ou positivos dessas regulações à economia de um Estado. Surge, portanto, a motivação necessária para que se desenvolva a presente pesquisa.

Justifica-se, portanto, a necessidade da presente pesquisa principalmente pela possibilidade de redução e/ou negativa de importação da soja brasileira pela União Europeia, devido à ausência de rastreabilidade em sua cadeia de produção. Além disso, há o risco de os mecanismos de rastreio impostos à produção de soja brasileira atuarem como segregadores de áreas ou países na importação ou exportação.

Assim sendo, esta pesquisa terá por objetivo geral analisar se um conjunto de normas europeias que versam sobre segurança alimentar e de proteção ambiental, especialmente aqueles que exigem a rastreabilidade vegetal de gêneros alimentícios a serem importados por aquele mercado, restringem ou não e/ou afetam ou não a entrada da soja brasileira na União Europeia.

Vale destacar que este objetivo – bem como a abordagem legislativa e das normas atinentes à regulação da produção, comercialização e entre outras – adere diretamente com a linha de pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento da Universidade de Rio Verde – UNIRV, a saber, direito do agronegócio e regulação. Portanto, este trabalho não poderá se afastar da análise dos textos e regulamentos legais, visto ser seu escopo essencial.

Revela-se, ainda, que este estudo possui originalidade em relação à avaliação dos reflexos (direto ou indireto) das normas da União Europeia para a formação da balança comercial brasileira do agronegócio, com enfoque nas exportações da soja em grãos.

Para o aprofundamento deste trabalho, os objetivos gerais se subdividem em objetivos específicos, os quais são, a expor os conceitos específicos ao tema, sobretudo no que consiste à rastreabilidade vegetal e à rastreabilidade ética. Posteriormente, analisar as diretrizes específicas sobre segurança alimentar da União Europeia. Além disso, verificar a existência de normas brasileiras sobre rastreabilidade vegetal e, se, são compatíveis com as exigências da União Europeia.

Também se inclui como um dos objetivos específicos deste estudo, verificar, se as atividades agropecuárias e agroindustriais brasileiras para com o Bloco Europeu, e, examinar se há ou não superavit na balança comercial brasileiro com o mercado europeu, e, verificar se há uma tendência de crescimento ou retração de mercado para os produtores brasileiros, notadamente, com relação à exportação de soja (soja em grãos), que poderá ser traduzida como um reflexo direto ou indireto da rastreabilidade.

Portanto, o presente estudo não se prenderá à análise acadêmica do assunto, pretendendo constatar quais normas nacionais e estrangeiras estão sendo aplicadas

diretamente na segurança alimentar, garantindo a saúde do consumidor em vários estágios da produção de alimentos e sua destinação ao consumo nacional.

Para a consecução dos objetivos gerais e específicos deste trabalho, pautar-se-á pelo método de pesquisa hipotético-dedutivo e utilizará a pesquisa legislativa. Isso será feito através de uma convergência do método analítico-comparativo do arcabouço regulamentar nacional e da União Europeia, compreendendo leis, decretos, instruções normativas, entre outros relacionados direta ou indiretamente à segurança alimentar.

Com relação ao método adotado parcialmente nesta pesquisa, a saber, a política legislativo-regulatória, Felipe de Paula e Luiz Guilherme Mendes de Paiva (2019, p. 146) explicam que se trata de outra modalidade de pesquisas sobre legislação, que vem ganhando espaço ao longo dos últimos 25 anos, relaciona-se não à legislação inerente a determinado setor ou área do direito em específica, mas sim ao próprio modo e forma de legislativa, como também à qualidade da legislação ou da regulação produzida.

Em adição ao referido modo de pesquisa, tem-se que ele permite ao pesquisador se debruçar sobre a mecânica de causa e efeito, entre a edição da norma e seus resultados práticos (Paula; De Paiva, 2019, p. 147). Sendo assim, este método, permite investigar as externalidades que possam se relacionar com a edição de normas e regulamentos.

Em complemento, tem-se que “tal eixo está particularmente em profusão no mundo e também no Brasil, com os recentes avanços relativos à governança pública e à adoção da chamada análise de impacto regulatório por agências reguladoras” (Paula; De Paiva, 2019, p. 148). Esta metodologia, utilizada especialmente na elaboração do terceiro capítulo, está em sintonia com a linha de pesquisa deste estudo, a saber, direito do agronegócio e regulação.

Será realizada a coleta de informações através de pesquisa bibliográfica de regulamentos nacionais e estrangeiras, com destaque para aquelas atinentes à rastreabilidade dos gêneros alimentícios, tanto do Brasil quanto da União Europeia.

Conjuntamente, aplicar-se-á a pesquisa política-legislativo-regulatória das diretrizes da União Europeia sobre segurança alimentar, que exijam a rastreabilidade vegetal, especialmente da *commodity* soja (soja em grãos), assim como da recém-aprovada diretriz que versa sobre a proibição de entrada no mercado europeu de produtos oriundos de áreas de desmatamento e degradação, provenientes de países terceiros.

Propõe-se, neste trabalho, que o alinhamento da realidade da aplicação das diretrizes nacionais e europeias sobre a rastreabilidade são primordiais para a proteção da saúde do consumidor, brasileiro e europeu, e, conseqüentemente, do meio ambiente.

Com a investigação teórica e prática, convalidar-se-á num mesmo estudo a congruência entre políticas públicas e o emprego eficaz ou não dessas ações em diversos momentos, almejando a segurança alimentar, a saúde do consumidor e a proteção ambiental.

No trabalho como um todo, não será adotado um referencial teórico específico, visto que este estudo congrega temas diversos, mas que convergem em determinados pontos, principalmente no que tange à produção, processamento e distribuição de gêneros alimentícios, ou seja, a cadeia de produção do agronegócio.

Desta forma, como marco teórico sobre segurança alimentar, rastreabilidade dos gêneros alimentícios e responsabilidade civil, ter-se-á como norte os ensinamentos de Roberto Grassi Neto, alinhando com outros autores estrangeiros que lançaram luz sobre esses temas sob o enfoque do mercado europeu e norte-americano.

Com relação às barreiras não tarifárias, este estudo adotará como marco teórico as lições de Silvia Menicucci de Oliveira, com destaque para a obra *Barreiras Não Tarifárias no Comércio Internacional e Direito ao Desenvolvimento*, além de outras contribuições de autores nacionais como Frederico Favacho.

Para atingir o objetivo de verificar o impacto dos regulamentos europeus, este estudo analisará as exportações da soja por meio dos indicadores comerciais de exportação/importação disponibilizados pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA (2024), através de seu portal informativo eletrônico, da soja produzida no Brasil e no Estado de Goiás destinada à União Europeia, fazendo os respectivos comparativos entre os períodos de entrada em vigor das diretrizes europeias com os dados da exportação/importação encontrados.

Em adição, sob o ponto de comparação entre os indicadores de exportação, adotará como norte o método fenomenológico, com pesquisa *ex-post facto*, que consistirá precipuamente da análise de séries cronológicas compreendidas entre o ano de 1997 a 2022, dos dados secundários fornecidos publicamente pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (MAPA, 2024) sobre as exportações brasileiras à União Europeia e para os demais países, de modo a comparar os comportamentos da balança comercial após a entrada em vigor de normas da União Europeia sobre segurança alimentar e rastreabilidade.

O ano de 1997 foi escolhido como ponto de partida por ser o primeiro ponto em que há disponibilidade de informações na base pública de dados oferecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, encerrando-se no ano de 2022 (MAPA, 2024).

Com o decorrer da pesquisa, espera-se obter elementos que apontem para uma possível correlação ou não entre a entrada em vigor das diretrizes europeias que intensificaram a rastreabilidade da soja brasileira e seus reflexos na queda das exportações/importações da *commodity* pela União Europeia.

Para cumprir os objetivos deste estudo, o primeiro capítulo realiza uma abordagem conceitual sobre a rastreabilidade, explicando a sua relevância para a produção segura de alimentos, e as tendências de mercado, como a chamada rastreabilidade ética, que engloba a rastreabilidade ambiental na produção de alimentos.

No segundo capítulo, serão apresentadas as relações que decorrem das regulações que visam a regulamentação da produção de alimentos, como seus efeitos para além do espírito da norma, como o caso das barreiras não tarifárias. Neste capítulo também verificará, se, as normas que regem a segurança na produção e importação de alimentos pela União Europeia, como as que tratam da entrada de alimentos produzidos a partir de Organismos Geneticamente Modificados – OGMs, ou transgênicos.

E, também será apresentada a nova diretriz da União Europeia, que influenciará a produção de alimento no mundo, especialmente, as nações produtoras que destinam seus produtos àquele mercado, que é o Regulamento n. 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho.

No terceiro capítulo, serão realizadas as correlações entre as exportações de soja em grãos do Brasil, e regionalmente, do Estado de Goiás, para a União Europeia, com a entrada em vigor dos regulamentos europeus, investigando se há possibilidade de correlação com o movimento da balança comercial observado.

Isto se dará, pela observância das relações comerciais havidas entre União Europeia¹ (UE 28)², analisando a balança comercial do agronegócio brasileiro desde o início da série histórica disponibilizada publicamente pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, em 1997, até o ano de 2022 (MAPA, 2024).

¹ Neste trabalho serão considerados os Estados-membros pertencentes à União Europeia 28 (UE 28), incluindo-se o Reino Unido, pois este saiu do Bloco Europeu em 31 de janeiro de 2020, decisão conhecida como BREXIT. Assim, os estados-membros são: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia, e, Suécia.

² Destaca-se que a escolha da União Europeia-28, ou UE-28, para como referencial para o referido estudo, trata-se do melhor tratamento entre a edição dos regulamentos europeus e as exportações brasileiras à época. Assim, a manutenção do Reino Unido naqueles dados, lembrando-se que, o Reino Unido é formado pela Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte, e estando eles desde o início da formação do bloco europeu, e de suas políticas aqui analisadas, optou-se por manter a UE-28 como referência.

Serão relacionadas as exportações da soja em grãos brasileiras com o Bloco Europeu, buscando verificar se ela é superavitária ou deficitária, especialmente em relação à exportação da soja em grãos, investigando se, colateralmente, as regulações da rastreabilidade impõem reflexos diretos ou indiretos nestas relações.

Com um país de dimensões continentais, as regulações e o emprego ou não de regulamentações internacionais tornam-se um desafio ao exercício da soberania nacional e desenvolvimento nacional (art. 1º da Constituição Federal Brasileira de 1988), a ser enfrentado continuamente, com diferenças culturais e sociais dos nossos cidadãos, do desenvolvimento histórico e econômico, que devem ser levadas em conta na incorporação dessas diretrizes, principalmente pela diversidade de biomas e do dinamismo dos meios de produção de alimentos no Brasil.

Como dito anteriormente, o desenvolvimento do presente estudo almeja extrair se normas que, inicialmente, destinam-se à proteção da saúde dos consumidores de determinado mercado podem funcionar ou não como mecanismo de barreira comercial não tarifária, impedindo a entrada de produtos estrangeiros. E, em se verificando esta correlação, a preocupação com a entrada em vigor de normas de proteção ambiental poderão contribuir para uma redução das exportações de *commodities* brasileiras, como a soja, para o mercado europeu.

Este estudo produzirá elementos para que motivem ou impulsionem o Estado Brasileiro, ou aos atores econômicos e políticos interessados, tais como produtores rurais, entidades ligadas ao setor produtivo de alimentos, entre outros, a se posicionar com relação à adoção pelos estados estrangeiros, em especial pelo Bloco Europeu, de diretrizes, normativas, regulamentos e/ou tratados que, revestidos do beneplácito da proteção à saúde dos consumidores e/ou de preocupação com a preservação ambiental, possam funcionar como barreiras não tarifárias e malferir a soberania nacional de um Estado.

Além disso, como produto final, este estudo apontará para algumas alternativas, tais como o Estado Brasileiro valer-se dos mecanismos de litigância internacional da Organização Mundial do Comércio – OMC e, caso venham a ser admitidos, na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, litigar em desfavor do bloco europeu, ou de quaisquer outras nações – caso se identifique – para que interrompam tais medidas e/ou adotem meios eficazes e em tempo para a mitigação de seus impactos econômicos e sociais.

Com relação à diretriz europeia sobre o desmatamento zero, uma proposta de solução heterodoxa se daria através do andamento do Projeto de Lei n. 2.374/2020, que permitiria a

extensão do marco temporal para o Código Florestal Brasileiro de 2008 para o ano de 2012 o marco temporal para o início de sua vigência.

Esta solução interna, embora passível de duras críticas, liberaria áreas abertas, ou seja, aquelas áreas denominadas pelo Código Florestal de “áreas consolidadas”, portanto, não incorreriam no marco temporal estabelecido pela diretiva europeia, a saber, 31 de dezembro de 2020.

A última proposta para a solução deste impasse a ser apresentada será a de que os grãos produzidos em áreas desmatadas legalmente a partir do ano de 2021 se destinem ao mercado interno brasileiro ou a países que não se oponham a esta condição. Entretanto, quaisquer que sejam as soluções para o impasse, esbarrarão diretamente na eficiência das ferramentas de rastreabilidade, que deverão se pautar pela segurança, transparência, veracidade, além de outros elementos hábeis a identificar a origem do grão ou do gênero alimentício com clareza e exatidão.

Por fim, com o objetivo de facilitar o esclarecimento da União Europeia, em especial dos produtores rurais, agroindústrias e profissionais que lidam diretamente com o agronegócio, daqueles que estão em áreas de expansão das fronteiras agrícolas e agropecuárias, apresenta-se, ao fim do presente estudo, um material didático, sintético, utilizando-se o formato de Revista denominado “Desmatamento Zero – Embate Brasil União Europeia”.

O título e demais características do material confeccionado, buscam trazer a curiosidade do leitor, apresentando o assunto de forma visual e objetiva, traçando um panorama dos pontos mais relevantes abordados nesta pesquisa, de modo a esclarecer e instigar o leitor sobre a relevância jurídica, impactos econômicos e proteção ambiental.

CAPÍTULO I – RASTREABILIDADE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

A rastreabilidade, inicialmente, apresenta elementos que podem instigar a pensar em inspeção, vigilância, perda de privacidade, entre outros. Essa simples concepção já permite ao leitor uma noção elementar da rastreabilidade, ou do rastreamento. Neste aspecto, a atividade de rastrear inclui esses elementos – além de outros que serão investigados neste estudo –, voltados ao monitoramento de determinados itens, produtos, obras de arte, veículos, e, como é o caso desta pesquisa, dos gêneros alimentícios em geral.

A rastreabilidade tratada neste trabalho se referirá à capacidade de identificar todas as etapas de produção de produtos de origem vegetal, destinados ao consumo humano, ou à nutrição de animais que irão se destinar à alimentação humana.

A rastreabilidade apresenta o ideal de ser possível, com agilidade, identificar a origem, bem como a utilização e a localização de algum alimento, ou de substância que venha a ser incorporada, ou ainda, no caso dos animais que serão destinados à alimentação humana, ser possível identificar com precisão a origem dos componentes que integram, por exemplo, as rações; isto se dá através do acompanhamento dos processos que integram a cadeia de produção, de transformação, e da distribuição (Neto, 2013, p. 321).

Essa capacidade de rastreamento dos produtos alimentícios por todas as etapas de produção até que seja colocado à disposição do consumidor final evoluiu em qualidade, eficiência, transparência, e conseqüentemente, em confiabilidade com o decorrer do avanço regulatório e tecnológico.

No caso norte-americano, as leis que regulam a rastreabilidade dos gêneros alimentícios possuem uma grande trajetória ao longo dos anos, ultrapassando mais de um século de existência de normas e regulamentações a respeito da rastreabilidade de produtos alimentícios postos para o consumo dos norte-americanos.

Shawn K. Stevens (2019, p. 14) ensina que nos Estados Unidos, as leis e regulamentos que regem a rastreabilidade dos alimentos consumidos por aquela sociedade já possuem uma linhagem muito longa. O autor explica que muitas destas leis e regulamentos federais norte-americanos entraram em vigor há bem mais de 100 anos.

O referido autor anota que, com o passar dos anos, essas normas evoluíram e amadureceram, na medida em que os congressistas e reguladores se empenhavam em aperfeiçoar a legislação visando proteger seu mercado consumidor, enfrentando

continuamente desafios para a proteção da saúde pública, além de elementos relacionados com a segurança alimentar dos alimentos (Stevens, 2019, p. 14)³.

Com explica Shawn K. Stevens (2019, p. 14)⁴, a rastreabilidade dos alimentos que são ofertados a mesas dos norte-americanos sempre fora de interesse singular daquele mercado consumidor. Muito embora, em muitos aspectos, o grau de interesse daquele consumidor tenha evoluído e mudado ao longo dos anos, a preocupação com a saúde e segurança dos gêneros alimentício permaneceu inalterada.

Com a evolução das preocupações e anseios dos consumidores, houve a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de identificação e catalogação das etapas de produção e processamento dos alimentos. Ao repensar esse passado recente, tem-se que à época, toda a catalogação das fases da produção dos alimentos, quando realizada, se dava manualmente e/ou com a utilização e o auxílio de máquinas de escrever.

Tem-se que no caso norte-americano, a trajetória vivida pela indústria alimentar e pelos consumidores em geral nos últimos 100 anos, especialmente no que se refere à segurança e qualidade dos alimentos, não foi nada fácil, nem tampouco isento de controvérsias. Destaca-se que no início do século passado, com os inúmeros avanços da ciência e da tecnologia, pela primeira vez, a indústria alimentar começou a compreender os processos através dos quais os alimentos poderiam ser mais acessíveis ao público (Stevens, 2019, p. 14)⁵.

Assim, com o aperfeiçoamento dos métodos industriais, de comercialização e preparo dos alimentos, o consumo desses produtos passou a ganhar escala tanto em produção quanto em consumo, e, por conseguinte, eventuais atores inescrupulosos poderiam se valer da frágil regulamentação para acelerar seus ganhos em detrimento da qualidade da produção.

³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The laws and regulations which govern the traceability of the food we enjoy have a very long lineage. Many of the federal laws and regulations that govern the production, warehousing and distribution of food in the United States were first enacted over 100 years ago. In turn, for more than a century, those standards have evolved and matured as lawmakers and regulators have strived to protect American consumers by continuously (and, in some cases, tirelessly) addressing emerging and diverse food safety-related public health challenges*” (Stevens, 2019, p. 14).

⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The traceability of the food that makes its way onto our dining room tables has always been of critical interest to American consumer. Although, in many ways, the degree of interest has evolved and changed over the years, what has remained constant is the public’s concern over the ultimate and underlying quality and safety of its food*” (Stevens, 2019, p. 14).

⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Indeed, the journey experienced by the food industry and consumers over the last 100 years, as it relates to food safety and quality, was not easy or without controversy. At the Dawn of last Century, through advances in science and technology, the food industry, for the first time, began to understand the processes through which food could be made more accessible to the public*” (Stevens, 2019, p. 14).

Vale dizer que, com o surgimento do transporte marítimo intercontinental rápido, com o aparecimento de técnicas de preservação melhoradas e a capacidade dos meios de comunicação, e, por consequência, das campanhas publicitárias e de marketing voltadas para atingir um número crescente de consumidores, fez com que a indústria alimentar evoluísse e se revolucionasse rapidamente. Pela primeira vez na história norte-americana, como relata Stevens (2019, p. 14), indústrias processadoras de alimentos poderiam enviar de forma rápida e economicamente viável, para a exposição e venda em qualquer lugar do país, um leque cada vez maior de produtos perecíveis (Stevens, 2019, p. 14)⁶.

Entretanto, uma vez que o transporte interestadual de gêneros alimentícios tenha começado a crescer, as regras e regulamentos que regiam a segurança destes produtos eram, lamentavelmente, inadequados. Havia uma ausência de regulamentos federais unificadas, visando a regulamentação da segurança alimentar, e, à época, não havia sido percebida essa necessidade. As leis sobre a produção de alimentos na América do Norte foram sendo implementadas principalmente a nível estadual e local. Contudo, como se espera de uma nação em crescimento, um número crescente de avanços industriais rapidamente começou a substituir as limitadas regulamentações estaduais e locais. (Stevens, 2019, p. 14)⁷.

Como dito, há a existência de poucas regulamentações, e, quando existentes, no caso norte-americano, poderiam ainda se contradizer, possibilitando que os produtores à época não possuíssem orientações claras e objetivas, especialmente aquelas relacionadas aos métodos e práticas que garantissem a qualidade da produção; e, com isso, aqueles produtores mais negligentes e/ou maliciosos poderiam se beneficiar economicamente de tais lacunas e ainda colocar em risco a saúde da população.

Um grande exemplo é o da indústria da carne, que em particular, tinha-se que as leis que definiam o que constituía a “adulteração” ou “má marca” eram determinadas, quando o eram, por cada estado individualmente. Além disso, havia o problema de que o que era

⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*With the emergence of rapid transnational shipping, improved preservation techniques and the ability of media and, by extension, advertising and marketing campaigns, to reach an increasing number of consumers, the food industry quickly revolutionized. For the first time in the history of the nation, food processors could viably and quickly ship for display and sale anywhere in the nation a broadening array of perishable products*” (Stevens, 2019, p. 14).

⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*While the interstate shipment of food products began to grow, however, the rules and regulations governing the underlying safety of those products were woefully inadequate. In the absence of a unified federal approach to food safety regulation (there had not yet been a perceived need), America’s food laws were implemented primarily at the state and local level. As can be expected within a growing nation, however, an increasing number of industrial advances soon began to quickly outpace the limited state and local regulations*” (Stevens, 2019, p. 14).

proibido dentro das fronteiras de um Estado era, em muitos casos, inteiramente lícito noutra (Stevens, 2019, p. 14)⁸.

Observa-se na sociedade norte-americana que uma das primeiras preocupações dos cidadãos com a origem e qualidade dos alimentos que eram disponibilizados pelas indústrias era a carne bovina, que, naquele momento, não possuía elementos regulatórios eficazes e confiáveis para atestar a sanidade e procedência das carnes.

Este aglomerado caótico de regulamentações ineficazes e inconsistentes rapidamente inspirou cidadãos preocupados, grupos e/ou associações de consumidores, como também os reformadores sociais, a expressarem as suas preocupações. A ausência de uma abordagem nacional sobre a segurança alimentar (e de um conjunto único de regras) fazia com que os cidadãos americanos dos vários estados não detivessem confiança quanto às origens ou à segurança dos alimentos que comiam (Stevens, 2019, p. 14)⁹.

O período em questão trata-se do início do século XX, antes mesmo do advento da Primeira Guerra Mundial, onde o comércio das proteínas bovinas ainda iniciava o seu processo de massificação da produção.

E, com este panorama, inúmeros avanços tecnológicos adicionais que se deram fora da indústria alimentar tornaram-se fundamentais para inspirar mudanças incríveis. O surgimento de jornais baratos, distribuídos por todo o país, deu tanto aos consumidores individuais como às associações de consumidores maior oportunidade de externarem suas preocupações a respeito da segurança alimentar, da qualidade dos alimentos e de questões correlacionadas (Stevens, 2019, p. 14)¹⁰.

Por sua vez, os reformadores sociais (ou ativistas sociais), que de outra forma não teriam sido ouvidos, repentinamente viram-se capazes de atingir um público muito mais

⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In the meat industry, in particular, laws defining what constituted “adulteration” or “misbranding” were determined, if at all, by each individual state. Moreover, what was forbidden inside the borders of one state was in many cases interely lawful in another*” (Stevens, 2019, p. 14).

⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*This hodgepodge of inconsistent regulation soon inspired concerned citizens, consumer groups, and social reformers to voice their concerns. Without a national approach to food safety (and a single set of rules), American citizens in the various states had no confidence in the origins or safety of the food they were eating*” (Stevens, 2019, p. 14).

¹⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*And, with this backdrop, numerous additional technological advances outside of the food industry became instrumental in inspiring incredible change as well. The both emergence of inexpensive newspapers being distributed across the nation gave both individual consumer and organized consumer groups greater opportunity to voice their concerns about food safety, food quality, and related issues*” (Stevens, 2019, p. 14).

vasto. O exemplo mais famoso, claro, foi Upton Sinclair (Stevens, 2019, p. 14-15)¹¹.

Explica Stevens (2019) que, no ano de 1906, quando o livro *The Jungle*, ou A Selva, do escritor e jornalista Upton Sinclair foi publicado, os produtores de carne nos Estados Unidos estavam praticamente desregulamentados. Naquele momento, os consumidores norte-americanos não tinham uma compreensão real sobre as origens ou a segurança dos seus produtos à base de carne.

Em sua obra, entretanto, Upton Sinclair descreveu, em detalhes minuciosos, as condições insalubres que prevaleciam em grandes matadouros. No seu livro, havia relatos com riqueza de detalhes de carcaças insalubres e doentes sendo processadas para uso em alimentos, produção de alimentos ocorrendo em condições insalubres, alimentos e produtos à base de carne feitos de misturas não reveladas de animais e partes de animais, processamento ocorrendo em condições infestadas de roedores e insetos, e carne e outros contaminantes presentes nas unidades de embalagem – antes de serem distribuídos para venda (Stevens, 2019, p. 15)¹².

O incremento dos meios de publicação de opiniões, como dito anteriormente, de livros, jornais e com o avanço da tecnologia de rádio difusão, permitiu-se a propagação destas preocupações por todo o país, o que fora o estopim para que os cidadãos norte-americanos, à época, clamassem por maior rigor estatual em relação à sanidade na produção de alimentos.

Quando os consumidores norte-americanos tomaram ciência destas condições, se indignaram, e as demandas resultantes para que houvesse mudança logo se tornaram expressivas demais para serem ignoradas pelo Congresso. Assim, inspirado por um clamor nacional cada vez maior que insistia em estabelecer melhores padrões de segurança e qualidade alimentar, o governo federal norte-americano percebeu que uma política uniforme de segurança alimentar (ou seja, um conjunto único de regras) era essencial para proteger tanto a economia nacional como a saúde dos consumidores estadunidenses. Desta forma, em

¹¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In turn, social reformers, who otherwise would have remained unheard, suddenly found themselves able to reach a much broader audience. The most famous example, of course, was Upton Sinclair*” (Stevens, 2019, p. 14-15).

¹² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In, 1906, when Sinclair’s book was published, meat producers in the United States were virtually unregulated. As a result, American consumers had no real understanding about the origins or safety of their meat products. In his novel, however, Sinclair described in punishing detail the unsanitary conditions the prevalent in large slaughter plants. The book described unwholesome and diseased carcasses being processed for use in food, food production taking place in unhealthy and insanitary conditions, food and meat products being made from undisclosed mixtures of animals and animals’ parts, processing taking place in rodent- and insect-infested conditions and meat and other contaminants present in the packing plants – prior to being distributed for sale*” (Stevens, 2019, p. 15).

1906, o Congresso Norte-Americano respondeu ao debate público aprovando a Lei da Carne Saudável de 1906 (Stevens, 2019, p. 15)¹³.

No Brasil, aponta-se como o marco mais notável do início da preocupação do Estado Brasileiro com a segurança da produção dos gêneros alimentícios o advento do Decreto-Lei n. 3.987/1920 (Brasil, 1920), que, em seu artigo primeiro, criava o Departamento Nacional de Saúde Pública, subordinado diretamente ao Ministro da Justiça e Negócios Interiores, compreendendo os serviços de higiene do Distrito Federal. Esse departamento deveria abranger a profilaxia geral e específica de doenças transmissíveis, a execução de providência de natureza ostensiva ou agressiva, as que tiverem pôr fim a higiene domiciliar, a polícia sanitária das habitações privadas e colectivas, das fábricas, das oficinas, dos colégios, dos estabelecimentos comerciais e industriais, dos hospitais, casas de saúde, maternidade e, para este estudo, em especial, matadouros, mercados, lugares públicos ou logradouros públicos, hotéis, restaurantes e a fiscalização dos gêneros alimentícios. Havia também a previsão de exame químico em gêneros alimentícios de origem nacional ou estrangeiros destinados ao consumo.

No caso desta lei, à época, o serviço de fiscalização dos gêneros alimentícios, do comércio de leite e de carnes abatidas, ficava a cargo da Diretoria dos Serviços Sanitários Terrestres na Capital Federal (art. 3º do referido diploma legal). Nesta ainda embrionária legislação, já havia a preocupação com a alteração e/ou adulteração das características dos alimentos, com punição aos falsificadores. Por exemplo, àquele que, mesmo empregando o uso de substâncias não nocivas à saúde humana, prejudicasse o valor nutritivo do alimento, seriam aplicadas sanções como multas ou prisões; e, àqueles que se utilizassem de substâncias nocivas à saúde humana, seriam punidos como envenenadores, com pena de prisão de no mínimo um ano e multa.

Mais adiante, o legislador nacional, através do Decreto 16.300/1923 (Brasil, 1923), por exemplo, demonstrou a preocupação do legislador com a identificação clara e precisa da origem e da colheita das uvas e dos vinhos, podendo ser considerados como falsificações aqueles que estivessem fora dos padrões especificados à época (art. 737, §1º do referido decreto). Em outro ponto, também havia a proibição de venda de cachaça (aguardente) ou

¹³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“Learning about such condition outraged American consumers, and the resulting demands for change from public soon became too loud for Congress to ignore. Inspired by a broadening national chorus insisting on better food safety and quality standards, the federal government realized that a uniform food safety policy (i.e., a single set of rules) was essential to protect both the national economy and the health of American consumers. In 1906, Congress responded to the public uproar by passing the 1906 Wholesome Meat Act”* (Stevens, 2019, p. 15).

produtos similares, com características que induzissem os consumidores a uma falsa indicação de sua origem (art. 752, do Decreto 16.300/1923).

Também com esta preocupação com as falsificações e riscos que esta modalidade de adulteração, entre outros, poderiam causar à população, o governo brasileiro à época editou o Decreto n. 19.604/1931 (Brasil, 1931), que versava sobre o crime de estelionato, cometido por aqueles que fabricassem, dessem e vendessem ou expusessem ao consumo público gêneros alimentícios, que "tenham sido misturados ou acondicionados com substâncias que lhes modifiquem a qualidade ou reduzam o valor nutritivo" (art. 1º, inciso I), "tenham retirado, no todo ou em parte, um dos elementos de sua constituição normal ou substituído por outros de qualidade inferior" (art. 1º, inciso II), entre outros.

No referido decreto (Brasil, 1931), tem-se em seu artigo 3º, parágrafo único, a preocupação com a precisa identificação de origem do produto, exigindo-se que o rótulo contenha a indicação do fabricante, do local da instalação fabril onde o produto foi produzido, o número da análise, bem como a menção ao representante comercial, no caso de o produto obter origem estrangeira.

Diferentemente dos Estados Unidos da América, o Brasil só foi estabelecer diretrizes mais rígidas e abrangentes de inspeção e fiscalização sanitária de produtos de origem animal na década de 1950 com a Lei n. 1.283 de 18 de dezembro de 1950 (Brasil, 1950). Nesta lei, encontra-se a previsão de que a fiscalização de sanidade da produção de alimentos de origem animal, poderia ocorrer até mesmo na propriedade rural em que se estava criando os animais (art. 3º, alínea "f").

Este diploma legal, em especial, permanece em vigor até os dias atuais, com a última modificação ocorrida no ano de 2018, para a inclusão da possibilidade de comercialização interestadual de produtos alimentícios produzidos de forma artesanal, o que se convencionou chamar de Selo "ARTE" (art. 10-A, Lei n. 1.283/1950).

Vale destacar que esta preocupação com a segurança alimentar surgiu junto aos debates sobre a soberania alimentar. Para fins didáticos, tem-se uma breve diferenciação oferecida por Walter Belik (2010, p. 179) a respeito dos dois conceitos.

A discussão sobre a segurança e soberania alimentar surgiu nesse contexto e foi influenciada diretamente pelo discurso militar de garantia de cobertura quanto às necessidades de consumo alimentar da população. Sob essa ótica, a Soberania Alimentar colocou a questão das relações de poder entre países e da autonomia das populações no sentido de poderem escolher a sua dieta, de acordo com os seus hábitos sociais e a sua cultura. A Segurança Alimentar, por sua vez, consolidou-se originalmente como elemento fundamental de política pública dando ênfase a características quantitativas e qualitativas desse suprimento, sob influência da crise

de abastecimento do pós-guerra. Assim como a Segurança Alimentar, o conceito de Soberania Alimentar desenvolveu mais tarde uma variante em menor escala defendendo a necessidade de autonomia alimentar em nível supranacional, ou seja, regional ou mesmo territorial.

Por conseguinte, outra preocupação semelhante, a exemplo dos anseios da sociedade norte-americana, era o emprego de aditivos químicos aos gêneros alimentícios, o que motivou a edição do Decreto n. 50.040/1961 (Brasil, 1961), com uma gama rígida de diretrizes para a inclusão de aditivos químicos aos produtos, com atenção redobrada às precisas indicações nas rotulagens dos produtos de sua adição.

Entretanto, no Brasil, não se verificava uma preocupação na identificação da cadeia de produção e distribuição dos produtos que se destinavam ao mercado consumidor brasileiro, visto que as preocupações maiores estavam na indicação precisa ao consumidor dos ingredientes, formulações e propriedades que eram particulares daquele gênero alimentício.

Neste momento, a rastreabilidade dos alimentos não havia surgido como prioridade, tanto para o governo brasileiro quanto para os consumidores nacionais, até porque, historicamente, a sociedade à época estava localizada na zona rural, onde as famílias podiam se alimentar de sua própria produção, e que no período já haviam sofrido solavancos pela crise de 1929 e pela Segunda Grande Guerra Mundial, e a sociedade brasileira sofria com a dificuldade geral e distribuição de renda.

Em sua análise sobre este período, Celso Furtado (2007, p. 306-307) explica que a “redistribuição da renda que caracterizou a experiência brasileira no pós-guerra é um fenômeno mais complexo. Não se tratou, como a mais de um pode parecer, de uma simples transferência de renda do setor exportador para o setor produtor ligado ao mercado interno”.

Em adição, salienta que “tampouco foi o caso de uma transferência de renda do setor agrícola para o industrial, pois a relação interna dos preços agrícolas com o índice geral de preços evoluiu favoravelmente para a agricultura durante todo o período” (Furtado, 2007, p. 307).

Em sua observação, o referido autor (Furtado, 2007, p. 307) acrescenta que a sociedade brasileira no período compreendido “entre 1939 e 1945 a posição relativa aos preços agrícolas melhorou em cerca de trinta por cento, e esse ganho se manteve até 1949, quando a alta brusca dos preços do café possibilita uma melhora adicional de vinte por cento”; movimento este semelhante à dependência de uma monocultura exportadora para sustentar a balança comercial brasileira.

Desta forma, verifica-se que os percalços nacionais, frutos das turbulências econômicas que o Brasil nos períodos compreendidos entre a Primeira e Segunda Guerra

Mundial, levou o governo a priorizar outros pontos, além do mercado consumidor interno sofrer com movimentos inflacionários, que dificultariam o surgimento de um apelo nacional para a produção de alimentos com maior segurança.

Encerrando esta observação, Celso Furtado (2007, p. 307) diz que caberia levantar a hipótese que esta redistribuição se realizou em detrimento dos consumidores em geral. Entretanto, esta hipótese se contrapõe com a observação que já fora feita com o crescimento das inversões, exige um incremento de poder de compra dos consumidores.

Assim, sob o ponto de vista da sociedade brasileira, especialmente na redução do poder e capacidade de consumo dos brasileiros no período, podem ter contribuído para este atraso ou demora em que a população à época voltasse os olhares para a necessidade de uma produção de gêneros alimentícios com maior segurança e qualidade.

Sob o aspecto mundial, a rastreabilidade ganhou contornos mais robustos com a criação do *Codex Alimentarius*, de iniciativa da FAO e da Organização Mundial da Saúde – OMS, braços importantes da Organização das Nações Unidas – ONU. Nominado de “*General Principles Of Food Hygiene*”, quando de sua entrada em vigor, já previa ser essencial à identificação do lote do produto, sendo primordial para o *recall*, além de ser útil no manejo eficaz de estoque. Já havia a preocupação de que cada embalagem de alimento deveria ser marcada para identificar o produtor e o lote daquele produto (FAO, 1969)¹⁴.

Verifica-se, ainda, que já existia a preocupação com a cadeia de informações sobre os produtos, em que o produtor deveria, sempre que necessário, manter e conservar de forma adequada os registros das etapas de processamento, produção e distribuição, por um período mínimo que excedesse o prazo de validade do produto. A guarda desta documentação visava aumentar a credibilidade e a eficácia do sistema de controle da segurança alimentar (FAO, 1969)¹⁵.

Desta forma, a rastreabilidade da produção de alimentos ganhou destaque global, passando a ser uma diretriz a ser seguida por aqueles atores que se propunham a comercializar mundialmente seus produtos.

Com as alterações do texto ao longo dos anos, estabeleceu-se que um sistema de rastreio e/ou rastreabilidade de produtos deve ser implementado de acordo com “*Principles*

¹⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Lot identification is essential in product recall and also helps effective stock rotation. Each container of food should be permanently marked to identify the producer and the lot*” (FAO, 1969).

¹⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Where necessary, appropriate records of processing, production and distribution should be kept and retained for a period that exceeds the shelf-life of the product. Documentation can enhance the credibility and effectiveness of the food safety control system*”.

for Traceability/Product Tracing as a Tool Within a Food Inspection and Certification System”, o CAC/GL 60-2006 (FAO, 2022). Este regulamento define a rastreabilidade como a capacidade de acompanhar o trânsito de um alimento através estágio(s) especificado(s) da etapa de produção, processamento e distribuição (FAO, 2006)¹⁶.

O apelo mundial, e notadamente o início do processo de produção e comércio globalizado, fomentou a criação no âmbito das Nações Unidas de mecanismos de homogeneização de identificação dos produtos, visando garantir maior qualidade e segurança aos alimentos, além de impor a conservação de informações relevantes por partes dos atores do setor, na eventualidade de algum evento adverso.

Ademais, “sua adoção vem se tornando obrigatória em número cada vez maior de países, de molde a possibilitar a reconstituição da origem, da embalagem, do transporte e da armazenagem de diversos produtos” (Neto, 2013, p. 321).

Com o incremento das tecnologias de produção, especialmente de modificação genética de cereais e oleaginosas, como por exemplo, do milho e da soja, contribuiu para o surgimento de novos regulamentos e normas de plantio, produção e comercialização, em resposta aos anseios sociais ante a ausência de certeza quanto à segurança do consumo e à adição destes produtos na alimentação humana e na nutrição animal.

Vale dizer que “a União Europeia, por exemplo, assegura rastreabilidade e rotulagem dos organismos geneticamente modificados (OGM) e dos produtos a partir deles produzidos ao longo de toda cadeia alimentar” (Neto, 2013, p. 321).

Nos termos dos princípios da rastreabilidade (FAO, 2006), a rastreabilidade deve ser uma ferramenta utilizada de forma a permitir que a autoridade competente melhore a eficácia e a eficiência de suas ações, visando o incremento de qualidade com relação às medidas ou requisitos de inspeção e fiscalização dos sistemas.

Reforça-se, como salientado nos princípios da rastreabilidade (FAO, 2006), que a implementação da rastreabilidade na cadeia de produção de gêneros alimentícios não será suficiente e eficaz para a mitigação de riscos à segurança alimentar, se não forem adotadas outras medidas que visem manter o saudável ambiente de produção de alimentos. O rastreamento não substituirá as boas práticas de produção de alimentos, mas funcionará como ferramenta de auxílio na identificação da origem do problema.

¹⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Traceability/product tracing: the ability to follow the movement of a food through specified stage(s) of production, processing and distribution*” (FAO, 2006).

Noutro ponto, a rastreabilidade do produto torna-se uma ferramenta que, quando utilizada numa inspeção alimentar e/ou sistema de certificação, poderá contribuir para a proteção dos consumidores contra práticas de marketing e facilitação do comércio com base em informações dos produtos, com precisas descrições (FAO, 2006).

Desta forma, a rastreabilidade permite que a indústria e produtores aperfeiçoem seus processos produtivos e de transformação e, quando da eventualidade de um episódio de contaminação, seja possível aos produtores, fabricantes e autoridades competentes a implementação de medidas ágeis e eficazes para o controle de propagação e contágio.

Neste sentido, "a rastreabilidade corresponde à ferramenta cuja operacionalidade vem viabilizada por meio de sistema integrado pelos seguintes atores: a) agentes reguladores; b) agentes facilitadores; c) agentes certificadores; d) consumidor; e, e) cadeia produtiva" (Neto, 2013, p. 321).

Roberto Grassi Neto (2013) salienta que a compulsoriedade da utilização da rastreabilidade no Brasil está, por enquanto, restrita ao setor de medicamentos e a alguns setores de alimentos, especialmente àqueles destinados à exportação.

Inicialmente, a rastreabilidade como ferramenta de identificação de origem, transporte, etapas da transformação, entre outros, ganhou forma na legislação nacional com a entrada em vigor da Lei 11.903/2009. Entretanto, já havia, por exemplo, legislações estaduais que previam a exigência da rastreabilidade de determinados gêneros alimentícios, como é o caso da Lei n. 12.117/2002 do Estado de Santa Catarina.

Roberto Grassi Neto apresenta uma reflexão interessante, dizendo que não há quem questione a necessidade de ser instituído um "Sistema Nacional de Controle de Medicamentos" que visa combater falsificações. A sua implementação, porém, sempre encontrou grandes obstáculos, dentre os quais a ausência de consenso quanto à possibilidade de impressão de um código bidimensional identificador diretamente na embalagem ou em estampilha especialmente confeccionada para este fim pela Casa da Moeda (Neto, 2013, p. 322).

Como exposto pelo autor, os consumidores em geral não se opõem, a princípio, a mecanismos mais eficazes de rastreabilidade e controle, com a utilização de um sistema eficaz e simplificado para identificar os produtos, especialmente quando se trata de meios que visem, como no caso dos medicamentos, impedir falsificações e inclusão ao mercado consumidor de medicamentos de procedência duvidosa.

Entretanto, como o próprio autor reporta a dificuldade enfrentada foi no campo operacional, com uma falta de consenso para a adoção de qual a melhor ferramenta adequada

para a identificação dos medicamentos. Salienta-se que, conforme afirma Roberto Grassi Neto (2013, p. 322), que a utilização obrigatória de ferramentas de rastreabilidade pelo setor alimentício estava apenas prevista na hipótese de esses produtos se destinarem ao mercado externo que exigisse tais elementos como requisitos.

Destaca-se que, pela então Portaria n. 368/97, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, conhecida como “Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimento”, mesmo que inexistente a obrigatoriedade da aplicação de ferramentas de rastreabilidade aos gêneros alimentícios, tem-se que os requisitos básicos à sua execução, como por exemplo, documentação e registro já se encontravam previstos (Neto, 2013, p. 322).

Verifica-se que, neste momento, a preocupação maior das autoridades regulamentadoras e dos consumidores estava voltada para a atuação das indústrias, bem como aqueles que de algum modo processavam e/ou distribuíam os alimentos. Não havia surgido à época relevantes pontos de preocupação com o produtor primário de alimentos, ou seja, o produtor rural. Os elementos que compunham a parte da etapa de produção, de dentro da porteira, não haviam surgido como preocupação massificada do mercado consumidor.

Merece menção que “o próprio Ministério da Agricultura, além disso, oferece ao consumidor instrumento para o caso de suspeita quanto à identificação do estabelecimento responsável pelo produto de origem animal” (Neto, 2013, p. 322).

Para conferir o registro no Ministério da Agricultura, basta informar o número do Serviço de Inspeção Federal (SIF), impresso na embalagem, no campo ‘SIF’ que aparece no aplicativo informatizado. Com isso tornasse possível apurar a legitimidade dos dados cadastrais do frigorífico, tais como endereço, formas de contato e áreas de atuação, comparando-os com as informações constantes no produto. A base de dados do serviço é o “Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF)”, alimentado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Dipoa), da Secretaria de Defesa Agropecuária (Neto, 2013, p. 322).

Pode-se afirmar que a rastreabilidade consiste na ferramenta de observação das etapas de produção, beneficiamento, transformação, distribuição até a disponibilização ao consumidor final. Neste sentido, a rastreabilidade trata-se de uma ferramenta cuja funcionalidade e operacionalidade viabilizam-se pela atuação conjunta de diversos atores da produção de alimentos, sendo eles: os agentes reguladores; os agentes facilitadores; os agentes certificadores; o consumidor; e a cadeia produtiva (Neto, 2013, p. 321).

As agências nacionais ou as organizações não governamentais desempenham o papel dos agentes reguladores, que, em sua essência, são aqueles que estabelecem diretrizes e o alcance dos requisitos de qualidade do processo e das características de rastreabilidade de um determinado país, de modo a fixar padrões distintos para as diferentes finalidades do produto (Neto, 2013, 323). No Brasil, somente no ano de 2019, as agências reguladoras ganharam destaque legislativo com a entrada em vigor da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.

A título exemplificativo, no Brasil, estão compreendidos dentro da categoria de agentes reguladores, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o Instituto Nacional de Meteorologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Como explica Roberto Grassi Neto (2013, p. 323), “no âmbito europeu, exemplo significativo é encontrado na Eurepgap, associação privada e sem fins lucrativos que, em setembro de 2007, teve sua denominação alterada para Globalgap”.

Extraí-se que os agentes reguladores exercem a função de filtrar os produtos que são potencialmente nocivos à saúde dos consumidores e, em contrapartida, oferecem o status de confiabilidade àquele produtor por ele regulado. Com isso, toda a indústria de alimentos e, em consequência, os produtos por ela produzidos, serão, por este critério, considerados seguros, ao tacitamente, no consciente coletivo, aquela indústria obedecerá aos parâmetros mínimos de sanidade na produção dos alimentos por ela fabricados.

Na categoria dos agentes facilitadores, encontram-se os participantes do sistema de rastreabilidade que prestam serviços que auxiliam e facilitam as etapas de rastreamento, de modo a propiciar uma comunicação mais rápida e eficaz entre os diversos integrantes da cadeia de produção. Exemplificadamente, empresas como a Paripassu e a Korth RFID Ltda. são conhecidas como empresas facilitadoras (Neto, 2013, p. 323).

As empresas facilitadoras fornecem uma gama variada de serviços que visam adequar os métodos e fases da produção, do produtor rural, da agroindústria, da distribuição até a disponibilização dos produtos nos mercados. Estes serviços podem abranger, por exemplo, o oferecimento de soluções no formato de aplicativos ou de máquinas para auxiliar nas etapas de rastreamento da produção, na consultoria para a adequação do produtor e indústrias às regulações vigentes; aos serviços de hospedagem eletrônica e na nuvem das informações da rastreabilidade, entre tantos outros.

O outro ator, conhecido por certificador, é aquele agente que atribui confiabilidade aos produtores e aos outros agentes da cadeia produtiva, além de serem aqueles que cumprem as exigências e as diretrizes elaboradas pelos agentes reguladores; são também responsáveis por

monitorar as práticas produtivas por meio do sistema de rastreabilidade e operam conforme critérios previamente estabelecidos (Neto, 2013, p. 324).

Exemplificando, “atuam como agentes certificadores da cadeia alimentar empresas como IBD Certificações, a *Organização Internacional Agropecuária (OIA)*, *USDA organic (do Departamento de Agricultura americano)*” (Neto, 2013, p. 324).

Para o mercado consumidor, as agências certificadoras desempenham o papel de fiscalizar os meios de produção, e aqui se incluem os vários estágios da produção que envolvem as práticas e métodos utilizados diretamente pelos produtores rurais, por exemplo, no caso dos produtos orgânicos.

Além dessa etapa fiscalizatória, as agências certificadoras transmitem aos consumidores essas informações de forma simples e objetiva, através de grafismos e/ou logos que permitem uma rápida distinção entre produtos por parte do consumidor.

Como explica Roberto Grassi Neto (2013, p. 324), “o consumidor é o destinatário final e maior beneficiário do processo de rastreamento, do qual participa tanto ativa quando passivamente”.

Para o ordenamento jurídico brasileiro, tem-se como consumidor “toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final”, nos termos do artigo 2º da Lei n. 8.078/1990 (Brasil, 1990), e, para fins didáticos, tem-se que o fornecedor corresponde às pessoas físicas e/ou jurídicas, públicas ou privadas, de origem estrangeira ou nacional, incluindo-se também os entes despersonalizados, que “desenvolvem atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços” (art. 3º, Lei n. 8.078/1990).

Na experiência brasileira, tem-se que o consumidor passou a contar com maior proteção às suas preocupações com a entrada em vigor da Constituição Federal de 1988 e, posteriormente, com a edição do Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei n. 8.078/1990. Com esta amplitude de proteção jurídica, conseqüentemente, aumentaria a possibilidade de atuação desse ator na atribuição de diretrizes à produção dos gêneros alimentícios.

Ademais, acrescenta-se que o consumidor passou a contribuir, mesmo que indiretamente, para o incremento da segurança na produção de alimentos, na medida em que ganhou um acesso efetivo a informações relacionadas à origem do produtor por ele adquirido, seus processos produtivos e pelo caminho percorrido (Neto, 2013, p. 324).

A interação dos consumidores com os demais agentes pode se dar ativamente através da elaboração de reclamações e exigências em resposta à exigência de seus direitos, seja por meio das centrais de atendimento ao consumidor existentes nas próprias empresas fornecedoras ou mesmo perante os órgãos da administração pública, como, por exemplo, os Procons, que atuam na proteção e defesa dos direitos dos consumidores. E ainda perante o Poder Judiciário, cujo qual o consumidor, a partir da Lei n. 9.099/95, passou a ter um acesso mais facilitado à defesa judicial de seus direitos (Neto, 2013, p. 324).

Embora a rastreabilidade não seja o foco deste estudo, ela auxilia o setor produtivo como um todo e os atores responsáveis pela cadeia de produção e valor dos gêneros alimentícios a gerir, prevenir acidentes e contaminações, identificar falhas na produção, corrigir e aprimorar processos fabris, identificar gargalos, entre outros.

Vale destacar que, a comercialização de produtos agroindustriais, por óbvio, se subordina ao comportamento sazonal da oferta, e, o ritmo da produção, como o das vendas e formação dos estoques, seguem esta linha. Ademais, os reflexos dos riscos variam de acordo com a região, tipo de produto e cadeia de valor, e ainda, estes riscos são capazes de impor aos atores do setor gastos fiscais que afetam diretamente a renda, e podem impulsionar o aumento de despesas públicas e emergenciais (Buranello, 2024, p. 245).

Saliente-se que, os referidos riscos da atividade agropecuária podem ser classificados em três modalidades distintas, compreendidos em: risco de produção, risco de mercado e risco do ambiente de negócios (Buranello, 2024, p. 245).

Assim, a rastreabilidade torna-se uma ferramenta essencial de governança e *compliance*, sendo um mecanismo eficaz, ágil, transparente e confiável que permitirá a construção de relatórios, inquéritos e/ou procedimentos fiscais, regulatórios, certificatórios, sanitários com a adequada segurança informacional que se espera, o que permitirá uma eficaz mitigação dos riscos do agronegócio.

Em arremate a este ponto, tem-se que a própria cadeia de produção do produto alimentar desempenha um papel importante no sistema de rastreamento. Ademais, a dinâmica das relações entre os diversos atores que integram a cadeia produtiva dos gêneros alimentícios deixa pouco espaço no mercado para a inserção de alimentos que não são rastreados. Uma vez que a manutenção de situações comprovadamente de risco ou danosas à saúde do consumidor não agrada nem a produtores nem a consolidadores, tampouco aos processadores, distribuidores ou mesmo ao varejo, e, muito menos aos consumidores (Neto, 2013, p. 324-325).

Os sistemas de rastreabilidade, com essa gama de participação de agentes econômicos, políticos e sociais em toda a cadeia de produção, devem ser hábeis o suficiente para garantir a transparência e veracidade das informações aportadas. Dessa forma, quando necessário, esses mesmos agentes poderão lançar mão de tais ferramentas para a solução de eventual problema, como contaminação, falhas na distribuição, gestão, opções de consumo, entre outros.

No próximo tópico, este estudo apresentará os atributos dos sistemas de rastreabilidade, salientando as distinções havidas entre os sistemas de rastreabilidade fechado, semiaberto, aberto, a profundidade informacional destes sistemas, a verticalização destes elementos, bem como as finalidades e limitações que cada sistema possui.

Em complemento, se evidenciará os processos informacionais que atualmente tornam mais efetivos os sistemas de rastreabilidade, como por exemplo a utilização de Códigos de Barras, QR Codes, padrões internacionais de referência de produtos, como por exemplo o GTIN - *Global Trade Item Number*.

1.1 ATRIBUTOS DA RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

Delimitando a rastreabilidade como um sistema integrado de informações sobre as etapas de produção, transformação e disponibilização de produtos ao mercado consumidor, com a participação efetiva de diversos atores, públicos e privados na formação, custódia e consolidação dessas informações, resulta dos impulsos sociais, econômicos e políticos que visam uma maior qualidade e segurança dos produtos, especialmente dos gêneros alimentícios.

Neste tópico, em específico, serão tratadas as características da rastreabilidade, como, por exemplo, aquelas que se relacionam aos elementos informacionais, às modalidades de rastreamento, entre outros.

Em linhas gerais, a conceituação de rastreabilidade é necessariamente ampla, isto porque, a rastreabilidade trata-se de uma ferramenta capaz de atingir uma série de objetivos diferentes. Assim, para cada tipo de finalidade, tem-se uma diferenciação dos elementos informacionais necessários ao objetivo esperado (Golan *et al.*, 2004, p. 3)¹⁷.

¹⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The definition of traceability is necessarily broad because traceability is a tool for achieving a number of different objectives. No single approach is adequate for every objective*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

Exemplificando, mesmo em um sistema hipotético, destinado ao rastreamento de carne bovino, no qual, permite-se ao consumidor através de escaneamento do rótulo da embalagem da carne bovina, onde receberá informações como, data e local de nascimento do animal, linhagem, registros de vacinação, área de pasto, uso de suplementos proteicos, poderá estar incompleto (Golan *et al.*, 2004, p. 3)¹⁸.

Neste sentido, tem-se que algumas informações, tais como o controle de pragas no celeiro, que retrata um potencial problema de segurança alimentar, o uso de rações geneticamente modificadas, ou, os atributos sobre o bem-estar animal, como horas de pasto e recreação, e ainda, as condições de sanidade da propriedade, poderão estar de fora do radar dos objetivos da rastreabilidade adotada para aquele determinado produto (Golan *et al.*, 2004, p. 3)¹⁹.

Vale destacar que, existem centenas de insumos e processos na produção de carne bovina que compõem toda a etapa do processamento, onde, a existência de um sistema capaz de rastrear cada fase e processos com um grau de precisão adequado para cada objetivo seria virtualmente impossível (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁰.

Desta forma, as características de bons sistemas de rastreabilidade são variáveis e não podem ser definidas sem referência quanto à finalidade do sistema. Ressalte-se que, objetivos diferentes ajudam a gerar diferenças na amplitude, profundidade e precisão informacional dos sistemas de rastreabilidade (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²¹.

Com relação a estas características dos sistemas de rastreabilidade, cumpre destacar brevemente os seus elementos conceituais. Assim, a tem-se que a amplitude do sistema de rastreabilidade relaciona-se à quantidade de informações que o sistema é capaz de registrar. Há muito para saber sobre os alimentos que comemos, entretanto, um sistema de manutenção

¹⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Even a hypothetical system for tracking beef, in which consumers scan their packet of beef at the check-out counter and receive information on the date and location of the animal’s birth, lineage, vaccination records, acreage of pasturage, and use of mammalian protein supplements, is incomplete*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

¹⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*It does not provide traceability with respect to pest control in the barn (a potential food safety issue), use of genetically engineered feed, or animal welfare attributes like pasturage hours and playtime. There are hundreds of inputs and processes in the production of beef*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*A system for tracking each and every input and process with a degree of precision adequate for every objective would be virtually impossible*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The characteristics of good traceability systems vary and cannot be defined without reference to the system’s objectives. Different objectives help drive differences in the breadth, depth, and precision of traceability systems*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

de registros de um alimento que catalogasse todos os atributos, etapas de processamentos, entre outros, seria enorme, desnecessário e caro (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²².

Toma-se, por exemplo, as inúmeras possibilidades encontradas numa simples xícara de café. Os grãos podem ter origem de um ou de vários países, durante o cultivo, podem ter sido utilizados vários pesticidas ou apenas alguns, ou nenhum; podem ter sido cultivados em grandes propriedades de cultivo orgânico, ou em pequenas propriedades familiares utilizando-se do cultivo tradicional; nas etapas de colheita, podem ter sido utilizadas máquinas modernas, ou mão de obra infantil; as condições de armazenagem podem seguir rígidos padrões sanitários ou não; o produto final pode ser descafeinado, tendo este processo sido utilizado solvente químico, água pura e filtros especiais, e/ou dióxido de carbono líquido (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²³.

Portanto, um sistema de rastreabilidade para um atributo, característica ou modalidade de cultivo e processamento, dispensa a coleta de informações sobre os demais elementos da cadeia de produção e valor (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁴.

No que se relaciona a profundidade de um sistema de rastreabilidade, tal elemento reside na capacidade de quanto o sistema permite rastrear para trás e/ou para frente. Em muitos casos, a profundidade de um sistema é determinada, em grande parte, pela sua amplitude, visto que, a empresa ou o agente regulador tenham decidido quais os atributos são interessantes de se acompanhar, a profundidade do sistema irá acompanhar esta necessidade/utilidade (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁵.

Retoma-se, por exemplo, o caso do café descafeinado, que, para tanto, o sistema de rastreabilidade deve ser apto a seguir até a etapa do processamento utilizado para esta finalidade. Já no sistema de rastreabilidade para o café em termos de *fairtrade*, precisaria apenas se estender às informações sobre preços e termos de comércio entre produtores e

²² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Breadth describes the amount of information the traceability system records. There is a lot to know about the food we eat, and a recordkeeping system cataloging all of a food’s attributes would be enormous, unnecessary, and expensive*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Take for example, a cup of coffee. The beans could come from any number of countries; be grown with numerous pesticides or just a few; grown on huge corporate organic farms or small family-run conventional farms; harvested by children or by machines; stored in hygienic or pest-infested facilities; decaffeinated using a chemical solvent or hot water*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*A traceability system for one attribute does not require collecting information on other attributes*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The depth of a traceability system is how far back or forward the system tracks. In many cases, the depth of a system is largely determined by its breadth: once the firm or regulator has decided which attributes are worth tracking, the depth of the system is essentially determined*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

processadores de café, e elementos de subsídios, incentivos e/ou barreiras comerciais (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁶.

Num sistema que se destinaria a identificar a justiça no âmbito da remuneração dos trabalhadores (*fair wages*), só seria necessário estender até as etapas como, plantio, colheita e/ou processamento. No caso dos organismos geneticamente modificados, a rastreabilidade poderia ir somente até à semente, ou ao grão (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁷.

Noutros casos, a profundidade do sistema será determinada por pontos de controle de qualidade ou de segurança ao longo da cadeia de abastecimento, produção e valor. Nestes casos, os sistemas de rastreabilidade poderão apenas necessitar de se estender até ao último ponto de controle, ou seja, o ponto onde a qualidade ou a segurança foram estabelecidas ou verificadas (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁸.

Exemplificando, tem-se que um sistema de rastreabilidade de uma empresa que se dedica ao controle de patógenos será exigido apenas que ele se estenda até a última etapa, aquela que causaria o “risco de morte”, ou seja, onde o produto foi tratado, cozido ou irradiado (Golan *et al.*, 2004, p. 3)²⁹.

Na aceção dos autores, o último atributo do sistema de rastreabilidade seria a sua precisão. A precisão refletiria o grau de segurança com que o sistema de rastreamento pode identificar o movimento ou as características de um determinado produto alimentar. A precisão será determinada pela unidade de análise utilizada no sistema e pela taxa de erro aceitável (Golan *et al.*, 2004, p. 3)³⁰.

A unidade de análise deve ser compreendida como o contêiner, o caminhão, o engradado, o dia de produção, o turno ou qualquer outra unidade; consubstanciando esta como a unidade de rastreamento adotada pelo sistema de rastreabilidade. Sistemas que possuem

²⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*For example, a traceability system for decaffeinated coffee would only need to extend back to the processing stage (figure 1). A traceability system for fair trade coffee would only need to extend to information on price and terms of trade between coffee growers and processors*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*A traceability system for fair wage would only need to extend to harvest; for shade grown, to cultivation; and for non-genetically engineered (GE), to the bean or seed*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In other cases, the depth of the system is determined by quality or safety control points along the supply chain. In these cases, traceability systems may only need to extend back to the last control point, that is the point where quality or safety was established or verified*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

²⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*For example, a firm’s traceability system for pathogen control may only need to extend to the last “kill” step—where product was treated, cooked, or irradiated*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

³⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Precision reflects the degree of assurance with which the tracing system can pinpoint a particular food product’s movement or characteristics. Precision is determined by the unit of analysis used in the system and the acceptable error rate*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

grandes unidades de rastreamento, como um confinamento inteiro ou um silo de grãos, terão baixa precisão no isolamento de problemas de segurança ou qualidade (Golan *et al.*, 2004, p. 3)³¹.

Já os sistemas com unidades menores, como vacas individuais, terão maior precisão. Da mesma forma, sistemas com baixas taxas de erro aceitáveis, como baixas tolerâncias para grãos geneticamente modificados em um carregamento de milho convencional, são mais precisos do que sistemas com altas taxas de erro aceitáveis. Em alguns casos, os objetivos do sistema ditarão um sistema preciso, enquanto para outros objetivos será suficiente um sistema menos preciso (Golan *et al.*, 2004, p. 3-4)³².

No que se refere à estes atributos, ou elementos e/ou características dos sistemas de rastreabilidade, Roberto Grassi Neto (2013, p. 325) segue a linha adotada por Eckshmidt, apresentando que o “rastreamento pode ser classificado consoante os seguintes critérios: grau de cobertura da cadeia produtiva; visibilidade da informação; grau de detalhamento da informação; dinamicidade da informação; e validação da informação”.

Com relação ao grau de cobertura da cadeia produtiva, tem-se a possibilidade de três modelos, a saber, o rastreamento básico ou interno, o rastreamento simples e o rastreamento completo. O rastreamento básico ou interno, que consiste nas informações transcritas nos rótulos e embalagens dos produtos e dispensa a participação dos outros agentes da cadeia produtiva (Neto, 2013, p. 325).

O rastreamento básico é o mais usual e comumente verificado nas prateleiras das mercearias e armazéns, onde o consumidor terá acesso apenas às informações constantes dos rótulos, sem a possibilidade de verificar essas informações através de outros mecanismos. Ressalta Roberto Grassi Neto (2013, p. 325) que este tipo de rastreamento está atrelado à credibilidade da marca do fabricante.

Notadamente, as diversas marcas inseridas no mercado de alimentos preocupam-se com a qualidade, credibilidade e segurança dos produtos que colocam à disposição do mercado consumidor, e eventos negativos que possam macular a confiabilidade da marca podem representar prejuízos e abalos econômicos vultuosos. Por exemplo,

³¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The unit of analysis, whether container, truck, crate, day of production, shift, or any other unit, is the tracking unit for the traceability system. Systems that have large tracking units, such as an entire feedlot or grain silo, will have poor precision in isolating safety or quality problems*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3).

³² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Systems with smaller units, such as individual cows, will have greater precision. Likewise, systems with low acceptable error rates, such as low tolerances for GE kernels in a shipment of conventional corn, are more precise than systems with high acceptable error rates. In some cases, the objectives of the system will dictate a precise system while for other objectives a less precise system will suffice*” (Golan *et al.*, 2004, p. 3-4).

[...] no ano de 2007, ganhou espaço nos jornais a notícia de que teria sido detectada a ocorrência de fraudes na importação de carne por parte de países da União Europeia, quando estes adquiriram lotes de carne provenientes da China, acreditando que o produto tivesse procedência brasileira. Aludida fraude abrangia a impressão de rótulos e até mesmo de certificados falsificados escritos em português, o que exigiu que fossem realizadas modificações em parte da documentação, para que passasse a ter linhas d'água (Neto, 2013, p. 325).

Um dos usos mais relevantes para as ferramentas mais avançadas de rastreabilidade é justamente o combate à falsificação de produtos, com a adoção de elementos de segurança, como elementos gráficos e/ou informacionais, com a possibilidade de verificação de autenticidade de forma online por parte dos interessados. A alta qualidade dos produtos agrícolas brasileiros, aliada à competitividade em relação aos grandes atores do agronegócio mundial, tornam esses produtos nacionais potencialmente alvos dessas posturas criminosas, onde a adoção dessas medidas conferirá a todos os integrantes da cadeia de produção e valor, e aos interessados, a escolha de um produto legitimamente brasileiro.

Roberto Grassi Neto (2013, p. 325-326), com relação ao grau de detalhamento da informação, explica que o rastreamento simples consiste naqueles cujos dados sobre os produtos estão incluídos no rótulo do produto e permitem ao consumidor tomar conhecimento de sua origem. Este sistema é mais ágil de executar e tem a vantagem de viabilizar a consulta em qualquer ponto da etapa de produção; entretanto, este sistema possui os mesmos entraves que os referenciados no sistema básico.

Já o rastreamento completo permite o acompanhamento de todo o caminho percorrido pelo produto, possibilitando o registro de todas as etapas da cadeia de produção pela qual o gênero alimentício passou. Não obstante, esse sistema se torna mais adequado para identificar problemas relacionados com a qualidade e segurança do produto, bem como para garantir a origem dos produtos bases e demais ingredientes da cadeia de valor do produto (Neto, 2013, p. 325-326).

O rastreamento completo conferirá maior credibilidade aos agentes que compõem a cadeia de produção do alimento e permitirá aos produtores, agroindústrias, entre outros, obter informações precisas e valiosas sobre cada estágio do processo produtivo. Desta forma, o rastreamento completo se trata de um instrumento eficaz para que os gestores das agroindústrias possam auditar todas as fases do processo produtivo e de adição de valor do produto, tornando-se, portanto, um mecanismo essencial para estabelecer uma boa governança da produção.

Ainda em sua lição, o supramencionado autor explica que:

[...] no ano de 2006, causou alarde nos Estados Unidos a notícia de que espinafre contaminado com a bactéria *Escherichia coli* teria causado doenças e morte em mais de vinte Estados americanos. O fato de não se estar empregando o rastreamento completo fez que, após a constatação do problema, as autoridades americanas ainda levassem quinze dias para identificar sua suposta origem. O emprego desse sistema é igualmente fundamental em situações como a de produtos alimentares com risco potencial de contaminação elevado, como os importados do Japão após o acidente ocorrido em 2011 na usina nuclear de Fukushima (Neto, 2013, p. 326).

Como arma de contenção de acidentes que por acaso venham a acontecer e culminem na contaminação de determinados gêneros alimentícios, a rastreabilidade, não só dentro da fase de transformação do produto, mas desde a origem (do cultivo, da extração), constituirá um fator determinante para a identificação, delimitação e extinção do perigo. Por conseguinte, no que se refere à visibilidade da informação, ou melhor, à acessibilidade ao consumidor das informações, podem-se elencar três modalidades de rastreamento, a saber, o fechado, o semiaberto e o aberto (Neto, 2013, p. 326).

Com relação ao sistema de rastreamento fechado, tem-se que a maioria das informações não é disponibilizada ao público em geral, estando somente acessível às próprias empresas produtoras dos alimentos. Este sistema representa um baixo custo ao fornecedor e pode protegê-lo de eventuais exposições perante o mercado; entretanto, por essas razões, o sistema é pouco confiável (Neto, 2013, p. 326).

Em resumo, por esta ausência de transparência das informações sobre as etapas de produção características do sistema fechado, o torna pouco confiável aos olhos do consumidor; contudo, servirá principalmente como meio de gestão e controle por parte do produtor e da indústria.

Na mediana, tem-se o rastreamento semiaberto, que possibilita disponibilizar informações não detalhadas ao consumidor final. Neste caso, a rotulagem pode indicar, por exemplo, as informações do produtor ou fabricante, mas omitir informações tidas por relevantes, tais como aqueles referentes ao processo fabril em si, aos insumos utilizados ou eventuais análises procedidas (Neto, 2013, p. 326).

O rastreamento semiaberto já consolida e compartilha um pouco mais de informações, mas o fabricante, a depender do caso, pode optar por não divulgar certas partes destas informações. Na outra ponta, o sistema de rastreamento tipo aberto determina que as informações do processo produtivo sejam fornecidas, tanto para os compradores quanto para os controladores de qualidade, bem como às entidades de fiscalização de sanidade e segurança

alimentar. O emprego deste método ocorre mais nas relações entre empresas, sendo pouco usual para o consumidor final (Neto, 2013, p. 326-327).

Saliente-se que o sistema aberto se torna o sistema mais acessível às informações, sendo capaz de agregar maior valor ao produto; entretanto, este sistema requer que o produtor, assim como os demais integrantes da cadeia de produção do alimento, siga procedimentos rigorosos de registros destas informações, compreendendo desde a origem até os processos produtivos empregados (Neto, 2013, p. 326-327).

Vale destacar, que até recentemente, muitas empresas utilizavam em seus processos a rastreabilidade teórica, e não a rastreabilidade prática. Para fins didáticos, tem-se que a rastreabilidade teórica significa que a empresa está capturando números de lote em cada etapa importante de seu processo de negócios e possui um sistema que contém todas essas informações, contudo, estes dados não são realmente utilizáveis (Kirkness, 2019, p. 164)³³.

Já a rastreabilidade prática significa que não há apenas a captura dos dados, mas também que os dados existem de maneira utilizável. Em muitos casos, os decisores acreditam que têm rastreabilidade prática, porque o seu pessoal lhes diz isso e parecem estarem executando os passos corretos (Kirkness, 2019, p. 164)³⁴.

Entretanto, os dados são, na verdade, inutilizáveis, o que infelizmente, só restará evidenciado quando for tarde demais – quando houver um *recall* ou uma auditoria do cliente. Para ter rastreabilidade prática, o sistema que coleta as informações deve processá-las de forma a torná-las efetivas e úteis para o objetivo que foram concebidas” (Kirkness, 2019, p. 164)³⁵.

Como salientado anteriormente, e reforçado pelos autores anteriores, a função de um sistema de rastreabilidade é simples, ou seja, os usuários registram um número de produto ou alimento, número de item, a quantidade de cada transação de estoque, e o sistema os combina

³³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Up until recently, a lot of companies had theoretical traceability, but not practical traceability. Theoretical traceability means that the company is capturing lot numbers at each important stage in their business process, and they have a system that contains all this information, but that the data are not actually usable*” (Kirkness, 2019, p. 164).

³⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Practical traceability means that they not only are capturing the data, but that the data exist in a useable form. In many cases, decision makers believe they have practical traceability, because their staff tells them so, and appear to be performing the right steps*” (Kirkness, 2019, p. 164).

³⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Practical traceability means that they not only are capturing the data, but that the data exist in a useable form. In many cases, decision makers believe they have practical traceability, because their staff tells them so, and appear to be performing the right steps. But the data are actually unusable, which they may only find out when it is too late – when they have a recall or customer audit. In order to have practical traceability, the system gathering the information must process it in certain key ways*” (Kirkness, 2019, p. 164).

para rastrear perfeitamente o movimento do produto através da indústria (Kirkness, 2019, p. 164)³⁶.

O usuário pode visualizar facilmente o que está em estoque por lote, bem como ver todo o histórico de um lote, à medida que avança no processo. Mas a realidade pode ser bem diferente. Alguns fatores críticos devem estar presentes para que o sistema realmente funcione dessa maneira (Kirkness, 2019, p. 164)³⁷.

Neste sentido, voltada a dar maior efetividade do sistema de rastreabilidade, e com um grau de riqueza de informações constante no rastreamento aberto, este se mostrará um aliado dos consumidores, empresas, produtores, devido ao alto grau de transparência desses elementos, tem-se que esses produtos poderão ter seus custos de produção elevados, o que poderá fazer sentido econômico se o valor agregado pela rastreabilidade, por óbvio, for maior que o custo de implantação e manutenção do sistema.

Concernente ao grau de detalhamento da informação tem-se que o rastreamento poderá ser eficiente quando atenda à necessidade de informação a que se propõe, por exemplo, o comércio justo (*Fair Trade*) e dos salários justos (*Fair Wages*); e poderá ser considerado deficiente quando a informação disponível não atender à necessidade a que se propõe (Neto, 2013, p. 327).

Roberto Grassi Neto (2013, p. 327), aprofundando este contexto, ilustra que, embora a aplicação deste critério de rastreamento tenha grande relevância para o direito do consumidor, a sua aplicabilidade no âmbito da segurança alimentar se dá de modo indireto, tornando-se assim de pouca valia para a segurança alimentar, mas extremamente relevante para os interesses dos consumidores. A título ilustrativo, para o consumidor, pode ser pertinente saber os percentuais do valor correspondentes aos impostos pagos, ao lucro de cada participante da cadeia, e, dessa forma, poder avaliar se na sua concepção entende por ser justo ou não pagar o preço atribuído ao produto.

Em adição, quanto à dinamicidade da informação, a rastreabilidade pode ser classificada como estática, na qual as informações são atualizadas apenas periodicamente; dinâmica, com as informações sendo atualizadas diariamente. Já no que diz respeito ao

³⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In theory, the function of a traceability system is simple: users record a tool number, item number and quantity of each inventory transaction, and the system matches them up to flawlessly track the movement of product through the facility*” (Kirkness, 2019, p. 164).

³⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The user can easily see what is presently in stock by lot, as well as see the entire history of a lot, as it moves through the process. But reality can be quite different. Some critical factors must be present in order for the system to actually function that way*” (Kirkness, 2019, p. 164).

critério da validação da informação, o rastreamento poderá ser classificado como meramente informativo, validado ou auditado, e certificado (Neto, 2013, p. 327).

Em oposição ao apontado pelo autor, a rastreabilidade na produção de alimentos só tem a contribuir para a segurança alimentar, especialmente nos casos em que produtos são comercializados em países com dimensão continental igual ao Brasil, onde as condições climáticas, logísticas, socioeconômicas, de infraestruturas são altamente variáveis. Por exemplo, cabe à rastreabilidade cuidar do tempo de transporte de tomates que se destinam à fabricação de extratos, molhos etc., pois trajetos de longa duração ou impedimentos de tráfego poderão deixar a carga inutilizável, ou com a qualidade comprometida.

Por conseguinte, segundo o referido autor (Neto, 2013, p. 327), tem-se que no rastreamento meramente informativo, os dados são disponibilizados pelos próprios agentes que integram a cadeia de produção e distribuição do gênero alimentício. Já no rastreamento válido ou auditado, as informações fornecidas pelo fabricante, produtor ou pelo distribuidor podem ser confirmadas por uma entidade ou empresa especializada na prestação de serviços de rastreamento. Neste caso, este método de rastreamento apresenta um custo reduzido e transmite maior confiabilidade às informações.

Com o ideário de atribuir um maior grau de credibilidade, será obtido, todavia, apenas na rastreabilidade mediante certificação, em que consiste na possibilidade de validação das informações sobre o produto que, será efetuada por entidade certificadora acreditada nos órgãos reguladores (Neto, 2013, p. 328).

É neste tipo de rastreabilidade que conferirá ao consumidor final, mediante segurança informacional, que estará ele consumindo um alimento produzido em observância às rígidas normas sanitárias e controles de qualidade e quantidade.

Atualmente, e não por acaso, tem-se que a noção de rastreabilidade está atrelada à ideia do uso de Tecnologias da Informação (TI), dado que a compilação de informações, o seu armazenamento, e conseqüentemente o acesso destas que se relacionam a um determinado produto alimentício em específico, há alguns anos, são gerenciados com o uso de programas de gestão, como por exemplo, os PDAs, ou terminais de leitura ótica (Neto, 2013, p. 336).

Sem a integração das informações que foram propiciadas somente com a implementação da rede mundial de computadores, não seria possível disponibilizar com agilidade o amplo espectro de informações necessárias ao rastreamento completo e aberto da cadeia de produção e valor.

Com a implementação e o aprimoramento das tecnologias de informação e transmissão de dados, através dos softwares de logística e gestão, com integração à rede

mundial de computadores, passou o controle todas destas informações sobre os produtos alimentícios a dar-se por intermédio do acesso ao banco de dados, que contém os indicadores dos lotes, datas de validade (Neto, 2013, p. 336).

Atualmente, a ferramenta mais utilizada como forma de rastreamento é o código de barras, que inclui uma numeração apta a identificar o produto, unidades logísticas, localizações, ativos fixos e retornáveis, documentos, bem como contêineres, cargas e serviços (Neto, 2013, p. 336). Explica Roberto Grassi Neto, segundo a GS1-Brasil (Associação Brasileira de Automação), que o código de barras consiste:

[...] em representação gráfica de dados que permite sua rápida captação, velocidade nas transações, precisão nas informações e atualização em tempo real, implicando maior controle, diminuição de erros, gerenciamento remoto, velocidade no atendimento de pedidos e clientes, além da redução de custos. Conquanto os primeiros estudos empreendidos por Bernard Silver e Joseph Woodland sobre a utilização do código de barras remontem a 1948, seu emprego no processo de automação das empresas começou a concretizar-se apenas no ano de 1973, quando a NAFC (The National Association of Food Chains) recomendou que o símbolo UPC (Universal Product Code) fosse adotado como padrão, o que efetivamente viria a ocorrer nos mercados americanos e canadense. Em 1976, os países integrantes do Mercado Comum Europeu adotaram código de formato semelhante, denominado EAN (Europe Article Number), cujos *scanners* podiam ler ambos os padrões. Essa característica acabou sendo incorporada, a partir de 2005, também às leitoras americanas e canadenses presentes nos pontos de vendas. (Neto, 2013, p. 337).

Reforçam esses argumentos, Vernède e Weink (2006, p. 186)³⁸ retratando que, a forma mais simples de identificação é etiquetar a unidade do produto com uma etiqueta alfanumérica. Esta etiqueta serve como chave na administração do lote. Diferentes tipos de etiquetagem de código de barras também são usados: códigos de barras lineares e de múltiplas linhas e códigos matriciais.

Para códigos de barras, mais comumente o padrão EAN-UCC é empregado para padronização, facilitando assim o intercâmbio eletrônico de dados (EDI). O GTIN (Global Trade Item Number (EAN 13) constitui a base para a identificação mundial através de código de barras (Vernède; Weink, 2006, p. 186)³⁹.

O código EAN 128 está mais avançado (padrão de simbologia e identificador de aplicação) permitindo incluir informações adicionais como data de validade, lote ou número

³⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The simplest way of identification is by labelling the product unit with an alphanumeric label. This label serves as key in the batch administration*” (Vernède; Weink, 2006, p. 186).

³⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Different types of barcode labelling are also used: linear and multi-row barcodes and matrix codes. For barcodes, most commonly the EAN-UCC standard is employed for standardization thus facilitating electronic data interchange (EDI). The GTIN (Global Trade Item Number (EAN 13) forms the basis for worldwide identification through bar coding*” (Vernède; Weink, 2006, p. 186).

de série. Além disso, com um SSCC (*Serial Shipping Container Code*), as unidades de transporte (paletes, contêineres) podem ser identificadas em todo o mundo usando o código EAN 128⁴⁰.

Em sintonia com o apontando anteriormente, destaca-se que o sistema de código de barras trata-se de um sistema padronizado e gerenciado pela GS1, que instituiu modelos de códigos de barras diversos, lineares ou bidimensionais, cada um correspondendo a uma aplicabilidade distinta (Neto, 2013, p. 337). Vale dizer que a maior parte dos modelos segue o sistema linear.

Dentre eles, tem-se que o mais comum é o “EAN/UPC”, desenvolvido para permitir a identificação de produtos que serão comercializados no varejo, cuja leitura se realizará no ponto de venda, propiciando uma maior agilidade na captura da informação. Neste caso, o código de barras mais utilizados é o EAN-13, que representa um GTIN de 13 dígitos (Neto, 2013, p. 337-338).

O sistema de código de barras, para os integrantes da cadeia de produção é bem ágil e de fácil uso; entretanto, muito embora se possa identificar nas mais diversas embalagens e rótulos nos mercados, para o consumidor, as informações contidas neles, não influenciará a sua opção de compra.

Registre-se que, a leitura de códigos de barras certamente pode reduzir o índice de erros, contudo, não os elimina. Por exemplo, o simples fato de não registrar um movimento físico ou registrar um movimento sem que o mover ocorra fisicamente, significará que a localização dos lotes conforme aparece no sistema estará incorreta. Em cada caso, se o sistema não conseguir detectar o que é logicamente inconsistente, os dados ficarão corrompidos e inúteis para uma boa gestão de inventário e *recalls* (Kirkness, 2019, p. 167)⁴¹.

Ensina Roberto Grassi Neto (2013, p. 338) que o “GS1 DataBar”:

[...] consiste em um outro sistema de identificação, que compreende uma família de códigos que podem ser lidos diretamente no ponto de venda. Sua grande vantagem consiste no fato de seus códigos terem dimensões muito menores do que aqueles do

⁴⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The more advanced EAN 128 code (symbology and application identifier standard) makes it possible to include additional information such as expiry date, batch or serial number. Moreover, with a SSCC (Serial Shipping Container Code), transport units (pallets, containers) can be identified worldwide using the EAN 128 code*” (Vernède; Weink, 2006, p. 186).

⁴¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Scanning barcodes can certainly the incidence of errors, but it does not eliminate them. Simply by failing to record a physical movement or recording a movement without physically moving the product will mean that the location of lots as they appear in your system will be incorrect. In each case, if the system cannot detect that is logically inconsistent, the data will become corrupted and useless for good inventory management and recalls*” (Kirkness, 2019, p. 167).

sistema EAN/UPC, permitindo armazenamento de informações adicionais, tais como número serial, número de lote e/ou data de validade. Existe atualmente uma tendência em padronizar esse modelo em uma escala global, como sendo o identificador padrão a ser aplicado no setor de FLV – frutas, legumes e verduras.

Com relação ao “GS1-128”, trata-se de outro código de barras:

[...] que permite codificar todas as chaves GS1. Não se presta para identificar itens que passaram pelo ponto de venda, sendo utilizado na gestão logística e de rastreabilidade por meio da codificação de informações adicionais como número serial, número de lote, data de validade, quantidades, número do pedido do cliente etc. O último modelo de código de barras que segue o padrão linear é o ‘ITF-14’, especialmente desenvolvido para codificar apenas GTIN (*Global Trade Item Number*); ele pode ser impresso diretamente em substrato corrugado (caixa de papelão) oferecendo um bom desempenho de leitura, mas tampouco foi concebido para identificar itens comerciais que passarão pelo ponto de venda. (Neto, 2013, p. 338).

Vale dizer que, o código de barras GS1-128 é o método mais comum de comunicação de informações ao longo da cadeia de fornecimento de alimentos e, desde que um segmento (10) ou (21) seja incluído, os clientes com tecnologia de leitura de rastreabilidade geralmente poderão ler e usar esses códigos de barras (Kirkness, 2019, p. 161)⁴².

Os outros segmentos que devem ser incluídos são o (01) GTIN ou (02) GTIN de Itens Comerciais Contidos e um segmento de data como data de produção (11) e/ou data de validade (17). Destaca-se que poderá haver outros segmentos relevantes a serem incluídos, como por exemplo, um segmento de peso (31 – Kg) ou (32 – lb), e, potencialmente País de Origem (422) (Kirkness, 2019, p. 161)⁴³.

No que se relaciona aos produtos exportados, o elemento de informação sobre o país de origem está se tornando cada vez mais popular – por bons ou maus atributos –, pois, por vezes são relatados o aparecimento de doenças específicas em animais e/ou em produtos de

⁴² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The GS1-128 barcode is the most common method of communicating information along the food supply chain and as long as a (10) or (21) segment is included, customers with traceability scanning technology will generally be able to read and use those barcodes*” (Kirkness, 2019, p. 161).

⁴³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The GS1-128 barcode is the most common method of communicating information along the food supply chain and as long as a (10) or (21) segment is included, customers with traceability scanning technology will generally be able to read and use those barcodes. The other segments that should be included are the (01) GTIN or (02) GTIN of Contained Trade Items and a date segment such as date of production (11) and/or expiry date (17). There may be Other relevant segments to include such as a weight segment (31 – Kg) or (32 – lb) and potentially Country of Origin (422)*” (Kirkness, 2019, p. 161).

provenientes de países específicos, e, conhecer precisamente, a origem desses itens pode ser útil para proporcionar tranquilidade aos consumidores (Kirkness, 2019, p. 161)⁴⁴.

Nas palavras de Roberto Grassi Neto, verifica-se que, o código “GSI DataMatrix”, por fim, representou uma verdadeira inovação ao introduzir um símbolo de natureza bidimensional, que se destina a aplicações especiais, visto que permite codificar informações ocupando espaços menores que os utilizados pelos códigos lineares, agregando informações adicionais, tais como: código do produto, lote e validade. Contudo, tal inovação, também exige o emprego de um leitor bidimensional, não podendo ser utilizado para identificação de itens que precisem passar por pontos de venda que possuam apenas leitores lineares (Neto, 2013, p. 339).

Para o consumidor, a introdução de códigos bidimensionais passou a permitir a utilização de aplicativos nos celulares por parte dos consumidores. Pode verificar, por exemplo, a autenticidade do selo de produção de alimento orgânico; consultar a propriedade rural cujo alimento fora produzido, entre outros.

O referido autor ainda reflete, dizendo que a utilização de mecanismos de rastreabilidade não somente ao consumidor final, mas também à própria empresa produtora, distribuidora, visto que permite o estabelecimento controlar totalmente todas as etapas da cadeia alimentar, fornecendo elementos e instrumentos fundamentais para uma análise e gestão de risco (Neto, 2013, p. 339).

Em destaque, observa-se que as empresas possuem três objetivos principais no desenvolvimento, na implementação e, na manutenção de sistemas de rastreabilidade, os quais são: melhorar a gestão de abastecimento; facilitar o rastreamento da segurança e qualidade alimentar; e diferenciar e comercializar alimentos com atributos de qualidade sutis ou indetectáveis (Golan *et al.*, 2004, p. 4)⁴⁵.

Os benefícios associados a estes objetivos vão desde sistemas de distribuição de baixo custo, redução de despesas com recall e expansão das vendas de produtos com atributos

⁴⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*For exported product, Country of Origin is becoming more popular as particular diseases from animals and/or produce are sometimes found in specific countries and knowing the origin of those items can be helpful in providing customers peace of mind*” (Kirkness, 2019, p. 161).

⁴⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Firms have three primary objectives in developing, implementing, and maintaining traceability systems: to improve supply management; to facilitate traceback for food safety and quality; and to differentiate and market foods with subtle or undetectable quality attributes*” (Golan *et al.*, 2004, p. 4).

difíceis de discernir. Em todos os casos, os benefícios da rastreabilidade traduzem-se em maiores receitas líquidas para a empresa (Golan *et al.*, 2004, p. 4)⁴⁶.

As empresas estabelecem sistemas de rastreabilidade para atingir um ou mais objetivos com a rastreabilidade, e conseqüentemente, para colher os benefícios. Estes benefícios estão a impulsionar o desenvolvimento generalizado de sistemas de rastreabilidade em toda a cadeia de abastecimento alimentar (Golan *et al.*, 2004, p. 4)⁴⁷.

É neste sentido, que a rastreabilidade ganhará cada vez mais espaço entre produtores rurais e agroindústrias brasileiras como mecanismo de governança e *compliance*, em particular, para a implementação e adequação dos processos produzidos aos padrões exigidos internacionalmente, por exemplo, ao ESG, sigla em inglês, que significa *Environment, Social and Governance*, o que corresponde, resumidamente, as práticas e métodos de produção socialmente responsáveis, ecologicamente corretas e com governança transparente.

Com o emprego de ferramentas de rastreabilidade, a empresa poderá obter um ganho exponencial de sua eficiência e, conseqüentemente, da produtividade, além de proporcionar ao consumidor uma maior segurança e confiabilidade no produto. Notadamente, tem-se que, embora haja esforços no sentido de reduzir os eventos negativos na cadeia de produção de alimentos, estes não serão eliminados por completo; contudo, a adoção de um sistema de rastreabilidade permite identificar não somente a existência de problema de segurança, mas também apontar a sua origem (Neto, 2013, p. 339).

Este aspecto da redução dos riscos, bem como a utilização dos sistemas de rastreabilidade para o incremento em ganho de eficiência, produtividade e qualidade pelas empresas, será abordado com maior propriedade no capítulo seguinte.

Também, serão abordados os modelos de rastreabilidade utilizados na produção de gêneros alimentícios, como os sistemas estabelecidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, para as frutas e hortaliças, para a produção de carne bovina, como também alguns sistemas estrangeiros que o produtor e/ou agroindústria brasileira deverá se adequar se pretender exportar sua produção.

⁴⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The benefits associated with these objectives range from lower-cost distribution systems, reduced recall expenses, and expanded sales of products with attributes that are difficult to discern. In every case, the benefits of traceability translate into larger net revenues for the firm*” (Golan *et al.*, 2004, p. 4).

⁴⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Firms establish traceability systems to achieve one or more traceability objectives—and to reap the benefits. These benefits are driving the widespread development of traceability systems across the food supply chain*” (Golan *et al.*, 2004, p. 4).

1.2 MODELOS DE RASTREABILIDADE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

No Brasil, no início do surgimento das primeiras legislações que versavam sobre a possibilidade de identificação de toda a cadeia de produção, transporte e distribuição dos alimentos, a preocupação principal era com os casos de envenenamento da população através da ingestão de alimentos.

No artigo 575 do Decreto 16.300/1923 (Brasil, 1923), havia a previsão de que a autoridade de vigilância sanitária, através de sua competência de investigação e fiscalização, deveria recolher o material para que se procedesse a um exame laboratorial, como também iniciasse um inquérito para verificar, especialmente, a potencialidade da intoxicação, averiguando a origem e as vias de propagação.

Esse procedimento de averiguação da origem e as vias de propagação de um alimento contaminado e/ou envenenado, que possuía um alto grau de toxicidade e letalidade ao consumidor, ou a um número potencialmente elevado de consumidores, consiste numa atividade típica de rastreamento, ainda que sob outros moldes e nomenclatura.

Neste século, como exposto no tópico anterior, com a evolução das tecnologias de informação dentro e fora das agroindústrias e das indústrias processadoras e/ou produtoras de gêneros alimentícios, aumentaram a possibilidade de efetividade, agilidade, transparência e acessibilidade das informações sobre o caminho do produto até sua disponibilização ao consumidor final.

Ensina Roberto Grassi Neto (2013, p. 340) que fora desenvolvida pela GS1 Global Office, conjuntamente com o *EuroHandelsInstitute* (EHI), com a *European Association of Fresh Produce Imports* (CIMO), com o *Euro Retailer Produce Working Group* (EUREP), com a *European Union of the Fruit and Vegetables Wholesale, Import and Export Trade* (EUCOFEL) e a *Southern Hemisphere Association of Fresh Fruit Exporters* (SHAFFE) as Diretrizes de Rastreabilidade para Produtos Hortícolas, com a sua adoção voluntária.

A referida diretriz foi incorporada pela Associação Brasileira de Automação (GS1-Brasil), visando fornecer um "método comum para o acompanhamento de produtos hortícolas a serem rastreados por meio de sistema de código de barras aceito internacionalmente, o Sistema GS1, de modo a poder determinar a origem de frutas, legumes e verduras frescas" (Neto, 2013, p. 340).

As Diretrizes RPH determinam e exigem que, para a rastreabilidade de produtos hortícolas, deve-se identificar precisamente todos os locais de onde tais produtos se

originaram, como também aqueles estabelecimentos em que os produtos foram embalados e armazenados. Estes dados devem incluir, sem restrição, os campos de plantio, os produtores, os embaladores, os transportadores, constando, ainda, as empresas atacadistas e varejistas (Neto, 2013, p. 340).

No Brasil, no ano de 2018, a Agência de Vigilância Sanitária – ANVISA, junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, editaram a Instrução Normativa Conjunta n. 02 de 07 de fevereiro de 2018, que estabeleceu as diretrizes sanitárias e de rastreabilidade dos produtos hortifrutí.

A rastreabilidade dos produtos hortícolas e de frutas frescas, dada a características de consumo destes produtos, passou a incorporar com maior rigor os locais de cultivo, produção, beneficiamento, armazenamento, entre outros.

Sob o ponto de vista da gestão, a precisa identificação dos locais torna-se necessária para possibilitar, entre os agentes, um fluxo eficiente de mercadorias e das informações inerentes a elas, através de mensagens EDI, onde seja possível identificar as partes envolvidas em determinada operação comercial, como por exemplo, entre o comprador e fornecedor, como também os locais de partida e entrega (Neto, 2013, p. 341).

No caso dos produtos hortícolas, a rastreabilidade exige a identificação em todas as suas configurações de embalagem, quer seja para transporte ou para o armazenamento, compreendidos todos os estágios da cadeia de produção e valor. Tem-se ainda a necessidade de indicar nas embalagens as identificações do produto, tais como a denominação, lote, data de validade, quantidade e peso, além das etiquetas aplicadas nas unidades comerciais e logísticas, também deverão conter os números de identificação, tanto em formato humano-legível, quanto no código de barras (Neto, 2013, p. 341).

Dentre as iniciativas empreendidas diretamente pelos produtores agrícolas, destaca-se a ferramenta de rastreamento adotada pela Fischer, maior produtora de maçãs do Brasil, responsável por 22,5% da produção de Santa Catarina e 11,3% da produção nacional. O sistema implantado prevê que, já na colheita, cada lote de maçãs receba etiqueta de identificação dotada de código de barras, contendo informações do pomar, perfil de qualidade, data e equipe de colheita, potencial de armazenagem e câmara fria de destino. Informações concernentes ao registro de adubações e tratamentos realizados, às características físico-químicas e à qualidade no momento da recepção, estoque e local de armazenagem, por sua vez, ficam disponibilizados para consulta *online* (Neto, 2013, p. 341).

O exemplo da agroindústria reportado pelo autor demonstra quão versáteis e complexas são as informações coletadas, as quais compõem o rol dos estágios da produção,

que ainda devem ser armazenadas e, posteriormente, disponibilizadas aos agentes reguladores, certificadores e aos consumidores.

No que se refere ao rastreamento de animais, especialmente os bovinos destinados ao fornecimento de proteína, o rastreio dos animais efetiva-se individualmente. A Instrução Normativa n. 01/2002 do Ministério da Agricultura, Pecuário e Abastecimento – MAPA, foi elaborada com base nas normas do sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária e da Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), como explica Roberto Grassi Neto (2013, p. 342).

A referida regulação instituiu o Sistema Brasileiro de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos (SISBOV), que foi posteriormente revogado pela Instrução Normativa 17/2006, a qual também estabelecia novas regras do SISBOV e foi revogada em 2018 pela Instrução Normativa n. 51/2018 do MAPA.

Acrescente-se ainda que, (Neto, 2013, p. 342) explica que essa regulação deu nova estrutura operacional para o SISBOV, criado com o objetivo de registrar e identificar o rebanho das espécies no território nacional, permitindo o rastreamento do animal desde o momento de seu nascimento até o abate, por meio da disponibilização de relatórios de apoio à tomada de decisão, especialmente quanto à qualidade do rebanho nacional e importado.

A mesma sistemática do SISBOV, guardadas as devidas proporções, deve ser implementada para as aves e peixes destinados à produção de proteínas. Provavelmente, em pouco tempo, será exigida, por parte dos produtores, a adoção de instrumentos de rastreabilidade que permitam a precisa identificação das granjas e criatórios, composição das rações e dieta dos animais; por parte das agroindústrias, quais foram as formas e métodos de processamento, acondicionamento, transporte, desses animais, do abate até a distribuição ao mercado consumidor final; entre outros.

Em âmbito nacional, a Lei n. 12.097/2009 (Brasil, 2009a) estabeleceu as diretrizes, conceitos e aplicação da rastreabilidade na cadeia produtiva das carnes de bovinos e de búfalos. "A adesão ao sistema SISBOV é, por regra, voluntária, tornando-se compulsória apenas no caso de comercialização da carne para mercados que exijam a rastreabilidade" (Neto, 2013, p. 342).

Verifica-se também que, na União Europeia, por exemplo, em 21 de dezembro de 1976, com o advento da Decisão do Conselho (79/542/CEE), estabeleceu-se uma lista de países terceiros, dos quais os Estados-membros da União Europeia autorizavam a importação de animais das espécies bovinas e suínas e de carne fresca. No que concerne ao Brasil, inicialmente, havia restrições apenas à importação de carne suína e de animais vivos em geral.

Entretanto, a partir da Decisão n. 2008/61/CE, no ano de 2008, a Comissão Europeia impôs também uma restrição parcial à carne bovina e autorizou somente a sua importação se proveniente de localidades específicas do território brasileiro, conhecida como “lista traces” (Neto, 2013, p. 342-343).

Entretanto, mesmo com a entrada em vigor do Regulamento n. 206/2010 da Comissão Europeia, de 12 de março de 2010, e mesmo que este tenha sido substituído pelo Regulamento Delegado (UE) 2020/692 da Comissão, de 30 de janeiro de 2020, constata-se que referidas restrições e medidas de rastreabilidade à carne bovina de países terceiros ainda se mantêm, incluindo-se, por consequência, à carne brasileira.

Explica Roberto Grassi Neto (2013, p. 343-344) que, seguindo a sistemática instituída pelo Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (SISBOV), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, cabe a cada produtor, na medida em que preencher os requisitos estabelecidos pelo sistema, receber documento emitido por certificadora devidamente credenciada pelo Ministério da Agricultura, comprovando que sua empresa agrária, previamente aprovada no SISBOV, atendeu às regras da rastreabilidade.

Continuando, tem-se que, nos termos das regras do SISBOV, para que um animal possa ingressar em um estabelecimento rural aprovado no SISBOV, ele deverá, necessariamente, ser originário de um outro estabelecimento rural igualmente coberto pelo sistema, ficando a respectiva movimentação dependente de autorização emitida pela entidade certificadora (Neto, 2013, p. 344). Em complemento, evidencia-se que:

Com a normativa de 2006, surgiu o conceito de Estabelecimento Rural Aprovado no Sisbov, que deve atender aos requisitos listados: a) cadastro de produtor; b) cadastro de propriedade; c) protocolo básico de produção; d) termo de adesão ao Sisbov; e) registro dos insumos utilizados na propriedade; f) identificação individual de 100% dos bovinos e bubalinos da propriedade; g) controle de movimentação de animais; h) supervisão de uma única certificadora credenciada pelo Mapa; e, i) vistorias periódicas pela certificadora. Toda a cadeia de carne está envolvida no desenvolvimento, implantação e execução do Sisbov: produtores rurais, certificadoras, fábricas de elementos de identificação, frigoríficos e Escritórios Locais de Atenção Veterinária e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) (Neto, 2013, p. 344).

Nos termos do artigo 10 da Instrução Normativa n. 58 de 01.10.2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, as formas de identificação individual de bovinos e búfalos a serem utilizadas no SISBOV serão: um brinco auricular padrão SISBOV em uma das orelhas e um brinco botão auricular na outra (inciso I); ou um brinco auricular padrão SISBOV em uma das orelhas (inciso II); ou um brinco auricular padrão SISBOV em

uma das orelhas, um brinco botão na outra orelha e o número de manejo SISBOV marcado a ferro quente, em uma das pernas traseiras, na região situada abaixo de uma linha imaginária ligando as articulações das patas dianteira e traseira, enquanto que os seis números de manejo SISBOV deverão ser marcados três a três, sendo os três primeiros números na linha imaginária e os outros três imediatamente abaixo (inciso III); ou outras formas de identificação individual aprovadas pela SDA em ato próprio (inciso IV).

Para os consumidores brasileiros em geral, especialmente nas relações de consumo mais cotidianas, como aquelas realizadas em estabelecimentos comerciais, como supermercados, mercearias, entre outros, a informação disponível e mais confiável que o consumidor possui está no rótulo do produto. Neste sentido, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária editou em 20 de setembro de 2002 a Resolução RDC n. 259, que disciplina sobre a rotulagem dos alimentos embalados.

Segundo o referido regulamento, a rotulagem corresponde a “toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento” (item 2.1 do Anexo, da RDC n. 259/2002 da ANVISA). Seguindo o regulamento, alimento consiste em “toda substância que se ingere no estado natural, semielaborada ou elaborada destinada ao consumo humano, incluída as bebidas e qualquer outra substância utilizada em sua elaboração, preparo ou tratamento”, excetuados “os cosméticos, o tabaco e as substâncias utilizadas unicamente como medicamentos”.

Já o ingrediente corresponde a “toda substância, incluídos os aditivos alimentares, que se emprega na fabricação ou preparo de alimentos, e que está presente no produto final em sua forma original ou modificada”. Destaca-se ainda que o referido regulamento define que as denominações geográficas de um país, de uma região ou de uma população, reconhecidas como lugares onde são fabricados alimentos com determinadas características, não poderão ser usadas na rotulagem ou na propaganda de alimentos fabricados de origem diversa dos lugares indicados, visto que poderão induzir o consumidor a erro, equívoco ou engano.

Nos termos da Lei n. 11.105/2005 (Brasil, 2005b), que disciplina sobre a segurança e as ferramentas de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, especialmente prevê em seu artigo 40, que os gêneros alimentícios e os ingredientes que são a eles adicionados, destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de Organismos Geneticamente Modificados – OGM, ou aqueles que são derivados destes, deverão conter informação em seus rótulos.

Exemplificando, com relação à rotulagem, tem-se que as carnes de aves que porventura se alimentam com grãos transgênicos, deverão ter essa informação presente na embalagem. Da mesma forma, que se torna comum nos mercados brasileiros ter embutidos com a inscrição “T” dentro de um triângulo amarelo com bordas pretas, o que indica que dentre os ingredientes, foram adicionados produtos derivados de organismos geneticamente modificados. Os produtos mais comuns que são adicionados aos embutidos, como também à alimentação dos aviários brasileiros, são a soja e o milho.

A RDC n. 259/2002 da ANVISA estabelece as informações obrigatórias que os rótulos dos produtos de gênero alimentício. Nestes rótulos deverão conter as informações de: denominação de venda do alimento, constar a lista de ingredientes que o compõe, o seu conteúdo líquido, a identificação de sua origem; no caso de produtos importados, deverá constar o nome ou a razão social, bem como o endereço do importador; todos estes produtos deverão apresentar a identificação do lote, do prazo de validade e, quando for o caso, as instruções de manuseio, preparo e uso do alimento.

No que se refere à rastreabilidade de frutas e vegetais frescos que se destinam à alimentação, o governo brasileiro, por intermédio do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, editou a Instrução Normativa Conjunta – INC, número 2, de 7 de fevereiro de 2018, que definiu os procedimentos para a aplicação dos sistemas e mecanismos de rastreabilidade para a cadeia produtiva destes alimentos, e ainda, para fins do monitoramento do resíduo de defensivos agrícolas, no âmbito do território brasileiro.

Para esta instrução normativa, a rastreabilidade consiste no conjunto de procedimentos que permite detectar a origem e acompanhar toda a movimentação de um produto ao longo da cadeia produtiva, mediante elementos informativos e documentais registrados. Destaca-se que, para fins desta normativa, essas informações e documentos deverão ser devidamente registrados.

Exige-se ainda que os integrantes da cadeia produtiva mantenham um registro destas informações, com a finalidade de dar suporte e/ou quando solicitados, deverão estar disponíveis para as autoridades competentes. A referida instrução ainda atribui a todos os integrantes da cadeia produtiva de vegetais frescos a responsabilidade por esta obrigação, e, em consequência, eventuais responsabilizações por externalidades negativas provenientes destes produtos.

Estabelece ainda que os registros que assegurarão a rastreabilidade deverão conter, no mínimo, as informações obrigatórias, como o nome do produto vegetal, com a indicação da variedade ou cultivar; a quantidade do produto recebido; a identificação do lote; a data de

recebimento do produto vegetal; como também informações relativas ao fornecedor, como nome ou razão social; Cadastro Nacional de Pessoa Física – CPF, Inscrição Estadual – IE ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica ou Cadastro Geral de Classificação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – CGC/MAPA, e, o endereço completo, ou quando localizado em zona rural, coordenada geográfica ou CCIR.

Por fim, o fornecedor deverá manter estes registros nos estabelecimentos que compõem a etapa de produção; e, nos estabelecimentos que beneficiam ou manipulam produtos vegetais frescos; e também, nas demais etapas da cadeia produtiva (transporte, armazenamento, consolidação e comercialização).

No item que se segue, se evidenciará a modalidade de objetivo/finalidade dos sistemas de rastreabilidade, a chamada rastreabilidade ética, que englobam os elementos informacionais relevantes para o mercado consumidor, tais como, modalidade de produção, que se refere à produção orgânica ou convencional; item ou ingredientes do produto, para atender consumidores veganos, pescetarianismo, entre outros; e, com relevância no presente momento à rastreabilidade ambiental.

1.3 RASTREABILIDADE ÉTICA

Com o incremento dos mecanismos de identificação das etapas da produção dos produtos destinados à alimentação humana, emergiu a possibilidade de os consumidores intensificarem seus pontos de observação quando se trata do alimento que irão ingerir. Atualmente, tem-se a facilidade na identificação pelos consumidores, por exemplo, se o alimento contém ingredientes que possuem alguma modificação genética, se foi produzido de forma orgânica no caso de frutas, legumes, vegetais, entre outros.

A possibilidade do consumidor em identificar suas preferências de consumo no ato da compra de quaisquer bens, produtos e/ou serviços, especialmente aqueles relacionados às suas convicções pessoais, de cunho espiritual, comportamental, surgiu como ponto de atenção e relevância para todos os atores econômicos que buscam atrair novos consumidores, conquistar novos mercados ou até mesmo manter as posições e preferências já conquistadas.

A inclusão desta camada a mais de informações também exigirá uma resposta de todos os agentes envolvidos, como os governos, sociedades civis, associações de consumidores, produtores rurais, indústrias e agroindústrias, instituições financeiras, entre tantos outros.

Com a inclusão de todas as práticas e métodos que envolvem a produção dos bens, produtos e/ou serviços, para além daquelas atinentes à qualidade e quantidade, mas aquelas que se referem às condições de trabalho dos trabalhadores envolvidos, do nível de sustentabilidade e/ou de impacto ambiental da produção, entre outros, inaugura o novo momento da rastreabilidade, que é a rastreabilidade ética.

Para a rastreabilidade ética, torna-se ainda mais relevante o papel dos agentes certificadores, pois são estes que justamente atuam e conferem de forma direta e objetiva a determinado produto, por exemplo, o selo de produto orgânico ou o selo de produto vegano.

Ensina Eliane Karsaklian (2004, p. 76) que:

[...] frequentemente, atitude e comportamento são termos utilizados como sinônimos na linguagem cotidiana. Entretanto, existe uma diferença fundamental entre os dois: a atitude não é observável e o comportamento sim. Na realidade, o comportamento de compra é a conclusão do processo de avaliação. Isto significa que a escolha feita pelo consumidor é condicionada pela atitude que ele tem e relação a um produto específico. Criar uma atitude favorável como relação a certo produto ou serviço ou propaganda ou marca é então uma etapa essencial para a elaboração da intenção de compra, mas não é o suficiente.

Boa parte da população está consciente de que nas últimas décadas ocorreram mudanças relevantes nas práticas agrícolas e de produção alimentar. Isto resta evidenciado, não só pelas mudanças radicais que podem ser observadas na paisagem e pela exorbitância na variedade de produtos disponíveis nos supermercados contemporâneos, mas também pelas manchetes dos meios de comunicação social. A cobertura pela mídia das práticas de produção alimentar tende a reforçar aspectos negativos, como escândalos alimentares, problemas ambientais e de bem-estar animal, entre outros (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁴⁸.

A inserção de elementos informacionais de toda a cadeia produtiva disponibilizou à mídia, bem como à sociedade como um todo, a possibilidade de verificar as condições de produção de determinado produto, não somente dos alimentos, mas dos bens e serviços colocados à disposição do mercado em geral.

No ramo da produção dos gêneros alimentícios, como a produção de frutas, hortaliças, cereais, proteínas entre outros, a preocupação com a utilização racional dos recursos naturais, a exploração sustentável do solo e dos espaços agrícolas, a manutenção e conservação da

⁴⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Most people are aware that in recent decades massive changes have taken place in agricultural and food production practices. This is clear not only from the radical changes that can be observed in the landscape and the bewildering array of goods available in contemporary supermarkets, but also from media headlines. Media coverage of food production practices tends to highlight negative aspects, such as food scandals, environmental and animal welfare problems, and so forth*”. (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

fauna e flora, de florestas e dos diversos biomas se tornaram elementos essenciais que compõem os sistemas de rastreabilidade daqui por diante.

Cumprido destacar que uma das características da sociedade moderna é a separação física, social e mental entre a produção e o consumo, o que significa que, na maioria das vezes, os produtores e os consumidores não se conhecem e não sabem o que se passa durante os processos de produção. Eles são invisíveis um para o outro (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁴⁹.

Mesmo com esta discrepância entre estas duas esferas e o desconhecimento do sistema alimentar, as pessoas, no papel de cidadãos e consumidores, podem ainda, procurar sentir que de alguma forma estão envolvidas ativamente na agricultura e na produção de alimentos (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁰.

Ademais, tem-se que os momentos familiares e emocionais que permeiam a relação dos indivíduos com o alimento, também contribui para que este relacionamento entre a qualidade, segurança e agora, com os métodos e práticas socialmente consciente e ecologicamente sustentáveis, ganhará cada vez mais protagonismo.

Em resposta a estes anseios, tornou-se cada vez mais frequente, a atividade de fiscalização dos consumidores, das práticas de produção de determinado produto, bem ou serviço. Essa fiscalização engloba muito das preocupações sociais e ambientais buscadas pela sociedade nas últimas décadas.

Sob outra ótica, ao menos, podem sentir que suas escolhas sobre as práticas de produção alimentar, alimentos forem produzidos de uma forma e não de outra, são importantes e fazem a diferença para a adoção destas práticas por parte do setor produtivo (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵¹.

Com relação aos alimentos, a rastreabilidade ética liga-se às práticas condizentes para cada perfil de consumidores, como, por exemplo, os veganos, os orgânicos, os kosher, entre outros. Vale o adendo de que aprofundar no termo ética em si já é uma tarefa demasiadamente árdua e há muito perquirida pelos filósofos e estudiosos sobre o tema; contudo, aqui, tem-se

⁴⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The physical, social and mental separation of production and consumption which is characteristic of modern societies, means that in most cases producers and consumers do not know each other and that consumers do not know what happens during production processes. They are invisible to one another*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In spite of this differentiation of the two spheres, and the obscurity of the food system, people, as citizens and consumers, may still seek to feel that they somehow are involved in agriculture and food production*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Or, at least, that the food production practices matter, in the sense that it makes a difference to consumer-citizens if food is produced in one way as opposed to another*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

que o termo ética alinha-se com a certeza das informações atinentes às práticas e métodos de produção do produto, que se enquadram às acepções pessoais, íntimas, religiosas etc., de cada consumidor.

Coff, Korthals e Barling (2008, p. 8)⁵² trazem uma reflexão relevante, indagando: “como podem as práticas de produção alimentar ser importantes, mesmo que a produção tenha sido tão claramente separada do consumo?”. Os autores explicam, a exemplo de um velho ditado, que “se você come, você está envolvido na agricultura”.

Portanto, cada indivíduo, com suas características próprias de consumo, desde o mais humilde até o mais abastado, guardado as devidas proporções, participará de algum modo dos meios de produção dos alimentos.

Vale dizer que as etapas de compra, preparação e alimentação são noções fundamentais para compreender o envolvimento dos consumidores no setor agroalimentar. Tem-se que essas três atividades norteiam os pensamentos em duas diferentes direções (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵³.

Os autores ressaltam que os nossos pensamentos são conduzidos tanto para trás quanto para frente no tempo. Comprar, preparar e comer é, por assim dizer, pontos específicos de uma cadeia de acontecimentos, a partir dos quais se torna possível pensar tanto para trás como para frente. Pensamos ao contrário quando consideramos o que estamos comprando, preparando e comendo (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁴.

É justamente nesta reflexão dos impactos para o futuro, que os consumidores passarão a investigar, exigir e optar por produtos que foram produzidos com o uso mais sustentável dos recursos naturais, que utilizaram meios de produção socialmente inclusivos, que os impactos ambientais, quando não forem possíveis de serem evitados, serão de alguma forma compensados.

Assim sendo, o grande ator no palco mundial do embate sustentável e da utilização racional dos recursos naturais será o agronegócio. O agronegócio, neste sentido, envolve deste a produção agrícola e agropecuária, desde as etapas seguintes a transformações realizadas

⁵² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*But how can food production practices matter, even though production has been so clearly separated from consumption? There is an old saying that ‘if you eat, you are involved in agriculture’*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Shopping preparing and eating are key notions for understanding the involvement of consumers in the agri-food sector. These three activities lead the thoughts in two different directions*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*We could say that our thoughts are led both backwards and forwards in time. Shopping, preparing and eating are, so to speak, specific points in a chain of events, from which it is possible to think both backwards and forwards. We think backwards when consider what we are buying, preparing and eating*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

pelas agroindústrias, até o transporte e disponibilização aos mercados consumidores, nacionais e estrangeiros.

Por exemplo, não há como dissociar a produção de produtos lácteos e proteínas, da produção de grãos, como milho, soja, sorgo, entre outros. A cadeia de produção e valor do agronegócio está intimamente ligada a cada etapa da produção de gêneros alimentícios, assim, não será possível conceber e/ou dissociar a produção sustentável de proteínas sem ponderar pela produção sustentável de grãos.

Nesta linha, não é possível determinar se algo é comestível, por exemplo, se trata-se de carne ou vegetal, sem antes correlacionar a nossa percepção sensorial com as experiências prévias, do que é carne e do que é vegetal. Neste caso, tem-se a ideia ao julgar se o que está para ser consumido é carne e o que é vegetal, e se é consumível ou não, parte-se da experiência prévia (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁵.

Assim sendo, esta experiência é frequentemente associada a muitas histórias diferentes, como uma história muito simples, onde tem-se que a carne vem de animais vivos. Esta informação para algumas pessoas é muito importante (vegetarianos, por exemplo). Esta simples ilustração denota como no ato de comer, há um direcionamento consciente ou inconscientemente dos pensamentos para o passado (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁶.

De igual forma, também há um direcionamento dos pensamentos para o futuro, ao considerar que um determinado alimento afetará a saúde e o corpo. Tem-se que a comida é levada para o corpo, e será incorporado e encarnado. Neste sentido, a alimentação liga o corpo aos acontecimentos passados do setor agroalimentar num sentido muito físico (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁷.

No direcionamento do pensamento do consumidor para o passado tem-se as suas preocupações e convicções que influenciaram a sua escolha a partir dos processos produtivos pelos quais aquele alimento fora submetido.

⁵⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*We cannot ascertain if something is edible, and for instance whether it is meat or a vegetable, without relating our sensuous perception to our knowledge of what is meat, and what is vegetable. We have an idea of what is meat and what is a vegetable, and from our experience we judge the to be either edible or non-edible*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *Now, this experience is often associated with many different stories. One very simple story is that meat comes from living animals. For some people, this knowledge is very important (vegetarians, for instance). This simple illustration shows how, in the act of eating, we consciously or unconsciously direct our thoughts towards the past*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*We also direct our thoughts towards the future, when considering how a particular food will affect our bodies. Food is taken into the body. It is incorporated and incarnated. In this sense, food links our body with the past events in the agri-food sector in a very physical sense*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

Contudo, deve-se também levar em consideração o prazer da comida (sabor, digestibilidade, efeito sobre o estado mental etc.), a salubridade da comida e os contextos sociais e culturais de compras, cozinha e alimentação. Com os alimentos que escolhidos, tem-se a afirmação de identidade e o ponto de ligação entre pessoas que fazem o mesmo tipo de escolhas alimentares (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁸.

Atualmente, pode-se incluir neste direcionamento para o futuro, referente aos elementos de escolha pelo consumidor, o consumo ou não de produtos industrializados; de proteínas animais ou vegetais; de alimentos geneticamente modificados; ou do modo de produção ambientalmente sustentável.

Um grande exemplo deste comportamento é o vegetarianismo, ou qualquer tipo de dieta que se escolhe, pois tem tanto a ver com pertencer a certos grupos quanto com comer. Com isso, transmite-se a ideia e a razão pela qual as práticas de produção no setor agroalimentar constituem fatores relevantes para muitas pessoas, apesar da separação física entre produção e consume (Coff *et al.*, 2008, p. 8)⁵⁹.

Assim, para um consumidor apenas de proteína de peixe poderá ser relevante, a inclusão no rótulo e embalagens do produto, as informações sobre se essa proteína provém, por exemplo, de criatórios, ou se o animal fora pescado na natureza; se o enriquecimento do alimento através da inserção de ingrediente e aditivos são oriundos de matéria prima de origem animal, etc.

Para Coff *et al.* (2008, p. 9)⁶⁰, resumidamente, a rastreabilidade consiste em acompanhar a história do alimento. Já a rastreabilidade ética consiste em acompanhar os elementos éticos das práticas da etapa de produção dos alimentos, como também as condições sob as quais os alimentos são produzidos. Trata-se de uma forma de capturar e mapear os valores e os processos envolvidos na cadeia de produção de alimentos.

Desta forma, a rastreabilidade ética poderá envolver a identificação das práticas de governança, desenvolvimento social e proteção ambiental, nomeadamente e sinteticamente

⁵⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*But we might also consider the pleasure of the food (taste, digestibly, effect on the mental state and so forth), the healthiness of the food, and the social and cultural contexts of shopping, cooking and eating. With the food we choose, we make a statement about our identity and connect ourselves with other people who make the same kind of food choices*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁵⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Vegetarianism, or whatever kind of diet we choose, is as much about belonging to certain groups as about eating. This gives some idea of why production practices in the agri-food sector still matter for many people, despite the separation of production and consumption*” (Coff *et al.*, 2008, p. 8).

⁶⁰ Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Traceability is about keeping track of history of the food. Ethical traceability is about keeping track of the ethical aspects of food production practices and the conditions under which the food is produced. It is a means of capturing and mapping values and process in the food production chain*” (Coff *et al.*, 2008, p. 9).

expressado pela sigla em inglês *ESG*, de todas as etapas de “antes, durante e depois da porteira”. Será exigida dos mecanismos de rastreabilidade a possibilidade efetiva e transparente de verificação destes padrões de produção durante toda a cadeia produtiva até a disponibilização do produto ao consumidor final.

Nos atuais acordos de governança, existem dimensões éticas aparentes nos sistemas de rastreabilidade aplicados a alimentos específicos, desde o bem-estar animal às práticas laborais e aos termos de comércio (*Fair Trade*) (Barling, 2008, p. 58-59)⁶¹.

Dentro dos regulamentos da UE, a rastreabilidade tem um forte foco na segurança alimentar e na recolha de saúde pública, mas existe regulamentação concebida para promover a escolha dos alimentos em torno do processo de produção (alimentos geneticamente modificados e rastreabilidade, padrões orgânicos) e origem e tipicidade (Barling, 2008, p. 58-59)⁶².

Os conflitos a nível global nos regimes internacionais mapeados refletem uma resistência, baseada no interesse económico, em reconhecer formalmente tais abordagens mais amplas à rastreabilidade (Barling, 2008, p. 58-59)⁶³.

O tom mais amplo da governança contemporânea é de diferentes formas de interação entre o sector público e o privado. Isto leva as autoridades públicas a aprovarem esquemas de rastreabilidade alimentar, tais como esquemas de garantia e normas orgânicas. Contudo, estes regimes permanecem relativamente fechados e geridos. Ou seja, representam respostas gerenciadas por setores ao longo das cadeias de abastecimento à apresentação de informações para atender às demandas dos reguladores e para apaziguar e tentar direcionar os consumidores⁶⁴ (Barling, 2008, p. 58-59).

⁶¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *In the current Governance arrangements there are ethical dimensions apparent in traceability systems applied to specific foods, from animal welfare to labour practice to terms of trade (fair trade)*” (Barling, 2008, p. 58-59).

⁶² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“Within the EU regulations traceability has a strong food safety and public health recall focus, but there exists regulation designed to promote food choice around process of production (GM food and traceability, organic standards) and origin and typicality (GIs)”* (Barling, 2008, p. 58-59).

⁶³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“The conflicts at the global level in the international regimes mapped out reflect a resistance, based on economic interest, to formally recognizing such broader approaches to traceability”* (Barling, 2008, p. 58-59).

⁶⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“The broader tone of contemporary governance is of different forms of public-private sector interaction. This sees public authorities moving in to approve food traceability schemes, such as assurance schemes and organic standards. These schemes remain relatively closed and managed, however. That is, they represent managed responses by sectors along the supply chains to the presentation of information to meet the demands of the regulators and to appease and try to direct consumer”* (Barling, 2008, p. 58-59).

Em resumo, para os consumidores, a rastreabilidade pode ser utilizada como uma forma de verificação dos métodos e práticas utilizados nas etapas de produção dos gêneros alimentícios. (Coff *et al.*, 2008, p. 9-10)⁶⁵.

A rastreabilidade ética, consiste, portanto, na inclusão dentro do rol informacional de todos os processos da cadeia de produção e valor de produtos, bens e/ou serviços, de informações relacionadas aos métodos e práticas, e aos aspectos socioeconômicos, culturais, religiosos, comportamentais, ambientais etc., que comporão os elementos materiais e imateriais para a tomada de decisão pelo consumidor.

Para dar continuação a este estudo, e para a consecução dos objetivos gerais e específicos, no próximo capítulo serão relacionados os temas da utilização de medidas sanitárias e fitossanitárias, conhecidas como barreiras não tarifárias que interferem na exportação/importação de gêneros alimentícios entre os países.

Também será apresentada a relação da rastreabilidade para a produção de alimentos seguros, do ponto de vista da qualidade e sanidade do alimento, e ainda, sobre o novo enfoque da rastreabilidade ética, que é a rastreabilidade ambiental, na produção de produtos agrícolas e agropecuários que se destinam à comercialização na União Europeia.

⁶⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*It can be used as a verification process of the methods and practices used, in response to consumers’ ethical concerns*” (Coff *et al.*, 2008, p. 9-10).

CAPÍTULO II – BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS, SEGURANÇA ALIMENTAR E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Evidencia-se que, o Brasil, se consolidou como um dos principais atores globais na produção de alimentos, estando no topo dos maiores produtores e exportadores de quase todos os gêneros alimentícios mundialmente consumidos. O setor do agronegócio brasileiro, se notabilizou pela alta qualidade de seus produtos, pela versatilidade do setor do agronegócio brasileiro, o que se relaciona diretamente com a dimensão continental e verticalmente localizada no globo terrestre.

Esta gama de produtos, eficiência de produção e destaque na qualidade, também coloca o setor da produção de alimentos brasileiros sob o enfoque dos países parceiros, e em particular, dos mercados concorrentes. Neste sentido, a utilização eficaz, segura e transparente dos sistemas mais modernos de rastreabilidade dos gêneros alimentícios, que compreenda toda a cadeia de produção e valor até a destinação final, ou seja, até a disponibilização ao consumidor final, coloca em xeque, quaisquer indagações e/ou desinformações que o agronegócio brasileiro naturalmente sofrerá, com foco, por exemplo, na identificação da cadeia de eventos para gestão de riscos (ambientais, trabalhistas, fiscais etc.).

Com relação à inserção da rastreabilidade nos métodos produtivos, explica Melania Borit (2016, p. 225)⁶⁶ que, desde meados da década de 1990, a rastreabilidade tornou-se um conceito mais difundido na logística industrial, independentemente do regime de produção e do tipo de produto a ser produzido.

A rastreabilidade dos produtos enquadra-se dentre as medidas técnicas, sanitárias e/ou fitossanitárias que os países, atualmente, passaram a exigir para permitir a entrada de alimentos em seu mercado interno.

Concomitantemente, a rastreabilidade tem sido uma questão política e estrategicamente controversa, funcionando como um grande impedimento à cooperação e compreensão multidisciplinares (Borit, 2016, p. 225)⁶⁷.

⁶⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Since the mid 90s, traceability has become a popular concept in industrial logistics (...), regardless of the production regime and type of product*” (Borit, 2016, p. 225).

⁶⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*At the same time, a traceability has been both a politically and strategically controversial issue and has acted as a major deterrent of multidisciplinary cooperation and understanding*” (Borit, 2016, p. 225).

Um dos fatores mais relevantes para a inclusão de ferramentas de rastreabilidade na cadeia produtiva de alimentos reside na possibilidade de incremento da transparência dos processos produtivos para o consumidor final.

Em relação à rastreabilidade ao nível da União Europeia (UE ou *EU*), a questão da transparência está no cerne da decisão, visto que, na altura em que a primeira norma jurídica da UE implementou a rastreabilidade nas cadeias alimentares europeias, esperava-se que esta ferramenta de gestão de riscos fosse encadeada (Borit, 2016, p. 225)⁶⁸.

Os múltiplos escândalos envolvendo os gêneros alimentícios no continente europeu nas duas últimas décadas do século XX – com destaque a Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE, ou doença da vaca-louca), a contaminação por dioxina da ração para galinhas na Bélgica – motivou a Comissão Europeia (CE) a elaborar as primeiras regras que exigem a implementação da rastreabilidade nas cadeias alimentares em nível da União Europeia (Borit, 2016)⁶⁹.

No mercado europeu, portanto, e a exemplo do norte-americano, ocorreram os primeiros casos de grandes contaminações provenientes da ingestão de proteínas, o que acendeu o alerta para a imposição de normas mais rígidas e eficazes para determinar a rastreabilidade, eficiente e segura das etapas de produção destes alimentos.

Aponta Lorna Zach (2016, p. 237)⁷⁰ que, na medida em que o mercado global cresce, as cadeias de abastecimento agroalimentar tornam-se cada vez mais longas e complexas. Em consequência, constituem-se primordiais os mecanismos de rastreabilidade, especialmente para oferecer aos consumidores e aos fabricantes de alimentos a responsabilização por eventuais danos.

Para fins ilustrativos, atualmente, pode-se alimentar o rebanho leiteiro holandês com milho e soja norte-americana, pode-se também nutrir os peixes noruegueses com a soja brasileira.

⁶⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Transparency lies at the core of the decision to regulate traceability at the European Union (EU) level, as at the time that the first EU legal rule implementing traceability in the European food chains, it was hoped that this risk management tool would chain*” (Borit, 2016, p. 225).

⁶⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*As a consequence of the multiple food scandals in Europe during the last two decades of the 20th Century, such as the Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE, or mad cow disease) and the dioxina contamination of Chicken feed in Belgium, the European Commission (EC) drew the first rules requiring the implementation of traceability in food chains at the Union level*” (Borit, 2016, p. 225).

⁷⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*As this global market grows, food supply chains are becoming longer and more complex. As a result, the tools of traceability become necessary in order to offer accountability to both consumers and food manufactures*” (Zach, 2016, p. 237).

Segundo a autora (Zach, 2016, p. 237)⁷¹, essa responsabilização se torna útil caso os alimentos sejam vetores de doenças, reações alérgicas ou fraudes. Neste sentido, a rastreabilidade disponibilizaria às autoridades uma capacidade de encontrar rapidamente a fonte e impedir a propagação de doenças, reações tóxicas ou fraudes.

Nesta medida, a rastreabilidade torna-se a ferramenta mais eficaz no controle, identificação e na interrupção do evento contaminante, que pode ter ocorrido em quaisquer das fases de produção, transformação e distribuição do gênero alimentício.

Vale dizer que a rastreabilidade ainda oferece um alívio para as indústrias ou produtores, que poderão utilizar-se dos sistemas de rastreabilidade para demonstrar maior confiabilidade aos seus produtos, ou seja, que seu produto não é nocivo, e que, caso nocivo, o produto não fora produzido por eles (Zach, 2016, p. 237)⁷².

A rastreabilidade mostra-se como uma grande aliada de produtores e empresas sérias, que se preocupam com a qualidade de seus produtos e, por óbvio, com sua imagem frente ao mercado consumidor.

Relata-se que, todos os anos, cerca de 48 milhões de pessoas nos Estados Unidos (uma em cada seis) adoecem devido a doenças de origem alimentar, 128.000 são hospitalizadas e 3.000 morrem, de acordo com dados de 2011 dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (Zach, 2016, p. 327)⁷³.

Como se verifica pelos dados apresentados pela autora, os alimentos, acompanhado das demais fontes de recursos naturais, também são potenciais vetores de doenças, o que pode trazer riscos à saúde da população e, em pior desfecho, levar indivíduos a óbito.

Ademais, segundo a autora, o impacto econômico deste tipo de acontecimento deve ser amplamente evitado. Estima-se que os impactos econômicos com tais eventos somam mais de US\$ 15,5 bilhões. Cumpre destacar que respostas imediatas de entidades

⁷¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Such accountability is helpful should the foods result in illness, allergi reactions, or fraud. Traceability offers authorities the ability to quickly find the source and to stop further disease spread, toxic reaction, or fraud.*” (Zach, 2016, p. 237).

⁷² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Traceability also offers a respite to those industries or producers who can use their traceability systems to show that a harmful product is not theirs*” (Zach, 2016, p. 237).

⁷³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Each year about 48 million people in the United States (one in six) get sick from foodborne diseases, 128,000 are hospitalized, and 3000 die, according to 2011 data from the Centers of Disease Control and Prevention*” (Zach, 2016, p. 237).

governamentais e da indústria alimentar podem desempenhar um papel essencial para impedir a propagação de doenças e mortes (Zach, 2016, p. 237)⁷⁴.

Desta forma, merece atenção os esforços que a indústria alimentar e as entidades governamentais norte-americanas dispõem para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de sistemas de rastreabilidade com enfoque no incremento da agilidade e efetividade quando do surgimento de algum evento de contaminação e propagação de doenças provenientes dos produtos alimentícios.

Entretanto, a exigência, implantação e manutenção de um sistema completo e aberto de rastreabilidade, por consequência, representam custos para os produtores rurais, indústrias, distribuidores, entre outros. A profilaxia de tal recurso deve ser ponderada de acordo com as características econômicas, sociais de cada integrante do sistema de produção, de modo a não impor obrigações desproporcionais e economicamente insustentáveis à produção de alimentos.

No tópico a seguir, serão retratados os mecanismos não tarifários e regulamentos sobre a produção de gêneros alimentícios que, porventura, possam ser utilizados para a proteção de mercados internos de produtos provenientes de países estrangeiros, com enfoque às barreiras sanitárias, fitossanitárias, entre outras.

2.1 BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS E REGULAMENTOS SOBRE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

A salutar preocupação dos governos com a qualidade dos produtos que são colocados para o consumo em seu mercado interno emerge do motivo mais sobre a imposição de medidas técnicas, sanitárias, fitossanitárias etc., tanto para produtores nacionais quanto para os estrangeiros, revestindo-se da mais nobre acepção do Estado, que é proteger a integridade e saúde de seus cidadãos.

Tais medidas ou exigências, dependendo das características econômicas, sociais, políticas e de desenvolvimento do país de origem do produto a ser importado, podem

⁷⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*This is a significant public health burden that is largely preventable. The economic burden from such illnesses was estimated by Hoffman et al. (2015), for the USDA Economic Research Service to be over \$15.5 billion. Prompt responses from government entities and the food industry can play a vital role in stopping the spread of illnesses and deaths*” (Zach, 2016, p. 237).

contribuir para o endurecimento destas medidas, especialmente sobre aquelas que versam sobre a segurança dos alimentos.

Entretanto, essas mesmas medidas podem ultrapassar o espectro da segurança alimentar e passar a funcionar, intencionalmente ou não, como mecanismos de proteção dos produtores e empresas locais. No caso do presente estudo, tem-se que há que observar se as normas internacionais, especialmente aquelas editadas pela União Europeia que imprimem a exigência da rastreabilidade de gêneros alimentícios, sejam por sua origem e/ou características genéticas, ou região de produção, implicam medida que possa restringir a entrada de produtos em seu mercado.

Comporta neste momento, uma breve distinção entre barreiras tarifárias e não tarifárias. Ambos os termos são utilizados para designar as barreiras comerciais que são utilizados pelos países e blocos econômicos, visando proteger seu mercado e/ou sistema de produção interno.

Sinteticamente, as barreiras tarifárias, utilizam-se da imposição de taxas, impostos e/ou quotas de importação, aplicáveis à determinados produtos, ou de determinados países ou regiões de origem. No caso das barreiras não tarifárias, estas medidas são mais complexas, utilizando-se, por exemplo, de regulamentos técnicos, sanitários e/ou fitossanitários. As barreiras tarifárias, externam seus objetivos mais claramente, contudo, as barreiras não tarifárias são mais intrincadas, e extrair se possuem ou não um caráter comercialmente protecionista torna-se uma tarefa mais árdua.

Explica Silvia Menicucci de Oliveira (2005, p. 219) que ao se debruçar sobre o caráter protecionista de uma barreira não tarifária, deve-se levar em consideração que o processo de tomada de decisão para desaguar na proteção é contingente, proveniente de um conjunto complexo de fatores, e, na maioria dos casos, trata-se de uma resposta à perda de competitividade no âmbito internacional, provocada por diferenciais nos fatores daquele setor, como por exemplo, na produtividade.

Com o desenvolvimento e avanço das tecnologias de informação e transporte, possibilitaram que as interações econômicas entre os países soberanos que fazem parte do comércio internacional se tornassem mais frequentes, ágeis e mais complexas. Da mesma forma, com o desenvolvimento econômico de um maior número desses países soberanos, permitiu que estes países passassem a integrar a arena internacional com melhor poder de barganha, ou ao menos, com uma menor situação de dependência (Favacho, 2020a, p. 61).

Destaca-se ainda que, muito embora as potências econômicas continuem sendo responsáveis por ditar o ritmo da economia global, tem-se que os arranjos multilaterais, a

ascensão de novos consumidores e, atrelando também à mudança do padrão tecnológico, impactaram o tabuleiro do jogo do comércio internacional e da geopolítica, emergindo novas potências econômicas, ao mesmo tempo em que, a hegemonia dessas potências também se tornou efêmera (Favacho, 2020a, p. 61).

A ascensão de novos consumidores fez surgir não só o apelo para a qualidade de produtos e bens duráveis produzidos localmente, mas também permitiu que uma diversidade de produtos fosse disponibilizada aos consumidores, e estes, por sua vez, passaram a ter contato cada vez maior com produções estrangeiras, alguns com elevados padrões de qualidade e outros, nem tanto.

Os produtos de alta qualidade e, portanto, com preços mais expressivos, agradaram a uma elite econômica, e outros de baixa qualidade, mas com preços mais razoáveis, agradaram a outra parcela do mercado consumidor que buscava preços mais acessíveis.

Saliente-se que, nos períodos de crescimento econômico, compreendido nos anos de 1950 e 1960, as mudanças na competitividade experimentada, não representou grandes dificuldades, entretanto, a recessão que se iniciou nos anos 70, culminou num desemprego generalizado e estrutural, o que resultou em pressões internas por políticas protecionistas nos países desenvolvidos pelos países em desenvolvimento na década de 80, baseadas em políticas de exportações (Oliveira, 2005, p. 219-220).

Neste sentido, “a problemática do desemprego não foi afastada e somou-se a outras questões, que inseridas na ótica do desenvolvimento, dificultam a implementação de estratégias nacionais” (Oliveira, 2005, p. 220).

Em consequência, observou-se que, para além do aumento da utilização das BNTs como mecanismos de políticas protecionistas, constatou-se um aumento proveniente do maior fluxo do comércio internacional, com também, da necessidade de se respeitar, proteger e promover interesses outros que aqueles essencialmente, como por exemplo, a segurança, a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente (Oliveira, 2005, p. 220).

Desta forma, a entrada de produtos a preços menores do que aqueles praticados pela indústria local podem levar estas a dificuldades financeiras advindas deste acirramento da competição pelo bolso do consumidor; contudo, observa-se que as barreiras não tarifárias, podem surgir com preocupações legítimas como a saúde do mercado consumidor e da proteção do meio ambiente.

De qualquer modo, evidencia-se que, mesmo que alicerçada nos princípios de proteção do mercado consumidor e do meio ambiente, existe uma linha muito tênue, onde que, as barreiras não tarifárias, para ultrapassar o limite, da segurança alimentar e da defesa do meio

ambiente, e passar a agir como protecionismo de mercado, bastaria, por exemplo, de um arrocho burocrático.

Evidencia-se que determinadas medidas podem resultar em implicações ao comércio sem, porém, terem sido concebidas, *a priori*, com o escopo de restringi-lo ou, ao menos, terem essa finalidade expressamente declarada, uma vez que impostas por razões de ordem sócio-político-econômica (Oliveira, 2005, p. 220).

Este é o caso das medidas sanitárias e fitossanitárias impostas pelos países à entrada de produtos estrangeiros no seu mercado. No plano do agronegócio, o Brasil possui, como amplamente se noticia, local de destaque no ambiente produtivo internacional, notadamente, pelas volumosas exportações de commodities, dentre elas, grãos, cereais, proteínas etc.

Assim sendo, a utilização de medidas sanitárias e fitossanitárias que possam impactar diretamente o mercado exportador brasileiro torna-se um tema sensível em todas as esferas.

“Desse modo, independentemente da expressão utilizada para se determinar o que constitui um obstáculo ao comércio, deve-se ter em conta as características próprias de uma determinada medida, intenção, bem como os detalhes de sua aplicação e administração” (Oliveira, 2005, p. 220-221).

Cumprindo esclarecer que, para Silvia Menicucci (2005, p. 221), o uso das expressões “medidas não tarifárias” e “barreiras não tarifárias” pode-se referir à questão da amplitude de aplicação de tais regramentos, visto que a primeira, seria de amplitude maior do que a segunda; visto que, a segunda expressão, segundo a autora, possui maior relevância no contexto do Direito Internacional.

“Some-se à flexibilidade das formas das BNTs a capacidade criativa dos governos de criar inúmeros meios de inibir importações e responder a pressões internas de produtores domésticos em setores sensíveis à indústria nacional”, já alertava Silvia Menicucci de Oliveira que “com a redução de tarifas e de algumas das BNTs pela sua tarifação, há um medo justificado de que os governos substituam essas barreiras por outras, possivelmente mais complexas, apoiados na característica ausência de transparência no campo de certas BNTs” (Oliveira, 2005, p. 225).

Neste sentido, tem-se a preocupação legítima de que normas que visam a proteção à saúde do consumidor e de proteção ao meio ambiente, que passam a exigir um maior rigor, quando da rastreabilidade de toda a cadeia de produção e valor de determinados produtos, e, no caso deste estudo, dos gêneros alimentícios, possam se tornar medidas não tarifárias ou barreiras não tarifárias.

A exigência, por exemplo, de países com maior desenvolvimento econômico, de uma rastreabilidade da cadeia de alimentos de um país com desenvolvimento econômico ainda em crescimento, colocará entraves à possibilidade de exportação pelo país produtor àquele país desenvolvido e potencial importador. Essa exigência pode se revestir de proteção à saúde de seu consumidor interno, ou mesmo de proteção ao meio ambiente, mas, poderá ocasionar impactos econômicos negativos ao país produtor menos desenvolvido.

Ademais, sob o ponto de vista de ordem social-político-econômico, como apontou a referida autora, tais diretrizes poderão ainda funcionar como proteção ao produtor interno ou à indústria nacional do país ou do bloco econômico que edita tais diretrizes.

Os países desenvolvidos (PDs) e os Países em Desenvolvimento (PEDs) possuem grandes diferenças geopolíticas, geoeconômicas, tecnológicas, como também as diferenças culturais, que acabam impactando na forma de produção de seus bens de troca, e, em consequência, no preço destes bens. No mercado globalizado, estes países se veem longe de estarem em pé de igualdade na mesa de negociações (Favacho, 2020a, p. 61).

Essa discrepância havida entre os países, no que concerne às tecnologias de produção, impõe aos países com condições mais precárias ou menos desenvolvidas de produção o ônus econômico e social de competir com países com um desenvolvimento mais adiantado.

Para fins didáticos, cumpre realizar um breve apontamento sobre o Acordo Agrícola da Organização Mundial do Comércio. Tem-se que o Acordo sobre Agricultura encontra-se disposto no Anexo 1 A do Acordo Constitutivo da OMC, sendo reconhecido como um dos acordos multilaterais de comércio da Organização (Oliveira, 2008, p. 104-105).

O Acordo é fruto das negociações empreendidas durante a Rodada Uruguai, e possui como finalidades precípuas, extraídas de seu preâmbulo de: atuar na promoção de um sistema de comércio agrícola justo e orientado para o mercado; servir de base para o início de um processo de reforma do comércio em matéria agrícola, seguindo os termos e padrões estabelecidos pela Declaração de Punta Del Este de 1986; e, comprometer-se com o processo de reforma do setor agrícola e com políticas mais orientadas para o mercado (Oliveira, 2008, p. 104-105).

Dentre os objetivos almejados pelo referido acordo, cite-se também o intuito de promover reduções progressivas e substanciais nos incentivos internos e na proteção à agricultura, buscando corrigir e prevenir as restrições e distorções nos mercados agrícolas globais, assim como assegurar a previsibilidade e a segurança jurídica para importadores e exportadores (Oliveira, 2008, p. 105).

Em complemento, evidencia-se que o Acordo sobre a Agricultura definiu, pela primeira vez, regramentos específicos e favoráveis ao setor agrícola, e, estas primeiras regras eram voltadas ao comércio internacional de mercadorias possuíam como principal objetivo os produtos industrializados (Oliveira, 2008, p. 105).

Notadamente, como explica a referida autora (Oliveira, 2008, p. 105), o comércio de produtos agrícolas sempre se destacou como um dos temas mais controvertidos em matéria de negociações de regras multilaterais de comércio, especialmente, em razão da sensibilidade do setor e à situação da disparidade dos países desenvolvidos (PDs) dos países menos desenvolvidos (PEDs). Neste sentido, o Acordo sobre Agricultura definiu diretrizes e estabeleceu restrições quantitativas e compromissos para os subsídios à exportação, inexistentes antes da Rodada Uruguai e da elaboração do Acordo Agrícola.

Com este intuito de reduzir as desigualdades e regularizar o palco da competição mundial no setor de produção de alimentos fora que o Acordo Agrícola estabeleceu uma pequena redução dos subsídios às exportações e do apoio doméstico conferido aos produtores, onde previu a tarifação, a consolidação e a redução de todas as tarifas, assim como a garantia de um acesso mínimo ou corrente para determinados produtos, até então bloqueados pelo alto nível de proteção existente (Oliveira, 2008, p. 105).

A título de ilustração, o referido acordo compõe-se de vinte e um artigos e cinco anexos, divididos em treze partes. Em específico, o artigo 8º, trata dos compromissos em matéria de competição em exportações; o artigo 9º dispõe sobre os compromissos em matérias de redução dos subsídios à exportação, e, o artigo 13, refere-se à cláusula da paz, responsável para a fixação de um período de nove anos, cujo início se deu no ano de 1995, período no qual os países não puderam intentar nenhuma reclamação contra um outro Estado-membro que estivesse apoiando indevidamente seu mercado interno ou suas exportações agrícolas, além de estabelecer quotas permitidas pelos compromissos específicos firmados pelo Acordo sobre Agricultura (Oliveira, 2008, p. 105-106).

Assim sendo, a regulamentação de todo o comércio agrícola de forma especializada, o Acordo sobre Agricultura, em atendimento ao GATT 1947 e ao Programa de Modalidades de 1993, disciplinou a agricultura em três pilares: I – acesso a mercados; II – apoio interno; e III – concorrência nas exportações (Oliveira, 2008, p. 106).

No que se refere ao pilar concernente ao acesso a mercados, o acordo versa sobre o grau de abertura de determinado mercado aos produtos estrangeiros, ou seja, retrata os instrumentos que afetam a entrada de um Estado membro de um produto proveniente de outro Estado. Esta regulamentação tem como escopo as barreiras tarifárias e não tarifárias, que

incidem diretamente sobre a concorrência entre os produtos nacionais e importados (Oliveira, 2008, p. 106).

O pilar denominado apoio interno, diz respeito às medidas adotadas pelo governo com o intuito de conferir um auxílio-proteção ao produtor agrícola nacional, concedendo para tanto, subsídios ao emprego de mercado ou compensações diretos do governo (Oliveira, 2008, p. 106).

Por conseguinte, no que concerne ao pilar, denominado de concorrência nas exportações, este estabelece regulamentações sobre a redução dos subsídios à exportação, alicerçados no compromisso específico assumido pelo Estado-membro da OMC (Oliveira, 2008, p. 107).

No pilar do acesso a mercados os Estados-membros acordaram, no Programa de Modalidades, que consiste na conversão de todas as barreiras não tarifárias em direitos aduaneiros, a serem consolidados e reduzidos numa média de 36%, sendo que a redução para cada linha tarifária ser no mínimo no patamar de 15%. No caso dos países em desenvolvimento, restou acordado que a conversão das barreiras não tarifárias em direitos aduaneiros teria como nível de redução para cada uma das linhas tarifárias o patamar de 10% (Oliveira, 2008, p. 107).

No pilar do apoio interno, os acordantes estabeleceram uma redução de 20% sobre o total de todos os subsídios internos que causassem distorção na produção e no comércio agrícola para os países desenvolvidos, e, para os países em desenvolvimento a redução convencionada fora de 13% (Oliveira, 2008, p. 107).

No último pilar, o da concorrência nas exportações, a Lista de produtos de um Estado-membro, ou seja, para cada produto agrícola, fora acordada a redução das despesas orçamentárias em 36%, no período de seis anos, em parcelas anuais e iguais, com base nos anos de 1986-1990. No que se refere ao volume das exportações subsidiadas, este deveria ser reduzido em 21%, no período de seis anos, em parcelas iguais e com base nos mesmos anos de 1986-1990. Com relação aos os países em desenvolvimento, o compromisso específico em matéria de concorrência nas exportações ajustou uma redução de 24% para as despesas orçamentária e de 14% para o volume, em um período de dez anos, com início em 1995 (Oliveira, 2008, p. 107-108).

Desta forma, ante esta discrepância encontrada por estes diversos atores na mesa de negociações, emergem os acordos multilaterais, tratados internacionais, como o Acordo Geral sobre Comércio e Tarifas, representado pela sigla em inglês, GATT, firmado no ano de 1947, que posteriormente, após a rodada do Uruguai, realizada em 1994, fora incorporado ao acordo

da Organização Mundial do Comércio – OMC, ou WTO na sigla em inglês (Favacho, 2020a, p. 84).

Foram, portanto, justamente estes impasses econômicos, comerciais e regulatórios, advindos das relações de produção e comércio de gêneros alimentícios, que impulsionaram a criação de mecanismos de tutela internacional destes conflitos, com vistas a evitar o acirramento e escalada destas disputas, com a propositura de soluções consensuais e mutuamente aceitas.

Ensina Silvia Menicucci de Oliveira (2005, p. 230) que o sistema multilateral do comércio, tanto no GATT 1947 quanto na OMC, consagrou o princípio da interdição das barreiras não tarifárias. Neste caso, os Estados deverão observar determinadas normas para se evitar a utilização de mecanismos de restrição nas trocas comerciais, ou seja, pela imposição de obstáculos à importação ou exportação, seja pelo uso das barreiras não tarifárias aos produtos importados no estágio de comercialização no mercado nacional.

Entretanto, como ensina Frederico Favacho (2020a, p. 84), mesmo assim, algumas nações que levantam a bandeira de uma liberalização total das relações comerciais internacionais já tiveram posições em que defenderam os seus mercados e produtores internos. Os Estados Unidos da América revelam-se como um grande exemplo. Com as suas Leis de Tarifas de 1789, a Lei de Tarifas de 1897, posteriormente emendada em 1909 e reformulada em 1930, para ser seguida pela Lei de Tarifas e Comércio de 1974, pela Lei de Acordos de Comércio de 1979, lei de Tarifas e Comércio de 1984 e a Legislação Comércio de 1988, repetidamente adotaram programas domésticos para proteger sua indústria local.

Destaca-se que, desde as primeiras regulamentações surgidas após a Primeira Guerra Mundial até a assinatura do Tratado de Roma, a União Europeia, embora seguindo o caminho para a consolidação de uma política comercial comum, também externou a preocupação com a competição estrangeira (Favacho, 2020a, p. 84).

Atualmente, noticia-se, por exemplo, grandes manifestações de produtores rurais franceses e alemães contra a efetivação do acordo para a facilitação das relações comerciais entre o Mercosul e a União Europeia. Ao se manifestarem, os produtores locais externam suas preocupações com a provável competição desigual que a entrada de produtos provenientes da produção do agronegócio sul-americano poderia levantar.

Em contraposição, os países em desenvolvimento, em similaridade, possuem interesse em proteger suas produções e indústrias locais emergentes, que por vezes visam garantir certo fôlego para que esses agentes alcancem o patamar dos países desenvolvidos em termos de produção, produtividade e inovação, e concomitantemente, buscar reduzir a dependência

econômica na produção e exportação de produtos primários, em especial, na produção e exportação de bens agropecuários (Favacho, 2020a, p. 85).

A globalização econômica fez emergir polos de especialidades comerciais, como por exemplo, com a China se destacando na produção de bens industrializados em grande escala e a baixo custo; e o Brasil, despontando-se na produção agrícola, agropecuária e seus derivados.

“O mercado internacional, cada vez mais exigente e aguerrido, obriga os negociantes a acompanharem proximamente as evoluções, de forma a continuarem competitivos” (Cortiñas Lopez, 2005, p. 52). Em adição, tem-se que “ser competitivo significa dispor de condições vantajosas para a consecução dos negócios, dentre as mais relevantes, preço, prazo de entrega e qualidade” (Cortiñas Lopez, 2005, p. 52).

Acrescente-se a este contexto, que o cabo-de-guerra existente entre as nações ainda se torna mais complexo por força de outros elementos tais como, as políticas de segurança alimentar de cada país, bem como a economia ou política, com ênfase nesta última, dos atores que compõe o setor do agronegócio (Favacho, 2020a, p. 85).

“Não é demais lembrar que enquanto o setor industrial foi liberalizado e objeto de regulação pelos acordos multilaterais de comércio vigente sob o GATT em 1947”, entretanto, “o setor agrícola só passou a ser regulado após 1994, com a conclusão da Rodada Uruguai de negociações comerciais” (Favacho, 2020a, p. 85).

A preocupação dos governos, à época, não se voltava à fase da produção agrícola, conhecida como a etapa de dentro da porteira. Os olhos mundiais, até então, estavam voltados para a fase de transformação dos alimentos, ou melhor, na fase de sua industrialização. Esse novo movimento de preocupação com os estágios primários da produção de alimentos, compreendidos nas etapas do cultivo à colheita, da criação até a entrega de animais para o abate; surge como uma discussão muito recente no âmbito regulamentar.

“Destaca-se ainda, em relação ao setor agrícola, a preocupação dos países com a adoção de padrões de segurança sanitária e fitossanitária para a proteção da saúde das pessoas, da sua fauna e flora em especial contra agentes exógenos que possam entrar em seus territórios a partir de produtos importados de outros países” (Favacho, 2020a, p. 85).

Inserir-se ainda que, dentre as características geográficas e regionais, práticas e métodos de produção dos alimentos, possuíam a função primordial de propagandear e distinguir os produtos de seus concorrentes diretos e indiretos.

Acrescente-se que “as restrições quantitativas e as limitações específicas similares são os tipos mais frequentes de barreiras não tarifárias, sendo diretas, com efeitos restritivos sobre o volume transacionado, como o caso das quotas” (Silva *et al.*, 2011, p. 27).

Mais especificamente, as barreiras técnicas se configuram pelo estabelecimento de normas, visando precipuamente à harmonização de regulações técnicas, normas padrões e regulamentos de inspeção. Notadamente, essas normas possuem o efeito restritivo ao comércio a partir do momento em que se apresentam com características diferentes entre os países, podendo ainda ser compulsórias ou voluntárias. De outra feita, as barreiras técnicas ainda podem contemplar normas industriais de segurança, embalagens, rotulagens e de mídia. Estas medidas também incluem normas sanitárias e fitossanitárias (Silva *et al.*, 2011, p. 27).

Vale acrescentar que, no âmbito das Barreiras Técnicas ao Comércio (WTO, 1979), e, sobre as Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (WTO, 1994) aplicadas pelos países produtores e importadores, existem acordos no âmbito da Organização Mundial do Comércio, que visa a compatibilização destes parâmetros para uma relação entre os diversos atores mais uniforme e facilitada.

O Acordo sobre Barreira Técnicas ao Comércio – ABTC (ou, *Agreement on Technical Barriers to Trade* – TBT, sigla em inglês), no início de suas considerações, mais precisamente em seu preâmbulo, extrai-se o espírito do acordo, refere-se a justamente evitar que, normas técnicas, requisitos de embalagem, marcação, rotulagem, entre outros procedimentos de avaliação, funcionem como obstáculos ao comércio internacional.

Observa-se também que, o acordo reconhece a autonomia dos países para estabelecer às medidas necessárias para garantir a qualidade de suas exportações, ou para proteger a saúde de seus consumidores, dos animais, a preservação do meio ambiente, ou mesmo a prevenção de práticas enganosas.

Saliente-se que a maioria dos *standards* e regulamentos técnicos são implantados com a finalidade de proteger a saúde ou a segurança humana. Exemplificando, citam-se os regulamentos nacionais que visam resguardar a segurança humana, como aqueles que exigem que veículos automotores devem ser equipados com cintos de segurança, visando minimizar eventuais lesões em caso de acidentes; ou, como aqueles que exigem que tomadas devem ser elaboradas e produzidas de modo a proteger o usuário contra choques elétricos. Outro exemplo, são aqueles regulamentos que exigem que nos rótulos de cigarros contenham a informação de que são prejudiciais à saúde. Estes são exemplos claros dos casos em que os regulamentos visam a proteção da saúde humana (Oliveira, 2005, p. 292).

Acrescente que, também a vida ou a saúde animal e vegetal, podem constituir como objeto de proteção de uma barreira técnica, por exemplo, tem-se os regulamentos voltados a assegurar que as espécies animais e vegetais não sejam extintas, ou, fixando-se um período ideal para pesca de determinados peixes. Outro ponto que faz emergir novos regulamentos,

reside na conscientização da comunidade internacional sobre da questão ambiental, trazendo seus reflexos no aumento do apelo dos consumidores por produtos não agressivos ao meio ambiente, conduzindo muitos governos a adotarem regulamentos voltados à preservação do meio ambiente; tais como aqueles que exigem níveis administráveis de emissão de poluentes de veículos, reciclagem de papéis e produtos plásticos, entre outros (Oliveira, 2005, p. 292-293).

Por conseguinte, algumas barreiras técnicas destinam-se à proteção dos consumidores por intermédio da disponibilização de elementos informacionais adequados e relevantes, especialmente sob a forma de exigências de rotulagem, entre outras, como por exemplo: classificação, definição, embalagem e medidas (tamanho, peso etc.), de forma a evitar práticas enganosas (Oliveira, 2005, p. 293).

Ademais, estes regulamentos possuem como objetivos, aqueles relativos às características do produto, tais como a qualidade, a harmonização técnica e facilitação do fluxo de comércio. Observa-se que, os regulamentos de qualidade, muito comuns nos países desenvolvidos, exemplificando, podem exigir que frutas e vegetais alcancem um certo tamanho para serem comercializados; já os regulamentos voltados a harmonizar determinados setores, são ferramentas importantes de acordos de integração econômica à medida que contribuem para o aumento e a facilitação do comércio entre os países e blocos econômicos (Oliveira, 2005, p. 293).

Noutra ponta, já o Acordo sobre Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias – AMSF (ou, *Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures – SPS*, sigla em inglês), possui como um dos objetivos principais explicitados nos parágrafos 4º e 8º de seu preâmbulo, diminuir ao mínimo os efeitos negativos desnecessários das medidas sanitárias e fitossanitárias que recaem sobre o comércio internacional, e ainda, para evitar seu uso com propósitos protecionistas, através do estabelecimento de um arcabouço multilateral de regras e condutas destinadas a orientar sua utilização em âmbito nacional e regional, nos termos do GATT 1994 e, especialmente, das disposições de exceções genéricas do artigo XX, (b). (Oliveira, 2005, p. 336).

O referido acordo, tem ainda o intuito de adotar práticas que visem melhorar a saúde humana, saúde animal e a situação sanitária no território de todos os membros, conforme o estabelecido no parágrafo 2º do preâmbulo, reafirmado, no parágrafo 1º. Retrata ainda, ser plenamente legítimo, o interesse dos membros da OMC em estabelecer regras necessárias à proteção da vida ou da saúde humana, animal ou vegetal, desde que, não sejam adotadas de modo a promover uma discriminação arbitrária ou injustificável entre membros, em situações

em que prevaleçam as mesmas condições ou, uma restrição velada ao comércio internacional (Oliveira, 2005, p. 336-337).

Em adição, vale ressaltar que, “os membros da OMC, possuem o direito de adotar medidas sanitárias e fitossanitárias desde que, não conflitam com as disposições do acordo. Vale destacar que, os membros devem também assegurar que, qualquer medida sanitária ou fitossanitária seja aplicada somente na dose necessária para proteger a vida ou a saúde humana, animal ou vegetal, e ainda, que seja baseada em princípios científicos; e não seja mantida, em caso de ausência de evidência científica suficiente (Oliveira, 2005, p. 337).

Dada a similaridade aparente dos objetivos do Acordo sobre Barreira Técnicas ao Comércio – ABTC e do Acordo sobre Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias – AMSF, neste momento, deve-se apresentar algumas distinções que os referidos acordos possuem.

Neste sentido, explica Silvia Menicucci de Oliveira (2005, p. 339) que o ABTC, também normatiza as medidas voltadas à proteção da vida, saúde, ou segurança humana, animal e vegetal; desta forma, para identificar se uma medida específica está sujeita às disposições do AMSF ou do ABTC, torna-se necessário examinar os propósitos para os quais a medida fora adotada (Oliveira, 2005, p. 339).

Como regra geral, se uma medida visa para proteger: a vida humana de riscos surgidos de aditivos, toxinas, doenças portadas por animais ou vegetais; a vida vegetal de riscos em razão de pestes, doenças, organismos causadores de doenças; a vida animal de riscos surgidos de aditivos, toxinas, doenças, pestes, organismos causadores de doenças; e um país de riscos surgidos de danos causados pela entrada, estabelecimento ou disseminação de pestes, essa medida se trata de uma medida sanitária ou fitossanitária. (Oliveira, 2005, p. 339)

Assim, todas as outras medidas adotadas no intuito de proteger a vida humana, animal ou vegetal com outros propósitos estão sujeitas ao ABTC; portanto, regulamentos que, por exemplo, disciplinem a contaminação microbiológica de alimentos, ou, estabeleçam níveis permitidos de resíduos de pesticidas, ou, drogas veterinárias ou identifiquem aditivos alimentares permitidos, estarão sujeitos ao AMSF (Oliveira, 2005, p. 339).

Já a restrição farmacêutica ou a rotulagem de cigarros seriam medidas sujeitas ao ABTC, assim como algumas medidas utilizadas para o controle de doenças humanas, ao menos que digam respeito a doenças transmitidas por vegetais ou animais, e, medidas relativas a alimentos, como a exigência de rótulos, a regulamentos de questões nutricionais, qualidade, embalagem. Sendo assim, essas medidas não são em geral consideradas sanitárias e fitossanitárias, e, portanto, sujeitam-se ao ABTC (Oliveira, 2005, p. 339-340).

Em conclusão às similaridades e distinções dos dois acordos, tem-se que os dois acordos possuem como elementos comuns, as obrigações básicas de não discriminação e exigências similares de notificação prévia de medidas propostas, como também a disposição a respeito da criação de centros de informação em observância à transparência. Contudo, muitas normas substanciais são diferentes. Além disso, ambos os acordos estimulam o uso de *standards* internacionais. (Oliveira, 2005, p. 340).

Entretanto, no Acordo sobre Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, a única justificativa para não utilizar tais *standards*, para fins de segurança alimentar e proteção à saúde humana, animal e vegetal, são fundamentos científicos resultantes de um estudo e avaliação dos riscos potenciais; em contraposição, no Acordo sobre Barreira Técnicas ao Comércio, os membros podem decidir que os *standards* internacionais não são apropriados por outras motivos, como por exemplo, ante a identificação de problemas tecnológicos fundamentais ou de fatores geográficos (Oliveira, 2005, p. 340).

Dessarte, observa-se que as medidas sanitárias e fitossanitárias devem ser impostas apenas na extensão necessária para proteger a saúde humana, animal ou vegetal, com base em informação científica. Já no caso das barreiras técnicas, os países podem introduzir regulações técnicas ao comércio, quando julgarem necessário, visando alcançar variados objetivos, tais como, segurança nacional ou prevenção de práticas anticoncorrenciais veladas (Oliveira, 2005, p. 340).

Em arremate, vale a cautela de que, como as obrigações impostas pelos dois acordos são diferentes, será sempre necessário analisar a natureza da medida para então analisá-la conforme a disciplina competente, ou seja, como barreira técnica ao comércio, ou como medida sanitária ou fitossanitária (Oliveira, 2005, p. 340).

Continuando, tem-se que “os produtos agrícolas são altamente protegidos nos Estados Unidos e na União Europeia. Praticamente todos os capítulos do Sistema Harmonizado que incluem esses produtos apresentam algum tipo de restrição nesses mercados” (Viegas *et al.*, 2007, p. 36).

Vale dizer que, como aponta o estudo de Viegas, Jank e Miranda (2007, p. 36), à época, as barreiras não tarifárias eram mais restritivas na União Europeia, restringindo ou limitando a exportação dos produtos agrícolas brasileiros, reduzindo o valor exportado ou, de outro modo, os produtos submetidos a essas barreiras seriam menos relevantes em termos de valor exportado para aquele mercado.

Neste sentido, a relevância do produto agrícola para a composição do leque de produtos e/ou ingredientes e/ou aditivos, na confecção dos gêneros alimentícios pelos produtores europeus, determinava o grau de incidência destas medidas.

Apontaram os referidos autores que, no caso dos Estados Unidos, foram utilizadas quotas tarifárias em um número maior de linhas tarifárias; contudo, a parcela do valor da pauta impactada por quotas tarifárias fora maior na União Europeia. Destacam-se alguns produtos, relevantes em termos de valor nos produtos de exportações do Brasil, cujas exportações foram sujeitas a quotas tarifárias. Nos Estados Unidos, alguns produtos foram o tabaco, o açúcar de cana, o chocolate, e preparações alimentícias. Já na União Europeia, os produtos foram o suco de laranja congelado, a carne bovina, a suína e a de aves, e algumas frutas frescas (Viegas *et al.*, 2007, p. 36).

Ressalte-se que se verificou a presença de medidas ou barreiras tarifárias nos produtos provenientes da produção agrícola e agropecuária brasileira, impostas tanto pelo mercado norte-americano quanto no mercado europeu. Essas medidas restringem diretamente a entrada naqueles mercados através de imposições de tarifas alfandegárias e/ou de quotas de importação, que oscilam para cima ou para baixo, a depender do volume dos produtos comercializados no período ou conforme a necessidade premente daquele mercado.

Com relação a outros tipos de barreiras não tarifárias, nos Estados Unidos, tem-se as medidas para proteção da saúde humana e da saúde das plantas. Estas medidas foram as que incidiram sobre um número maior de linhas tarifárias e sobre um agregado significativo do valor da pauta de exportação. Contudo, no caso norte-americano, o coeficiente de cobertura é inferior do que o de frequência, o que poderia indicar uma restrição no comércio dos produtos agrícolas ou, talvez, pouco impacto no valor correspondente aos produtos sobre os quais incidiram. Ademais, quando analisados os capítulos em separado, verificou-se uma elevada proteção através de barreiras não tarifárias para a maioria dos capítulos (Viegas *et al.*, 2007, p. 36).

No caso da União Europeia, tem-se que ela, como apontava o estudo à época, utilizavam-se de menos barreiras não tarifárias; mas, a medida de requerimentos gerais foi observada incidindo sobre 91% das linhas tarifárias. Para a União Europeia, o coeficiente de cobertura dessa medida foi bem mais baixo (9,31%), o que pode levar a concluir que essa medida restringe amplamente o comércio entre Brasil e União Europeia ou, talvez, que esses produtos não são muito representativos nas exportações brasileiras (Viegas *et al.*, 2007, p. 36-37).

Com estes apontamentos, emerge a dúvida de quão atrativos esses mercados se apresentam para o agronegócio brasileiro, já que ao exportar para eles, o produtor brasileiro deve enfrentar e superar diversas barreiras tarifárias e não tarifárias para inserir seus produtos naqueles mercados.

Desta forma, estas pesquisas permitiram chegar a algumas conclusões, dentre elas que possivelmente, as medidas não tarifárias podem estar reduzindo o valor das exportações dos produtos agrícolas do Brasil para a União Europeia, e as quotas tarifárias estão reduzindo o valor das exportações do Brasil para os Estados Unidos, ou seja, essas medidas estão sendo efetivas como forma de proteção ou protecionismo nesses países (Viegas *et al.*, 2007, p. 37).

No caso brasileiro, como objeto deste estudo a ser abordado no tópico seguinte, tem-se que, pode-se cogitar a possibilidade encontrada pela produção de soja em grãos brasileira no mercado europeu, pela imposição de certas diretrizes que imponham a necessidade do rastreamento do produto e da cadeia de produção, inicialmente, visando a proteção ou a clara informação ao consumidor estrangeiro, por exemplo, de produtos geneticamente modificados e/ou que em sua composição, estão incluídos ingredientes e/ou aditivos derivados de produtos geneticamente modificados.

Estas previsões tratam-se especialmente, dos do Regulamento n. 178/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, e do Regulamento n. 1308/2013, Conselho e o Parlamento Europeu.

Em complemento, tem-se também a possibilidade da necessidade da identificação do local da produção de determinados gêneros alimentícios destinados à alimentação humana e/ou daqueles que se destina à nutrição animal, se são provenientes de áreas que sofreram algum tipo de degradação ambiental, e/ou se a área em que foram produzidos e/ou beneficiados foi objeto de desmatamento (legal ou ilegal). Este em particular, refere-se ao recém-aprovado Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Estas medidas, de algum modo, integram o rol de regulamentos de natureza não tarifárias que estabelecem critérios para que determinado alimento seja permitido seu comércio dentro, por exemplo, dos Estados Unidos ou da União Europeia; e ainda, intencionalmente ou não, possuem o condão para além restringir a entrada de produtos de má qualidade naqueles mercados, mas também de proteção dos produtores e indústrias locais.

Em continuação, no item que se segue, será abordada a segurança alimentar na produção de gêneros alimentícios, apresentando os regulamentos nacionais e internacionais relacionados ao assunto, bem como a utilização de ferramentas de rastreabilidade para auxiliar

os produtores, agroindústrias, governos na produção e prevenção de externalidade negativas que eventualmente ocorrem na produção de alimentos.

2.2 SEGURANÇA ALIMENTAR NA PRODUÇÃO DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

A segurança na produção de alimentos, que prima pela qualidade dos alimentos produzidos, como salientado anteriormente, tornou-se uma preocupação recorrente da sociedade e dos governos de países cuja industrialização da manufatura de alimentos avançou rapidamente no final do século XIX e no início do século XX.

Os sistemas de rastreamento de produtos, especialmente dos gêneros alimentícios, são essenciais para a segurança alimentar e o controle de qualidade. Notabilizou-se que, os sistemas de rastreabilidade são capazes de ajudar as empresas a isolar a origem e a extensão dos problemas de segurança ou de controle de qualidade. Ademais, quanto mais preciso for o sistema de rastreamento, mais rápido o produtor poderá identificar e resolver problemas de segurança ou qualidade alimentar (Golan *et al.*, 2004, p. 5)⁷⁵.

Por estas e outras razões, as empresas têm um incentivo para investir em sistemas de rastreabilidade, isto porque, ajudam a minimizar os riscos de produção e distribuição de produtos inseguros ou de baixa qualidade, o que, por sua vez, minimiza o potencial de má publicidade, responsabilidade e *recalls*, mantendo a boa reputação das marcas e das empresas (Golan *et al.*, 2004, p. 5)⁷⁶.

Em adição, explica Miller (2019, p. 18)⁷⁷ que os sistemas de rastreamento de alimentos em resposta a surtos de doenças transmitidas por alimentos ou eventos de contaminação de alimentos não consistem em um conceito novo. Aduz o referido autor que os investigadores relacionaram os surtos de tuberculose e de estreptococos ocorridos no final do

⁷⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Product-tracing systems are essential for food safety and quality control. Traceability systems help firms isolate the source and extent of safety or quality-control problems. The more precise the tracing system, the faster a producer can identify and resolve food safety or quality problems*” (Golan *et al.*, 2004, p. 5).

⁷⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Firms have an incentive to invest in traceability systems because they help minimize the production and distribution of unsafe or poor quality products, which in turn minimizes the potential for bad publicity, liability, and recalls*” (Golan *et al.*, 2004, p. 5).

⁷⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The traceback of foods in response to foodborne illness outbreaks or food contamination events is not a new concept. Investigators linked tuberculosis and Streptococcus outbreaks to raw milk consumption in the late 1800’s and early 1900’s. Similarly, Typhoid fever outbreaks were linked to the consumption of raw molluscam shellfish, particular oysters, in the early 1900’s*” (Miller, 2019, p. 28).

século XIX e no início do século XX ao consumo de leite cru. Igualmente, tem-se que, os surtos de febre tifoide provavelmente estavam ligados ao consumo de moluscos crus, especialmente ostras, no início do século XX.

Segundo o autor, essas conclusões fizeram parte do ímpeto por detrás de alguns dos primeiros requisitos regulamentares de segurança alimentar e rastreabilidade nos EUA, como se apontou no capítulo 1 (Miller, 2019, p. 18)⁷⁸.

A título de reflexão histórica, essas regulações que surgiram previam que os mariscos deveriam ser transportados com uma etiqueta no contêiner que permitisse rastrear a colheita até a colheitadeira e as águas onde foram colhidos; os recipientes de leite pasteurizado deveriam mostrar a identificação da fábrica emitido pelo governo, bem como para a fábrica onde o leite foi pasteurizado (Miller, 2019, p. 28)⁷⁹.

Como explica o autor, nos Estados Unidos, nos anos que se seguiram, as regulamentações de segurança alimentar passaram a exigir que os rótulos das embalagens de alimentos incluíssem: o nome e endereço do fabricante, embalador, ou, distribuidor. E, ainda, passaram a exigir que as embalagens e recipientes de alimentos muitas vezes passassem a conter um código de lote e/ou data de fabricação, visando facilitar ainda mais o rastreamento do produto (Miller, 2019, p. 28)⁸⁰.

Como visto no capítulo anterior, os sistemas de rastreabilidade podem ajudar a rastrear a distribuição de produtos e direcionar as atividades de *recall*, limitando assim a extensão dos danos e da responsabilidade. A maioria, senão todos os *recalls* voluntários listados no site do Serviço de Inspeção e Segurança Alimentar dos Estados Unidos da América (*USDA*) foram encaminhados para os consumidores informações codificadas nas embalagens dos produtos para identificar os itens recolhidos (Golan *et al.*, 2004, p. 5)⁸¹.

⁷⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Theses findings were part of the impetus behind some of the first food safety and traceability regulatory requirements in the US*” (Miller, 2019, p. 28).

⁷⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Shellfish were required to be shipped with a tag on the container that enables tracing back to the harvester and waters where they were harvested. Pasteurized milk containers must show the government issued plant number for the plant where milk was pasteurized*” (Miller, 2019, p. 28).

⁸⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Over ensuing Years food safety regulations have required food packages lables to include the name and adress of the manufacturer, packer or distributor. Food packages and containers often also contain a lot code and or manufacturing date that can further facilitate a product trace*” (Miller, 2019, p. 28).

⁸¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Traceability systems can help track product distribution and target recall activities, thereby limiting the extent of damage and liability. Most, if not all, voluntary recalls listed on USDA’s Food Safety and Inspection Service website refer consumers to coded information on products’ packaging to identify the recalled items*” (Golan *et al.*, 2004, p. 5).

Atualmente, esses elementos informacionais já fazem parte do rol das informações básicas e obrigatórias de quase todos os produtos industrializados que são colocados à disposição dos consumidores nas gôndolas e/ou nos sítios eletrônicos dos supermercados.

O advento dos cartões de supermercado ou de clube para monitorar as vendas aumenta o potencial de informações de recall direcionadas. Os supermercados poderiam usar seus dados de vendas para identificar e alertar os compradores sobre produtos recolhidos (Golan *et al.*, 2004, p. 5)⁸².

No Brasil, como se expôs anteriormente, a exigência de identificação da origem, do local de beneficiamento e/ou de produção dos produtos destinados à alimentação humana também passou a ser uma diretriz de segurança e saúde pública, estando esta previsão contida no Decreto-Lei n. 3.987/1920 (Brasil, 1920), que, em seu artigo primeiro, criava o Departamento Nacional de Saúde Pública, subordinado ao Ministério da Justiça.

Dentre as atividades incumbidas à época ao Departamento Nacional de Saúde Pública, estava o exame químico dos gêneros alimentícios de origem nacional ou estrangeira, o que já demonstrava uma preocupação com a análise de qualidade e risco dos produtos postos à disposição do mercado consumidor brasileiro naquela época.

No histórico norte-americano, tem-se que no início da década de 1980, ocorreram numerosos surtos de doenças transmitidas por alimentos, como, por exemplo, o noravírus e hepatite A, relacionados ao consumo de mariscos de casca dura, crus ou malcozidos. Um dos empecilhos que atrasaram as investigações e a resposta efetiva a esses surtos à época era o cumprimento inadequado da etiquetagem dos mariscos (Miller, 2019, p. 28)⁸³.

Mais adiante na década de 1980, bem como na década de 1990, os Estados Unidos também sofreram com muitos surtos de Salmonela, cuja origem fora associada com a casca de ovos. Novamente, essas investigações de surtos foram difíceis porque as informações exigidas nos recipientes com casca de ovos indicam onde os ovos foram embalados, entretanto, a informação de onde os ovos fora postos não era precisa (Miller, 2019, p. 29)⁸⁴.

⁸² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The advent of grocery store or club cards to track sales enhances the potential for targeted recall information. Grocery stores could use their sales data to identify and then warn buyers of recalled products*” (Golan *et al.*, 2004, p. 5).

⁸³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In the early 1980’s numerous Norovirus and hepatitis A foodborne disease outbreaks were linked to the consumption of raw or undercooked hard shell clams. Inadequate shellfish tagging compliance complicated and slowed the investigation and response to these outbreaks*” (Miller, 2019, p. 28).

⁸⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Later in the 1980’s as well as the 1990’s shell eggs were linked to many Salmonella outbreaks. These outbreak investigations were difficult because the required information on the shell egg containers indicates where the eggs were packed, but this is not necessarily where the eggs were laid*” (Miller, 2019, p. 29).

Tem-se que, desde a década de 1990, a sociedade norte-americana vem registrando muitos surtos de doenças de origem alimentar, associadas ao consumo de produtos frescos. A alta complexidade dos sistemas de produção, da distribuição de produtos frescos e da manutenção de registros no sistema tornaram-se um entrave para as investigações de rastreamento de produtos frescos (Miller, 2019, p. 29)⁸⁵.

O autor apresenta a reflexão que, no caso dos produtos frescos, a informação sobre a origem geralmente é desprezada e, quando isso acontece, essas informações frequentemente são descartadas pelo usuário final (Miller, 2019, p. 29)⁸⁶.

No Brasil, por exemplo, existem as chamadas “feiras ao ar livre” ou “feiras municipais”, e/ou locais públicos destinados à comercialização de produtos de gênero alimentício, por vezes produzidos localmente. Esses produtos, em sua grande maioria, não possuem mecanismos de identificação do produtor, do caminho da distribuição, dos métodos e/ou períodos de acondicionamento e armazenamento, e, ao final, quando o consumidor leva o produto para a sua residência, sequer consegue separar ou identificar de qual vendedor adquiriu.

Vale dizer que esta não é uma realidade das cidades interioranas, visto que, nas grandes metrópoles e capitais brasileiras, torna-se corriqueira a identificação desses tipos de áreas de comercialização de alimentos, que também incluem frutas, vegetais, hortaliças, carnes, cereais, castanhas, entre tantos outros.

Dessa forma, a presente indagação faz-se necessária. Na ocorrência de um surto ou uma intoxicação por um alimento proveniente de uma feira, qual a velocidade e eficácia que o consumidor e/ou as autoridades competentes conseguiriam identificar a fonte e fazer cessar este risco? Crê-se que a resposta seria negativa e que, até que tais investigações fossem conduzidas e concluídas, o risco à sociedade seria muito elevado.

Em contrapartida, a utilização de rígidos sistemas de rastreabilidade envolve custos de instalação e manutenção elevados, ao passo que pequenos produtores talvez não conseguissem incorporar tais medidas, e, ao fim, poderia inviabilizar a continuidade de sua

⁸⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Since the 1990’s there have been many foodborne disease outbreaks linked to the consumption of fresh produce. Fresh produce traceback investigations have been very difficult to accomplish due to the complexity of the fresh produce production and distribution system and inadequate record keeping in the system*” (Miller, 2019, p. 29).

⁸⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Since the 1990’s there have been many foodborne disease outbreaks linked to the consumption of fresh produce. Fresh produce traceback investigations have been very difficult to accomplish due to the complexity of the fresh produce production and distribution system and inadequate record keeping in the system*” (Miller, 2019, p. 29).

atividade. Uma alternativa a este dilema seria o aumento dos programas de auxílio e educação dos pequenos produtores rurais.

Os custos de rastreabilidade incluem os custos de manutenção de registros e diferenciação de produtos. Os custos de manutenção de registros são aqueles incorridos na coleta e manutenção de informações sobre atributos de produtos à medida que eles passam pelos canais de produção e distribuição. Em alguns casos, o sistema de manutenção de registros necessário para a rastreabilidade é muito semelhante ao já mantido pela empresa para fins contábilísticos ou outros (Golan *et al.*, 2004, p. 8)⁸⁷.

Por exemplo, nos Estados Unidos, a maioria das empresas mantém registros das suas receitas e faturas. Para estas empresas, a rastreabilidade *one-up one-down* para um conjunto padrão de atributos exigiria pouca ou nenhuma mudança no sistema contábilístico da empresa. Noutros casos, novos objetivos de rastreabilidade podem exigir adições dispendiosas aos sistemas de manutenção de registros existentes (Golan *et al.*, 2004, p. 8)⁸⁸.

Explica Miller (2019, p. 29)⁸⁹ que a contaminação economicamente motivada de alimentos para animais de estimação e fórmulas infantis com o químico Melamina em 2007⁹⁰ levou a uma investigação internacional. Esse rastreamento fora muito dificultado por um sistema complexo de distribuição e fabricação e pela manutenção inadequada desses registros.

Assim, tem-se que estes exemplos contextualizam a razão pela qual tanto tempo e esforços foram gastos na melhoria da rastreabilidade dos alimentos, desde o ponto de

⁸⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “Traceability costs include the costs of recordkeeping and product differentiation. Recordkeeping costs are those incurred in the collection and maintenance of information on product attributes as they move through production and distribution channels. In some cases, the recordkeeping system necessary for traceability is very similar to that already maintained by the firm for accounting or other purposes” (Golan *et al.*, 2004, p. 8).

⁸⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “For example, in the United States, most firms keep records of their receipts and bills. For these firms, one-up, one-down traceability for a standard set of attributes would require little if any change in the firm’s accounting system. In other instances, new traceability objectives may require expensive additions to existing recordkeeping systems” (Golan *et al.*, 2004, p. 8).

⁸⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “Fresh produce usually does not come with source information on it and when it does that information generally discarded by the end user. Economically motivated contamination of pet food and infant formula with the Chemical melamine in 2007 led to an international investigation. That traceback was complicated by a complex distribution and manufacturing system and inadequate record keeping” (Miller, 2019, p. 29).

⁹⁰ Sobre o incidente, tem-se a seguinte explicação: “Melamine and cyanuric acid garnered worldwide attention after the contamination of animal feed in the United States in 2007 and the contamination of infant formula in China in 2008. Melamine and cyanuric acid were implicated in the development of kidney stones and renal toxicity in animals and children when concurrent, but not separate, exposures occurred. After these incidents, the FDA set a tolerable daily intake of 0.63 mg/kg of body weight per day for both melamine and cyanuric acid for health and safety purposes. Concurrent exposure to melamine and cyanuric acid induces the formation of melamine–cyanurate crystals that cause progressive tubular blockage, degeneration, and subsequent renal failure” (Panuwet; *et. al.*, 2010).

consumo até a fonte ou fontes dos ingredientes; e porque a rastreabilidade está tão intimamente ligada à proteção da saúde pública (Miller, 2019, p. 29)⁹¹.

O desenvolvimento de sistemas de rastreabilidade em todo o sistema de abastecimento alimentar reflete um equilíbrio dinâmico entre benefícios e custos. Embora muitas empresas operem sistemas de rastreabilidade para gestão de abastecimento, controlo de qualidade e diferenciação de produtos, estes objetivos têm desempenhado papéis diferentes na condução do desenvolvimento de sistemas de rastreabilidade em diferentes sectores do sistema de abastecimento alimentar (Golan *et al.*, 2004, p. 10)⁹².

Em alguns sectores, os receios alimentares têm sido a principal motivação que leva as empresas a estabelecer sistemas de rastreabilidade; noutros, o crescimento da procura de atributos de elevado valor levou as empresas a diferenciar e monitorizar atributos; ainda noutros sectores, a gestão do abastecimento tem sido a principal força motriz na criação de sistemas de rastreabilidade (Golan *et al.*, 2004, p. 10)⁹³.

Diferentes tipos e níveis de custos, refletindo diferenças na organização da indústria, nos processos de produção e nos sistemas de distribuição e contabilidade, afetam a adoção da rastreabilidade (Golan *et al.*, 2004, p. 10)⁹⁴.

No Brasil, por exemplo, indústrias com a Nestlé e a Kraft Foods preocupam-se com os ingredientes que irão compor seus produtos, especialmente aqueles destinados à alimentação humana e de crianças.

Segundo Victor Paelez *et al.* (2010, p. 32)⁹⁵, a Nestlé procura por lecitina proveniente de soja não modificada geneticamente (não-OGM, ou, *non-GM*), por se tratar de um

⁹¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *These examples provide context for why so much time and effort have been spent on improving the traceability of foods from the point of consumption back to the source or sources of the ingredients and why traceability is so closely linked to public health protection*” (Miller, 2019, p. 29).

⁹² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“The development of traceability systems throughout the food supply system reflects a dynamic balancing of benefits and costs. Though many firms operate traceability systems for supply management, quality control, and product differentiation, these objectives have played different roles in driving the development of traceability systems in different sectors of the food supply system.”* (Golan *et al.*, 2004, p. 10).

⁹³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“In some sectors, food scares have been the primary motivation pushing firms to establish traceability systems; in others, the growth in demand for high-value attributes has pushed firms to differentiate and track attributes; in yet other sectors, supply management has been the key driving force in the creation of traceability systems”* (Golan *et al.*, 2004, p. 10).

⁹⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“Different types and levels of costs, reflecting differences in industry organization, production processes, and distribution and accounting systems affect traceability adoption”* (Golan *et al.*, 2004, p. 10).

⁹⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“Nestle’s demand for non-GM lecithin which is an important ingredient added to several industrialized food products. This demand is a preventive strategy adopted by several big food companies in Europe who consider*

importante ingrediente, proveniente da soja, adicionado a vários produtos alimentares industrializados. Essa exigência faz parte de uma estratégia preventiva adotada por várias grandes empresas alimentares na Europa que consideram este tipo de conteúdo alimentar um risco comercial, especialmente devido à resistência do consumidor europeu em aceitar produtos alimentares geneticamente modificados.

No Brasil, por exemplo, a Cooperativa IMCOPA possui, neste fator, um grande motivador para conservar a identidade da soja convencional (ou não geneticamente modificada), tendo em vista a demanda de empresas como a Kraft Foods e a Nestlé buscarem evitar serem rotuladas na Europa por comercializarem produtos geneticamente modificados e/ou que seus produtos utilizam ingredientes geneticamente modificados (Paelez *et al.*, 2010, p. 41)⁹⁶.

Neste sentido, a rastreabilidade torna-se uma ferramenta de auxílio aos produtores e/ou agroindústrias para atestar a confiabilidade e a integridade do produto comercializado, e ainda, para transmitir para o mercado consumidor a segurança de que o produto que está sendo consumido não sofreu intervenções e/ou recebeu a adição de ingredientes que estão fora das especificações exigidas pelo consumidor.

Retomando o tema da rastreabilidade como ferramenta para investigação e prevenção de surtos de alimentos que contenham contaminantes que colocaram em risco a saúde da população, tem-se que, quando as investigações de surtos implicam um alimento como meio para as pessoas ficarem doentes, os investigadores precisam determinar o que é esse alimento e garantir que não ocorre exposição adicional a esse alimento (Miller, 2019, p. 29)⁹⁷.

A adequada manutenção dos registros da cadeia de produção e valor dos gêneros alimentícios, alinhada com uma rápida acessibilidade dessas informações pelos fornecedores e autoridades competentes, contribuirá para uma ação eficaz no controle de surtos provenientes de alimentos contaminados.

Essas investigações, auxiliadas pela rastreabilidade, também devem determinar onde e como os alimentos foram contaminados. Destaca-se que a maioria dos surtos de doenças transmitidas por alimentos, reportados nos Estados Unidos, é o resultado de erros cometidos

this kind of food content a commercial risk because of the consumer's resistance to accepting GM food products" (Paelez; et. al., 2010, p. 32).

⁹⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *"Imcopa's main motivation for implementing the identity preservation system for non-GM soybean products was demand from major food corporations such as Nestlé and Kraft Foods, eager to avoid having their products labeled "GM" in Europe."* (Paelez; et. al., 2010, p. 41).

⁹⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *"When outbreak investigations implicate a food as the means for people to become ill investigators need to determine what that food is and ensure that additional exposure to that food does not occur"* (Miller, 2019, p. 29).

no local onde os alimentos foram preparados; e, na maioria das vezes, isso acontece em um restaurante (Miller, 2019, p. 29)⁹⁸.

Para esses estabelecimentos, vale reforçar que deverão estar mais atentos às condições de higiene e sanidade dos funcionários e dos locais de preparação e acondicionamento dos alimentos e refeições que serão comercializados. Alimentos frescos e com alto grau de perecibilidade merecem atenção redobrada.

Entretanto, se a investigação determinar que a contaminação não ocorreu no local de preparação, inicia-se um procedimento de rastreamento para identificar a sua fonte. Da mesma forma, se uma amostra de alimento processado for positiva para um patógeno, como resultado de testes de produtos, mesmo que não se saiba que nenhuma doença tenha ocorrido, uma investigação e rastreamento geralmente são realizados (Miller, 2019, p. 29)⁹⁹.

Caso a origem da contaminação não seja o local de preparo dos alimentos, e sim, algum ingrediente ou o próprio gênero alimentício que esteja impróprio para o consumo, a investigação de todas as etapas da cadeia de produção e valor deverá ser iniciada o mais rápido possível.

A cada investigação de surtos de doenças transmitidas por gêneros alimentícios, confronta os investigadores com o dilema “rápido e certo”. Neste sentido, pondera-se que, de um lado, as autoridades competentes têm um sentido de urgência legal e ético para identificar os alimentos contaminados o mais rapidamente possível e, com isso, retirá-los do mercado, visando prevenir quaisquer doenças adicionais. Ao mesmo tempo, suas ações causam danos econômicos, por vezes injustificados do ponto de vista jurídico e ético, a uma empresa e aos seus empregados (Miller, 2019, p. 29)¹⁰⁰.

O ato de alertar o público para evitar um alimento que, em última análise, é determinado como não sendo contaminado, não o protege, pois ainda pode consumir o

⁹⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*They also must determine where and how the food became contaminated. Most reported foodborne disease outbreaks in the US are the result of error made where the food was prepared. Most often that is at a restaurant*” (Miller, 2019, p. 29).

⁹⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*However, if the investigation determines that the contamination did not occur at the place of preparation a traceback is initiated to identify the source. Similarly, if a manufactured food sample is positive for a pathogen as the result of product testing, even if no illnesses are known to have occurred, an investigation and traceback are usually undertaken*” (Miller, 2019, p. 29).

¹⁰⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Every foodborne illness outbreak investigation confronts investigators with the ‘fast and right’ dilemma. On the one hand investigators have a legal and ethical sense of urgency to identify the contaminated food as quickly as possible and remove it from sale to prevent any additional illnesses. At the same time they have legal and ethical unwarranted economic harm to a firm and its employees*” (Miller, 2019, p. 29).

alimento que está realmente contaminado. Se tal erro ocorrer, poderá minar a credibilidade de futuras investigações de surtos nas mentes do público e da indústria (Miller, 2019, p. 29)¹⁰¹.

A agilidade e assertividade dos procedimentos investigatórios de surtos de contaminação alimentar tornam-se cruciais para a manutenção da credibilidade de tais procedimentos, como também da própria indústria perante o mercado consumidor.

A pressão para que essas investigações sejam rápidas pode levar as agências a agirem com base em informações incompletas ou inconclusivas e, portanto, com reduzido grau de certeza, em nome da proteção da saúde pública. Assim, a necessidade de estar certo pode resultar em relutância em agir até que se possa ter mais certeza, mas também pode resultar em mais exposições a alimentos contaminados e mais doenças (Miller, 2019, p. 29)¹⁰².

Em todo caso, seria uma utilização elementar do princípio da precaução na condução da investigação sobre gêneros alimentícios potencialmente contaminados e colocados à disposição do mercado consumidor. A utilização de condutas baseadas neste conceito poderia, talvez, levar a uma redução no potencial de danos e na propagação do surto, mas, de qualquer modo, os efeitos econômicos para as indústrias e produtores de alimentos, tanto para o caso afirmativo quanto para o caso negativo, ultrapassariam as barreiras do simples perdimento do produto contaminado, afetando diretamente a credibilidade da indústria e do produtor.

Assim sendo, a colaboração entre o governo e a indústria torna-se essencial para rastreamentos rápidos, eficientes e eficazes; contudo, algumas agências governamentais têm sido limitadas na sua capacidade de partilhar certas informações importantes durante estas investigações devido a restrições legais sobre o que podem partilhar. Estas restrições dificultaram o desenvolvimento da confiança entre as agências governamentais e entre o governo e a indústria. O infeliz resultado destes problemas de partilha de informações tornou mais difícil proteger a saúde pública (Miller, 2019, p. 29)¹⁰³.

¹⁰¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“Warning the public to avoid a food that is ultimately determined to not be the contaminated food does not protect them as they still may consume the food that is actually contaminated. Such a mistake also can undermine the credibility of future outbreak investigations in the minds of the public and the industry”* (Miller, 2019, p. 29).

¹⁰² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“The pressure to be fast can push agencies to act on less definitive information and therefore with less certainty in the name of protecting public health. The need to be right can result in reluctance to act until more certainty can be had but also possibly resulting in more exposures to contaminated food and more illnesses”* (Miller, 2019, p. 29).

¹⁰³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *“Collaboration between government and industry is essential for fast, eficiente and effective tracebacks, however, some government agencies have been limited in their ability to share certain key information during these investigation by legal restrictions on what they can share. These restrictions have made it difficult to develop trust among governmental agencies and between government and industry. The unfortunate result of these information sharing issues has made it more difficult to protect public health”* (Miller, 2019, p. 29).

Neste caso, surge o outro dilema: “cooperar ou não cooperar”. A cooperação da indústria e produtores, e, no âmbito internacional, entre governos, impõe revelar a uma gama de pessoas, entidades, e, informações sensíveis à atividade desenvolvida. Por exemplo, a indústria, ao revelar o número de produtos daqueles produtos comercializados, poderá expor aos seus competidores sua capacidade de processamento e venda, seu mercado consumidor, seus meios de distribuição, parceiros comerciais, entre outros.

Entre governos, as informações reveladas podem demonstrar fragilidades logísticas e operacionais, a opção por aquele país de um modal de transporte em detrimento de outro, principais parceiros comerciais, países com os quais possa possuir acordos unilaterais, entre tantos outros dados sensíveis. Estas informações sensíveis são, de fato, uma preocupação, um entrave e um dilema, no âmbito da condução de investigações e na aplicação de um rastreamento ágil e eficaz.

Entretanto, pode-se partir da premissa que as indústrias possam ter consigo elementos suficientes e hábeis a indicar com precisão quais os produtos e suas localizações, podendo fornecer estes dados e resguardar para si as demais informações que não contribuiriam com a identificação dos produtos contaminados. O modelo, neste sentido, de uma rastreabilidade que salvaguardasse o setor produtivo, será aquele que impõe aos atores o dever de guarda e conservação destas informações, que somente serão utilizadas na medida em que forem essenciais para a condução do procedimento investigatório, sem, contudo, restringir o direito à ampla defesa, contraditório e ao devido processo legal aos envolvidos.

“No Brasil, com efeito, é vedado ao fornecedor introduzir no mercado, intencional ou culposamente, alimento que apresente alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança do consumidor” (Neto, 2013, p. 330-331). Sob esta ótica, o produtor ou fornecedor de produtos do gênero alimentício não poderá colocar à disposição do mercado consumidor produto que sabidamente possua elementos, ingredientes, aditivos que poderão colocar em risco a saúde do consumidor brasileiro.

Explica Roberto Grassi Neto (Neto, 2013, p. 331) que, caso ocorra que o fornecedor venha a tomar ciência sobre a existência de eventual periculosidade do produto somente após a introdução do alimento no mercado, terá ele, obrigatoriamente, o dever de comunicar o fato imediatamente às autoridades competentes, bem como alertar os consumidores através de veiculação, às suas expensas, de anúncios publicitários nos meios de comunicação tradicionais, na imprensa, no rádio e na televisão.

“Idêntica previsão no sentido de ser obrigatória a veiculação de publicidade contendo alerta à população, sempre que for comprovada a comercialização de produtos impróprios

para o consumo sujeitos à vigilância sanitária, consta do art. 41-B da Lei n. 9.782/99” (Neto, 2013, p. 331).

Os produtores sérios e comprometidos com a saúde de seus consumidores e, por óbvio, com a reputação de suas empresas e marcas, atuam, em alguma medida, quando se deparam com incidentes que potencialmente têm a capacidade de comprometer a qualidade de seus produtos e, conseqüentemente, causariam danos aos seus consumidores. Entretanto, não se pode esperar uma atitude altruísta daqueles agentes inescrupulosos que visam apenas auferir vantagens mercadológicas e/ou econômicas mediante a adulteração e/ou falsificação de produtos.

“Trata-se da hipótese de recall, cuja finalidade primeira consiste na proteção e na preservação da vida, da saúde, da integridade e da segurança dos consumidores. Em caráter secundário, presta-se a minimizar danos materiais e morais por estes suportados” (Neto, 2013, p. 331). Em qualquer caso, o processo investigatório deverá ser bem conduzido, de forma a fazer cessar a ameaça e a propagação do agente do alimento contaminado, e ainda, restabelecer a confiança do consumidor, tanto nas autoridades competentes quanto nos atores econômicos envolvidos.

No Brasil, esta possibilidade de recall dos alimentos, visando a segurança alimentar dos consumidores, está prevista na Resolução RDC n. 275/2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Tem-se que, referenciado especificamente ao mecanismo de segurança alimentar, o recall ganhou, com o advento da referida resolução, a denominação de “programa de recolhimento de alimentos”, correspondendo este a um conjunto de procedimentos que permite o efetivo recolhimento e apropriada destinação final de lote de alimentos que já foram expostos à comercialização e que, de algum modo, possuem suspeita ou constatação de causar danos à saúde (Neto, 2013, p. 331).

Em adição, vale destacar que a referida resolução estabelece que o programa de recolhimento de produtos seja documentado na forma de procedimentos operacionais, determinando as situações de adoção do programa, os procedimentos a ser seguida para o rápido e efetivo recolhimento do produto, a forma de segregação dos produtos a serem recolhidos, como também a sua destinação final, além de indicar os responsáveis por esta atividade (Neto, 2013, p. 331-332).

Segundo Roberto de Grassi Neto (2013, p. 332), “a prática de recall tem se tornado cada vez mais frequente e eficiente no setor alimentar”. Esta eficiência pode ser atribuída aos incrementos dos procedimentos de rastreabilidade de todas as etapas que compõem a fabricação de alimentos. Por exemplo, “em caso ocorrido em 1999, deficiências no

rastreamento ensejaram atrasos na resposta da unidade belga da empresa Coca-Cola quando foi constatada contaminação por dioxina em garrafas e latas do produto” (Neto, 2013, p. 332).

Como salientado anteriormente, as inconsistências ou falhas no procedimento de rastreio dos produtos podem gerar prejuízos significativos às indústrias. No caso da Coca-Cola, a falta de confiança no procedimento e a incompletude das informações fizeram com que o recall alcançasse 2,5 milhões de garrafas e latas, culminando em perdas superiores a seis bilhões de dólares no impacto da capitalização do mercado (Neto, 2013, p. 332).

Infelizmente, mesmo com o emprego de todas as cautelas possíveis, eventualmente, acidentes ocorrerão, e a postura das empresas será determinante para a redução dos prejuízos de prestígio e reputação.

Relata o referido autor que, no ano de 2005, fora determinado outro recall que afetou quatro países europeus, após haver a confirmação de que diversos lotes de um produto da Nestlé, o “Leite Nestlé para bebês”, estariam contaminados com a tinta da embalagem. Durante o procedimento, retirou-se do “mais de 30 milhões de litros do produto, e acarretou prejuízo de 2,5 milhões de Euros. Além disso, o incidente gerou profundo desgaste entre as empresas Nestlé e Tetra-Pak, para não mencionar a enorme perda de credibilidade” (Neto, 2013, p. 332).

Para as grandes indústrias do setor de alimentos, a rastreabilidade completa de todas as etapas fabris de seus produtos, como também dos fornecedores das matérias-primas de seus produtos, passou para o patamar de ferramenta econômica de gestão de risco e análise de eficiência fabril. No Brasil, tem-se o caso da PepsiCo do Brasil Ltda., ocorrido no ano de 2007. A referida empresa “divulgou nos jornais de grande circulação e nas emissoras de rádio e televisão de âmbito nacional que iniciaria o recolhimento dos produtos da linha ‘Toddynho com T-Nutre’”. Neste caso, devido à “adição de cálcio e zinco na fórmula teria acarretado alteração de sabor dos preparados, além de impedir, ‘em um pequeno número de casos’, sua completa esterilização” (Neto, 2013, p. 332-333).

Passados dois anos do caso acima relatado, grave contaminação teria ocasionado a morte de vinte e duas pessoas no Canadá, o que compeliu a empresa Maple Leaf Foods, maior processador de alimentos daquele país, a iniciar um processo de *recall* para 22 produtos elaborados a partir da carne, em razão de estarem sob suspeita de contaminação pela bactéria listéria. Ainda no ano de 2009, intoxicação alimentar produzida pela pasta de amendoim contaminada com salmonelas, distribuída pela empresa Peanut Corporation of America (PCA), motivou o maior *recall* alimentar da história americana, com retirada do mercado de mais de 400 marcas de bolos, confeitarias cereais e glacês contendo os produtos à base de amendoins. (Neto, 2013, p. 333).

Na indústria de alimentos, não são raros os casos de recall de produtos; entretanto, dada a relevância econômica, apenas aqueles que envolvam os gigantes da indústria ou que causam danos expressivos à população acabam estampando as manchetes e ganhando destaque nos noticiários. No ano de 2010, fora a vez da Procter & Gamble (P&G) recolher lotes da batata ‘Pringles’ nos Estados Unidos, por uma possível contaminação por salmonela (Neto, 2013, p. 333).

Em outubro de 2011, novo incidente no Brasil, envolvendo a bebida láctea “Toddyinho” gerou mais um *recall* por parte da PepsiCo. Em razão de consumidores terem reclamado de queimaduras após a ingestão do produto, a empresa empreendeu rápida investigação pela qual se constatou que um dos lotes, por falha no processo de envasamento, havia saído das linhas de produção contendo detergente em vez do achocolatado. Análises elaboradas pela Vigilância Sanitária do Rio Grande do Sul constataram que o líquido nas embalagens de referido lote, que chegou a ser parcialmente distribuído em cidades daquele Estado, apresentava pH 13,3, índice muito próximo daqueles encontrados em substâncias como a água sanitária ou a soda cáustica. (Neto, 2013, p. 333).

Muito se tem avançado na utilização da ferramenta de rastreamento; as deficiências e limitações, não obstante, ainda persistem, como ficou evidenciado no caso anteriormente citado de contaminação alimentar por *Escherichia Coli* na Alemanha e na França em 2011, no qual as autoridades, além de terem se precipitado na divulgação errônea de que o surto teria sido causado por pepinos orgânicos importados da Espanha, acabaram tendo que admitir que provavelmente não se conseguirá identificar de modo categórico a verdadeira origem do problema (Neto, 2013, p. 334).

O referido caso torna-se um exemplo de má condução dos procedimentos investigatórios e da precipitação desmedida no momento de comunicar o episódio à população.

Vale novamente alertar que, “antes de determinarem o recall, os órgãos oficiais devem, com efeito, cercar-se de cuidados, de modo a evitar tanto a disseminação do terror entre os consumidores como prejuízos descabidos ao setor produtivo” (Neto, 2013, p. 334).

As investigações de rastreamento consubstanciam-se numa tentativa de reconstruir a cadeia de abastecimento alimentar de um ou mais alimentos suspeitos de um surto, que irão fundamentar as medidas de *recall*. Por exemplo, quando várias pessoas adoecem em vários locais durante o mesmo período de tempo definido, o alimento torna-se o principal suspeito; assim, uma investigação de rastreamento pode ser iniciada para encontrar “convergência” na cadeia de abastecimento, numa tentativa de identificar a fonte comum da doença (Miller, 2019, p. 30)¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Traceback investigations represent an attempt to reconstruct the food supply chain for one or more foods suspected in an outbreak. When multiple people fall ill at multiple locations during the same defined time*”

Pode-se apontar que um dos fatores de sucesso dos procedimentos de investigação de rastreamento reside na qualidade das informações resguardadas pelos atores que integram a cadeia de transformação do produto investigado. Sem a cuidadosa e precisa salvaguarda das informações, o insucesso das investigações é quase que um destino certo.

Saliente-se que um dos principais objetivos de uma investigação de rastreamento é prevenir a ocorrência de casos adicionais de doença, independentemente de uma associação conhecida ou desconhecida entre um patógeno e um item (ou itens) alimentar suspeito. Isso exige que o processo de rastreabilidade seja conduzido mais rápido, com a maior precisão possível, a fim de encontrar uma fonte potencial de convergência na cadeia de abastecimento (Miller, 2019, p. 30)¹⁰⁵.

Enumera Miller (2019, p. 30) que a probabilidade de interromper a distribuição contínua de produtos contaminados será menor quando se tratar de produtos com prazo de validade curta ou de alta rotatividade, como ocorre com os produtos frescos; a menos que a fonte de contaminação seja contínua, quando, por exemplo, a fonte da contaminação for a água destinada à irrigação destes produtos. Ademais, a probabilidade de interromper a distribuição de um produto com longa vida útil, como a manteiga de amendoim, será bem maior¹⁰⁶.

Ilustrativamente, tem-se que os produtos enlatados, congelados e alimentos industrializados em geral, como refrigerantes, cervejas, que possuem vida útil prolongada, constituem os exemplos cotidianos mais notáveis.

Como já salientado anteriormente, aponta o referido autor que, ao identificar a fonte comum de produtos contaminados na cadeia de abastecimento, a indústria e as autoridades competentes poderão tomar medidas eficazes, a fim de evitar que outros produtos afetados entrem sejam mantidos em circulação e a disposição do consumidor, removendo, assim, os produtos contaminados através de um *recall* de alimentos (Miller, 2019, p. 30)¹⁰⁷.

period, and food is the suspected source, a traceback investigation may be initiated to find 'convergence' in the supply chain in an attempt to identify the common source of illness" (Miller, 2019, p. 30).

¹⁰⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *"Regardless of a known or unknown association between a pathogen and a suspect food item (or items), one of the primary goals of a traceback investigation is to prevent additional cases of illness from occurring. This requires a traceback to be conducted as rapidly, but accurately, as possible to find a potential source of convergence in the supply chain"* (Miller, 2019, p. 30).

¹⁰⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *"The likelihood of stopping the ongoing distribution of contaminated product is lower when dealing with products with a short-shelf life or high product turnover, such as fresh produce, unless the source of contamination is ongoing (irrigation water, etc.), while the likelihood of stopping a distribution of a product with a long-shelf life, such as peanut butter, is greater"* (Miller, 2019, p. 30).

¹⁰⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *"By identifying the common source of contaminated product in the supply chain, industry and regulators can take*

Para além de remover o produto afetado, o processo de rastreabilidade também poderá identificar a origem do surto, permitindo que as autoridades investigativas competentes e do setor conduzam uma análise da causa raiz para determinar a causa da contaminação e evitar que eventos de contaminação semelhantes e surtos ocorram no futuro (Miller, 2019, p. 30)¹⁰⁸.

A determinação da origem do problema, ou seja, a fonte que gerou a contaminação do produto alimentício poderá indicar a cadeia de eventos e, conseqüentemente, apontar as possíveis responsabilidades de cada integrante da cadeia produtiva.

Cumprir destacar que a responsabilidade civil, no que diz respeito à manipulação de alimentos, está regulada pela Resolução RDC n. 216/2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (2004). A respeito do referido regulamento, Roberto Grassi Neto explica que “a responsabilidade pelas atividades de manipulação dos alimentos deve recair sobre o proprietário ou funcionário designado, devidamente capacitado, sem prejuízo dos casos em que há previsão legal para responsabilidade técnica” (Neto, 2013, p. 368).

Em adição, o referido autor ainda enfatiza que o texto determina que o responsável pelas atividades de manipulação seja comprovadamente submetido a curso de capacitação, que deve abordar no mínimo os seguintes pontos: contaminantes alimentares; doenças transmitidas por alimentos; manipulação higiênica dos alimentos; e boas práticas (Neto, 2013, p. 368).

Nos termos do artigo 2º da Lei n. 6.437/77 (Brasil, 1977), as infrações sanitárias serão punidas, alternativa ou cumulativamente, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis, com as penalidades de: advertência; multa; apreensão do produto; inutilização de produto; interdição de produto; suspensão de vendas e/ou fabricação de produto; cancelamento de registro de produto; interdição parcial ou total do estabelecimento; proibição de propaganda; cancelamento de autorização para funcionamento de empresa; cancelamento do alvará de licenciamento de estabelecimento; intervenção no estabelecimento que receba recursos públicos de qualquer esfera; imposição de mensagem retificadora; suspensão de propaganda e publicidade.

Sob o ponto de vista sancionatório, o referido autor estabelece que a referida legislação “deveria ser revista não apenas para estabelecer critérios mais rígidos de

effective Steps to prevent additional affected product from entering commerce and remove contaminated product from the market-place through a food recall” (Miller, 2019, p. 30).

¹⁰⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*In addition to removing affected product from sale, a traceback also can identify the source of the outbreak, allowing regulatory and industry investigators to conduct a root-cause analysis to determine the cause of contamination and prevent similar contamination events, and outbreaks, from occurring in the future*” (Miller, 2019, p. 30).

fiscalização, mas também para prever a imposição de sanções administrativas mais severas” (Neto, 2013, p. 368-369).

Segundo o autor, tem-se que atualmente, a lei prevê em seu artigo 23, §1º, que a apreensão de amostras para efeitos de análise, fiscal ou de controle, não será de regra, acompanhada pela interdição do produto. Entretanto, consta-se dentre as exceções à regra, são os casos em que os indícios de alteração ou adulteração do produto são flagrantes, e, nestas hipóteses, a interdição terá o caráter preventivo ou de medida cautelar (Neto, 2013, p. 369).

Neste espírito reformador, o autor sugere que, se as autoridades sanitárias passem a ter o poder não somente para interditar temporariamente o produto e o estabelecimento por noventa dias, mas também para determinar administrativamente o encerramento definitivo das atividades da indústria alimentar, cuja qual tenha sido apurada efetivamente a contaminação de produtos (Neto, 2013, p. 369).

Neste momento, deve-se apresentar uma oposição ao pensamento externado, onde, uma medida de encerramento de atividades em definitivo, por exemplo, poderia esbarrar noutras searas do direito, e, até mesmo, àqueles constitucionalmente previstos, com o direito ao devido processo legal, à ampla defesa e ao contraditório, ou no caso de manutenção da sociedade empresária.

O encerramento em definitivo das atividades de uma sociedade empresária, com fundamento em evento de contaminação de gêneros alimentícios, seria juridicamente aceitável, após o transcurso de todo o procedimento de investigação administrativa, permitindo à sociedade empresária o exercício de seu direito de defesa, ao devido processo legal e ao contraditório.

Como meio de provas, serão levados em consideração os processos de rastreabilidade, bem como a apuração da culpa e/ou dolo, para, a partir daí, processar, caso necessário, nas esferas civis, criminais e/ou ambientais.

Repisa-se que, mesmo com o advento de um evento contaminante acidental ou provocado por ato comissivo ou omissivo por parte dos colaboradores, diretores, administradores e/ou sócios-proprietários, no direito brasileiro, tem-se a primazia da proteção das atividades empresariais em momentos de crises, financeiras ou não. Esta proteção resta conferida pela Lei de Falências, a Lei n. 11.101/2005 (Brasil, 2005a).

Por exemplo, verifica-se no acórdão do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, proferido no julgamento da Apelação Cível n. 50121078220194047208/SC (TRF4, 2023), onde o julgamento versava sobre a irregularidade na nota fiscal do produtor rural (ausência do

local de desembarque e SIF de destino), em desacordo com o art. 1º da Instrução Normativa 04/2014 e o Ofício Circular 46/2019, que adita o Memorando Circular 07/2019.

O aludido julgado, de relatoria do Desembargador Federal Rogerio Favreto, reconheceu que haviam divergências nas informações trazidas pela parte, constatando-se a ausência de documentos que deveriam ter sido mantidos arquivados e entregues de imediato ao órgão fiscalizador, e ainda, apontou-se as inconsistências relacionadas ao desembarque (com reenvio dos peixes, algo que não poderia ter sido feito sem a emissão de documentação pertinente), que se tornaram motivos suficientes para a aplicação da sanção prevista.

Noutra decisão, versando sobre a responsabilização ante a constatação de falhas e/ou inconsistência na rastreabilidade da produção, a Apelação Cível de n. 0562497-48.2018.8.05.0001 (TJBA, 2023), verificou-se a implicação de responsabilidade ao produtor de produtos alimentícios, pela utilização em produtos hortifrutigranjeiros de defensivos agrícolas notadamente proibidos, o que ensejou ainda a culminação em danos morais coletivos.

Como salientado, a rastreabilidade dos gêneros alimentícios se torna um aliado importantíssimo para a proteção e a segurança alimentar, tanto dos seres humanos quanto dos animais. No continente europeu, como é o caso a ser observado por este estudo, tem-se que a União Europeia, através do Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia, via Regulamento n. 178/2002, estabeleceu diretrizes gerais e normas de cunho principiológicas em matéria de alimentos, incluindo-se regramentos sobre a produção e comércio de gêneros alimentícios na União Europeia, visando a segurança alimentar.

O regulamento citado é conhecido pela sigla em inglês *GFL*, que significa *General Food Law*. A referida regra, com elementos essencialmente principiológicos, cria a Autoridade Europeia para Segurança Alimentar, com a nomenclatura em inglês de *European Food Safety Authority* – EFSA.

Na parte da justificativa para edição do regulamento, observa-se, por exemplo, um dos aspectos motivadores da legislação europeia, como se verifica no item oito do referido regulamento, estabelece que a:

[...] comunidade optou por um elevado nível de protecção da saúde como princípio para a elaboração da legislação alimentar, que aplica de forma não discriminatória, quer se trate de géneros alimentícios ou de alimentos para animais, comercializados no mercado interno ou internacionalmente.

A União Europeia externa a relevância da proteção à saúde dos consumidores, visto que, no supracitado regulamento, no ponto seguinte, consegue-se observar o cuidado para

com a garantia de qualidade e segurança dos alimentos colocados à disposição do mercado europeu. Segundo o item nove das justificativas do Regulamento n. 178/2002,

[...] É necessário garantir que os consumidores, as outras partes interessadas e os parceiros comerciais tenham confiança nos processos de tomada de decisões subjacentes à legislação alimentar, na sua base científica e nas estruturas e independência das instituições que protegem a saúde e outros interesses.

Mais adiante no supracitado regulamento, tem-se que, para União Europeia, é de:

[...] primordial importância a segurança e a confiança dos consumidores, tanto na Comunidade Europeia como nos países terceiros. A Comunidade é um actor de primeiro plano no comércio mundial no sector alimentar e no sector dos alimentos para animais e, neste contexto, celebrou acordos comerciais internacionais, contribuiu para o desenvolvimento de normas internacionais em apoio da legislação alimentar e defende os princípios do comércio livre de géneros alimentícios seguros e sãos e de alimentos para animais seguros, de forma não discriminatória, seguindo práticas comerciais éticas e leais.

Segundo o referido regulamento, a experiência da União Europeia demonstrou que o funcionamento do mercado interno no setor alimentar ou no setor dos alimentos destinados aos animais pode ficar comprometido se for impossível detectar a origem destes produtos, visto que estes animais se consubstanciarão em proteínas que comporão à alimentação humana.

Para tanto, torna-se necessário o estabelecimento de um sistema de rastreabilidade completo nas empresas do setor de alimentos para o consumo humano e dos animais, visando possibilitar, em caso de problemas de segurança destes produtos, que a retirada do mercado se dê de forma orientada e precisa, de forma a comunicar os consumidores e colaboradores responsáveis pelo controle.

O Regulamento 178/2002 explicita que se torna necessário, no âmbito da União Europeia, assegurar que as empresas do setor alimentar e do setor dos alimentos para animais, incluindo aquelas empresas importadoras, possuam condições de identificar, pelo menos, a empresa que forneceu os géneros alimentícios, os alimentos para animais, os animais ou as substâncias que podem ser incorporadas num género alimentício ou num alimento para animais, a fim de garantir que, em caso de inquérito, a rastreabilidade possa ser assegurada em todas as fases.

Traduz, portanto, que a União Europeia, naquela época, externava preocupação em fazer com que o fornecedor ou a empresa produtora de alimentos destinados à alimentação humana ou animal identificasse com clareza e precisão o fornecedor precedente, ou seja, aquele que estava ao menos em uma etapa anterior da cadeia de produção e/ou valor.

Por conseguinte, no Regulamento 178/2002, tem-se as conceituações do que deverá ser compreendido como “gênero alimentício” (ou “alimento para consumo humano”), considerado como “qualquer substância ou produto, transformado, parcialmente transformado ou não transformado, destinado a ser ingerido pelo ser humano ou com razoáveis probabilidades de o ser” (art. 2º). Para fins desta legislação, “este termo abrange bebidas, pastilhas elásticas e todas as substâncias, incluindo a água, intencionalmente incorporadas nos géneros alimentícios durante o seu fabrico, preparação ou tratamento”.

Destaca-se que, o referido regulamento traz a definição sobre o que seria considerada legislação alimentar¹⁰⁹, e, a conceituação de consumidor final¹¹⁰, especialmente no que concerne ao consumo de alimentos.

A União Europeia, com fundamento na segurança alimentar de seu mercado consumidor, estabelece que (Secção 3, art. 11º, Regulamento 178/2002), os alimentos importados para a União Europeia deverão obedecer aos requisitos determinados pela legislação alimentar, ou condições reconhecidas pelo bloco europeu como sendo equivalentes, ou aquelas que o país exportador possua como requisitos em seu acordo comercial.

Segundo o artigo 3º do referido regulamento, tem-se que a rastreabilidade consiste na capacidade de detectar a origem e de seguir o rasto de um gênero alimentício, ou de um alimento destinado à alimentação de animais, e de um animal que produz géneros alimentícios (por exemplo, o leite) ou de uma substância destinada a ser incorporada em géneros alimentícios ou em alimentos para animais, ou ainda, com probabilidades de o ser, ao longo de todas as fases da produção, transformação e distribuição.

O referido regulamento ainda dedica um artigo inteiro para tratar da rastreabilidade dos géneros alimentícios que serão colocados em circulação no mercado europeu. Segundo a diretiz, a rastreabilidade deverá ser capaz de assegurar em todas as fases da produção, transformação e distribuição a rastreabilidade dos géneros alimentícios, dos alimentos para animais, dos animais produtores de géneros alimentícios e de qualquer outra substância destinada a ser incorporada num gênero alimentício ou num alimento para animais, ou com probabilidades de o ser.

¹⁰⁹ Legislação Alimentar: são as disposições legislativas, regulamentares e administrativas que regem os géneros alimentícios em geral e a sua segurança em particular, a nível quer comunitário quer nacional; abrange todas as fases da produção, transformação e distribuição de géneros alimentícios, bem como de alimentos para animais produzidos para, ou dados a, animais produtores de géneros alimentícios. (art. 3º, 1., do Regulamento 178/2002 UE).

¹¹⁰ Consumidor Final: é o último consumidor de um género alimentício que não o utilize como parte de qualquer operação ou actividade de uma empresa do sector alimentar

Destaca-se a obrigação de os operadores das empresas do setor de alimentação e do setor dos alimentos para animais possuírem condições de identificar o fornecedor de um gênero alimentício, de uma ração destinada à alimentação animal, de um animal produtor de gêneros alimentícios, ou de qualquer outra substância destinada a ser incorporada num gênero alimentício ou num alimento para animais, ou com probabilidades de o ser.

Este sistema de rastreabilidade deve ser composto de mecanismos hábeis a disponibilizar e permitir que estas informações sejam facilmente colocadas à disposição das autoridades competentes, quando estas as solicitarem. O regulamento ainda prevê que os operadores das empresas do setor alimentar e de rações para alimentação animal devam incluir em sua capacidade de rastreabilidade da cadeia produtiva uma precisa identificação dos fornecedores, ou seja, daqueles que, anteriormente, compuseram a cadeia de transformação e/ou produção daquele produto. Vale dizer que esta informação também poderá ser disponibilizada às autoridades competentes caso solicitada.

Reforça o referido regulamento que os gêneros alimentícios e as rações para animais que sejam ofertados e colocados no mercado europeu, ou potencialmente suscetíveis de o ser, deveriam ser adequadamente rotulados e identificados com o fito de facilitar o processo de rastreabilidade, através de informações e documentos fidedignos, observados às regulações específicas sobre este assunto.

Acrescente-se ainda o Regulamento n. 1830/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de setembro de 2003, que versa sobre a rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados, e bem como a rastreabilidade dos gêneros alimentícios destinados à alimentação humana e os alimentos destinados à alimentação animal, produzidos a partir de organismos geneticamente modificados.

Ademais, vale dizer que o Regulamento n. 1946/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de julho de 2003, também previa a exigência de rastreabilidade dos alimentos e produtos geneticamente modificados, que ultrapassariam as fronteiras entre países do bloco europeu; bem como, tem-se a Diretiva 2001/18/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de março de 2001, que prevê medidas de mitigação contra a proliferação descontrolada de organismos geneticamente modificados na natureza.

Posteriormente, como um movimento de evolução da regulamentação anterior, o Parlamento Europeu e o Conselho estabeleceram o Regulamento n. 1169/2011, que instituiu os “Princípios Gerais da Informação sobre Gêneros Alimentícios”, tendo como principal escopo o de oferecer informações claras e transparentes aos consumidores, visando especialmente a sua segurança alimentar.

No artigo 9º do Regulamento n. 1169/2011, observa-se a “lista de menções obrigatórias”, informações obrigatórias e que deverão constar nas embalagens, rótulos ou invólucros que acondicionam os alimentos destinados ao consumidor final. Neste, vale frisar que é obrigatório a clara indicação do país de origem ou o local de procedência do gênero. Com uma preocupação maior com a segurança alimentar, surgiu a necessidade de estabelecer normas no âmbito da União Europeia que versassem sobre a rastreabilidade dos gêneros alimentícios. Assim, o Conselho e o Parlamento Europeu estabeleceram o Regulamento n. 1308/2013. Este regulamento visa exigir que se proceda à rastreabilidade dos gêneros alimentícios, especialmente para fins de deixar clara a origem do produto.

O art. 2º do referido regulamento estabelece que os produtos agrícolas devem ser objeto de certificação hábil a tornar efetiva a rastreabilidade, particularmente no que diz respeito à origem do gênero alimentício. Frisa-se que esta legislação trata mais precisamente das frutas e produtos hortícolas destinados à comercialização no mercado europeu.

Destaca-se que a qualidade e segurança dos produtos hortícolas e frutas eram uma preocupação do legislador do bloco, pois, por exemplo, em 2007, a União Europeia possuía uma legislação específica sobre a clara e precisa identificação da origem destes produtos. Trata-se do Regulamento n. 1580/2007, da Comissão, mas que já foi revogado. Apenas para fins didáticos, convém relatar que em seu artigo 6º havia previsão expressa da indicação do país de origem dos produtos hortícolas e frutas, com identificação clara na embalagem destinada ao consumidor final.

Outro regulamento europeu que previa a identificação e o rastreamento de produtos colocados no mercado europeu tratava-se do Regulamento 251/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, que definia, entre outros itens, a necessidade de proteção da indicação geográfica da origem dos produtos vinícolas aromatizados.

Outra regulação semelhante é a Diretiva 2014/40/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, que trata da utilização dos mecanismos de rastreabilidade da cadeia de produção dos produtos destinados ao fabrico, apresentação e venda de produtos oriundos do tabaco.

O Regulamento n. 1144/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho prevê a adoção de ações que visam promover e reagir às especificidades dos modos de produção agrícola da União Europeia, nomeadamente aqueles referentes à segurança dos alimentos, à rastreabilidade, à autenticidade, à rotulagem, aos aspetos nutricionais e sanitários, ao bem-estar dos animais, ao respeito pelo ambiente e à sustentabilidade, bem como às características

dos produtos agrícolas e alimentares, designadamente em termos de qualidade, paladar, diversidade ou tradições.

Consegue-se extrair de todos os regulamentos apresentados que a União Europeia preocupa-se, principalmente, com a origem dos alimentos consumidos por seus cidadãos, atrelado à segurança alimentar.

Constata-se que as políticas de proteção à saúde do consumidor, no campo da segurança alimentar, estão voltadas principalmente pelos princípios (dever) de informação de todas as características dos produtos, em especial a sua origem, quando este produto se destina à importação por país-membro de país terceiro.

No próximo tópico serão apresentados os elementos da rastreabilidade utilizados como forma de proteção do meio ambiente na produção de gêneros alimentícios, com atenção especial à preservação de áreas de florestas que recebeu atenção especial da União Europeia, e destacou-se mundialmente, com edição do Regulamento n. 2023/1115.

2.3 A RASTREABILIDADE COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

A rastreabilidade, como ferramenta de proteção ambiental, relaciona-se à utilização dos meios de rastreabilidade em todas as etapas do processo de transformação e elaboração de produtos e bens para fins de averiguar a conformidade da produção do produto às normas e regulamentos ambientais. Incluem-se aqui os gêneros alimentícios, assim como os bens de consumo duráveis, como veículos, eletrodomésticos, móveis, mobiliários e também aqueles utilizados na construção civil, entre outros.

Desta forma, a rastreabilidade ambiental destina-se a identificar na cadeia de produção de produtos quais foram os métodos utilizados para extração, modificação, produção, armazenamento, transporte, acondicionamento, beneficiamento, entre outros, e se esses métodos seguiram parâmetros mínimos e aceitáveis de preservação do meio ambiente.

No âmbito da mitigação dos danos ambientais, temos que os mecanismos de rastreabilidade da cadeia de produção e valor de determinado produto estão relacionados à rápida e eficaz identificação, por exemplo, de falhas nos sistemas de produção que permitiram o lançamento em afluentes de contaminantes capazes de prejudicar a fauna e a flora, além do risco à saúde humana. Neste sentido, como explica a Jamile Bergamaschine Mata Diz e Rayelle Campos Caldas Goulart (2013, p. 15),

Deixando sempre clara a relação entre competitividade de mercados - princípio dominante dentro de um processo regional que visa a criação de uma integração mais aprofundada entre seus Estados-membros - e a respectiva relação com o meio ambiente, a Comunicação ainda afirma que uma maior proteção do meio ambiente não deve repercutir negativamente na competitividade que a União Europeia possui em escala global, ao contrário, deve reforçá-la, pois políticas ambientais não possuem, em seu cerne, custos globais elevados sendo que, se aliadas a instrumentos tecnológicos, estes custos podem ser gradativamente diminuídos.

Na União Europeia, também já havia uma preocupação com a entrada de madeira proveniente de atividades de desmatamento ilegal ou em áreas protegidas. O Regulamento n. 995/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho fixava as obrigações das empresas que disponibilizaram no mercado europeu, madeira e produtos oriundos de madeira. Ressalta-se que este regulamento compreendia que:

Muitos produtos de madeira passam por um processamento complexo antes e depois de serem colocados no mercado interno pela primeira vez. A fim de evitar impor encargos administrativos desnecessários, apenas os operadores que coloquem madeira e produtos de madeira no mercado interno pela primeira vez deverão estar sujeitos ao sistema da diligência devida, devendo os comerciantes que fazem parte da cadeia de abastecimento ser obrigados a prestar informações de base sobre os seus fornecedores e compradores, a fim de permitir a rastreabilidade da madeira e dos produtos da madeira.

O artigo 5º do supramencionado regulamento previa que os comerciantes eram obrigados ter um sistema de rastreabilidade capaz de oferecer adequadamente meios para poder identificar a cadeia de abastecimento pela qual a madeira ou os produtos de madeira passaram; desde a sua origem, da entrada para comercialização no mercado europeu, até a sua disponibilização ao consumidor final.

Neste ponto específico, exigia-se que os comerciantes mantivessem informações precisas por um período não inferior a cinco anos e, ainda, caso solicitado, deveriam fornecer essas informações às autoridades competentes. Atualmente, a União Europeia aprovou um novo regulamento mais abrangente, que determina a rastreabilidade de alguns produtos, como madeira e gêneros alimentícios, destinados à alimentação humana ou de animais que produzem ou serão destinados à alimentação humana. Trata-se do Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Antes de adentrar ao referido regulamento, e, para esclarecer o surgimento deste regulamento, faz-se necessário, rever, ainda que brevemente, o protagonismo da União Europeia para a proteção do meio ambiente.

Observa-se, no contexto mais recente que, desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente, conhecida como Conferência da Terra (Rio-92 ou ECO-92) que os países membros do bloco europeu já externavam suas preocupações com as mudanças climáticas e com o desenvolvimento ecologicamente sustentável do planeta.

Esta preocupação, também se verifica com a recorrente participação dos países membros da União Europeia, nas Conferência das Partes (COP), desde a do Rio de Janeiro, que ocorrera em 1992, passando pelas mais conhecidas como a COP3, realizada em Kioto, no Japão, que resultou no Protocolo de Kioto; a COP19, ocorrida em Varsóvia, na Polónia, em 2013, que culminou na criação do Mecanismo Internacional de Varsóvia; a COP21, realizada em Paris, na França, em 2015, que teve como resultado o notável Acordo de Paris; entre várias outras.

Nesta posição de protagonista mundial no desenvolvimento de políticas e práticas voltadas à proteção ambiental, da saúde humana, animal e vegetal, a União Europeia, em 2020, estabeleceu a estratégia conhecida como “Do Prado ao Prato” (ou, *Farm to Fork*, em inglês). A referida estratégia, trata-se do Comunicado da Comissão Europeia (COM/2020/381), que prevê a implementação de ações políticas e regulamentares para a efetiva proteção do meio ambiente, visando a redução das mudanças climáticas.

No tópico dois da referida estratégia, extrai-se que a União Europeia tem como objetivo limitar o impacto ambiental e climático do seu sistema alimentar, com o fim de assegurar a segurança alimentar ante as mudanças climáticas e à perda de biodiversidade, como também, liderar uma transição mundial para uma produção sustentável do prado ao prato, explorando as novas oportunidades.

Mais adiante, no tópico 4, tem-se que a União Europeia, já almejava reduzir a contribuição do bloco europeu ao desmatamento (ou, desflorestação) e a degradação das florestas a nível mundial, com a apresentação no ano de 2021, de uma proposta legislativa, entre outras medidas, que visam evitar ou minimizar a colocação no mercado da União Europeia de produtos associados ao desmatamento florestal ou à degradação das florestas.

É neste espírito que surge o Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho. Em complemento, no tocante às preocupações da União Europeia, inspiração para o referido regulamento, tem-se que, para a União Europeia, o desmatamento e a degradação florestal podem causar danos irreparáveis à vida selvagem, aos animais de criação e aos seres humanos, impulsionando, por exemplo, o aparecimento de novas doenças e a potencialização de novos surtos e epidemias globais.

Segundo o item 05 do preâmbulo do referido regulamento, a União Europeia externa sua preocupação com a preservação da biodiversidade, não somente no âmbito da bloco europeu, mas de todo o planeta:

A biodiversidade é essencial para a resiliência dos ecossistemas e dos seus serviços, tanto a nível local como mundial. Mais de metade do produto interno bruto mundial depende da natureza e dos serviços que presta. Três grandes setores económicos — construção, agricultura e alimentação e bebidas — dependem em grande medida da natureza. A perda de biodiversidade ameaça os ciclos sustentáveis da água e os sistemas alimentares, ameaçando a segurança alimentar e nutricional. Mais de 75 % dos tipos de culturas alimentares mundiais dependem da polinização animal. Além disso, vários setores industriais dependem da diversidade genética e dos serviços ecossistémicos como fatores de produção essenciais, nomeadamente para o fabrico de medicamentos, inclusive antimicrobianos.

Este ponto de atenção, alinhasse com uma constatação do bloco europeu que, segundo suas próprias conjecturas, ela torna-se responsável direta pela degradação e desmatamento de florestas em todo o mundo. Conforme o supracitado documento:

O consumo da União é um fator considerável da desflorestação e da degradação florestal à escala mundial. A avaliação de impacto do presente regulamento estimou que, sem uma intervenção regulamentar adequada, o consumo e a produção na União de seis produtos de base (bovinos, cacau, café, palmeira-dendém, soja e madeira) por si só aumentarão a desflorestação para aproximadamente 248 000 hectares por ano até 2030.

Neste sentido, também cresce a busca por meios mais sustentáveis de manter a alimentação dos animais que se destinam a produção de gêneros alimentícios, como leite, queijos, proteínas, entre outros, com o uso de uma nutrição que se baseia em uma produção agrícola mais sustentável. Conforme o Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho:

A produção de rações para gado pode contribuir para a desflorestação e a degradação florestal. A promoção de práticas agrícolas alternativas e sustentáveis pode dar resposta aos desafios ambientais e climáticos e prevenir a desflorestação e a degradação florestal a nível mundial. Os incentivos à adoção de regimes alimentares mais equilibrados, saudáveis e nutritivos e de um estilo de vida mais sustentável podem diminuir a pressão sobre as terras e os recursos.

A União Europeia apresenta um ponto relevante no que tange à manutenção dos meios de produção e a possível consequência econômica desta iniciativa em países menos desenvolvidos, o que poderia envolver, caso fosse pertinente, alguma ajuda financeira. Ainda segundo o documento:

O presente regulamento deverá ter em conta o princípio da coerência das políticas para o desenvolvimento e servir a promoção e facilitação da cooperação com os países em desenvolvimento, em especial com os países menos desenvolvidos (PMD), nomeadamente através da prestação de assistência técnica e financeira, sempre que possível e pertinente.

O referido regulamento, dado o grau de alerta que a União Europeia atribuiu a necessidade de interrupção de desmatamento (ou desflorestação), não permitirá até mesmo a entrada de produtos que possam ser provenientes de áreas de supressão vegetal legal, que ocorram após o marco temporal do regulamento. É neste sentido, que a União Europeia, busca interromper, e/ou, desestimular a abertura de novas fronteiras agrícolas por meio da restrição de entrada de produtos que estejam minimamente ligados a áreas de desmatamento. Segundo a União Europeia, no supracitado regulamento,

Os relatórios disponíveis confirmam que uma parte considerável da desflorestação em curso é legal nos termos da legislação do país de produção. Um relatório da Forest Policy Trade and Finance Initiative publicado em maio de 2021 estima que, entre 2013 e 2019, cerca de 30 % da desflorestação destinada à agricultura comercial nos países tropicais era legal. Os dados disponíveis tendem a centrar-se em países com uma governação fraca – a percentagem mundial de desflorestação ilegal pode ser inferior, mas já permite obter sinais claros de que não ter em conta a desflorestação que é legal no país de produção acaba por comprometer a eficácia das medidas políticas.

Em correspondência com a proposta do presente estudo, aponta o referido regulamento, em seu item 37 que, a produção agrícola e agropecuária contribuiu com o aumento do desmatamento em âmbito global, estando algumas culturas e animais, mais diretamente ligados à este movimento, sendo eles, a palmeira-dendém, a soja, a madeira, o cacau, o café, os bovinos e a borracha; e foram estes os produtos que foram eleitos, para, inicialmente, sofrerem restrições de entrada no mercado europeu, se, provenientes de áreas de degradação florestal ou desmatamento.

Como se verifica do item 49, do preâmbulo do Regulamento 2023/1115, a rastreabilidade da produção dos gêneros alimentícios abarcados inicialmente pelo regulamento, envolveram a precisa identificação geodésica, através de dispositivos e constelações de georreferenciamento, preferencialmente, dos instrumentos que compõe o programa espacial da União Europeia, a saber, o EGNOS/Galileo e o Copernicus.

Tais mecanismos de rastreamento e identificação georreferenciada da produção agrícola, visa identificar a exata localização do local de produção do alimento que será destinado à União Europeia, e com isso, averiguar com extrema exatidão, se a produção se

originou de uma propriedade que sofreu um desmatamento após o marco temporal do referido regulamento, a saber, 31 de dezembro de 2020, com se verifica abaixo.

Com base numa abordagem sistémica, os operadores deverão tomar as medidas adequadas para assegurarem que os produtos derivados em causa que tencionam colocar no mercado cumprem os requisitos de não associação à desflorestação e de legalidade do presente regulamento. Para tanto, é necessário que os operadores definam e apliquem sistemas de diligência devida. Esses sistemas de diligência devida deverão incluir três elementos, nomeadamente: os requisitos de informação, a avaliação do risco e as medidas de atenuação de risco, complementados pelas obrigações de comunicação de informações. Os procedimentos de diligência devida deverão ser concebidos de modo a facultar o acesso às informações sobre as fontes e sobre os fornecedores dos produtos de base e produtos derivados colocados no mercado, incluindo informações que demonstrem o cumprimento dos requisitos de ausência de desflorestação e degradação florestal e de legalidade, nomeadamente através da identificação do país ou de partes do país de produção e incluindo as coordenadas de geolocalização das parcelas de terreno em causa. Essas coordenadas de geolocalização que dependem da cronometria, da localização e/ou da observação da Terra podem recorrer a dados e serviços espaciais fornecidos no âmbito do programa espacial da União (EGNOS/Galileo e Copernicus). Com base nessas informações, os operadores deverão realizar uma avaliação do risco. Caso seja identificado um risco, os operadores deverão atenuá-lo de forma a alcançar um risco nulo ou negligenciável. O operador apenas deverá ser autorizado a colocar o produto derivado em causa no mercado ou a exportá-lo se concluir, após o exercício do procedimento de diligência devida, que existe um risco nulo ou negligenciável de que os produtos derivados em causa não estejam em conformidade com o presente regulamento.

Segundo este regulamento, os comerciantes que estabelecem relações comerciais com o bloco europeu serão responsáveis pela coleta e a conservação das informações que, garantam a transparência da cadeia de abastecimento dos produtos que colocaram à disposição do mercado europeu, dentre eles, carne, soja, óleo de palma, entre outros enumerados pela regulamentação.

Nos termos da norma, os grandes comerciantes que não sejam pequenos ou microempresas, são aqueles que têm uma influência significativa nas cadeias de abastecimento, por este motivo, desempenham um papel importante na garantia de que as cadeias de abastecimento não estão associadas ao desmatamento e/ou a degradação de áreas florestais.

Assim, a norma atribui a estas empresas, a responsabilidade pela conformidade dos produtos e de assegurar, antes de sua disponibilização ao mercado europeu, que realizara uma diligência devida (termo em inglês, *due diligence*), em conformidade com os preceitos do regulamento, e que concluíram que não existe nenhum risco ou apenas um risco negligenciável.

Desta forma, para fins de consecução dos objetivos de proteção ambiental, o Regulamento n. 2023/1115, impõe às empresas, especialmente, às grandes corporações que, utilizem-se de instrumentos eficazes e transparentes de rastreabilidade a fim de assegurar que, o produto que estão colocando à disposição do mercado consumidor europeu não provém de áreas de desmatamento, legal ou ilegal, posterior a 31 de dezembro de 2020.

No artigo 2º do referido regulamento, tem-se que, serão considerados produtos associados à desflorestação (ou desmatamento), os produtos ou gêneros alimentícios que foram fabricados ou nutridos e/ou produzidos em terras que foram objeto de desmatamento após 31 de dezembro de 2020. E, no caso de produtos que contenham ou tenham sido fabricados com madeira, que esta madeira, não tenha sido extraída da floresta posteriormente ao dia 31 de dezembro de 2020, ou que a sua extração se deu sem provocar a degradação florestal.

Na última hipótese, tem-se o permissivo de entrada de produtos provenientes de madeira, retiradas de áreas florestais após 31 de dezembro de 2020, desde que extraídas conforme o que, na legislação brasileira está estabelecido como manejo florestal.

Desta forma, em seu artigo 3º, o Regulamento 2023/1115, expressamente proíbe a colocação e disponibilização ao mercado europeu de produtos que provem ou estejam associados ao desmatamento de florestas; além de que, devem estar acompanhados de uma declaração de que, uma diligência devida (*due diligence*) fora realizada a fim de assegurar a integridade das informações apresentadas, devendo ainda, manter tais informações por um período de 05 anos, a contar da data em que a declaração de diligência devida é apresentada.

Conforme o artigo 8º, item d, do supramencionado regulamento, tem-se que, a diligência devida (ou *due diligence*, termo em inglês), deve incluir os requisitos de informações (art. 9º), a avaliação de risco (art. 10º), e da atenuação de riscos (art. 11º).

São de obrigação dos operadores a guarda, organização e conservação pelo período de cinco anos, a contar da data de colocação ou de exportação dos produtos, das informações e dos respectivos elementos probantes, relativos a cada produto, como por exemplo, o país de produção ou parte do país, a geolocalização de todas as parcelas do terreno em que foram produzidos os produtos.

Vale o adendo de que, esta dificuldade que será imposta pela União Europeia, inicialmente, com o Regulamento n. 2023/1115, na esfera ambiental, afetará os produtores rurais, agroindústrias, unidades de armazenamentos, terminais portuários, justamente por serem os principais agentes integrantes das etapas de fiscalização, sendo a rastreabilidade dos

produtos até a propriedade de origem, um dos principais enfoques do sistema de rastreabilidade que será utilizado.

A imposição da União Europeia de identificação da origem dos produtos como a soja em grãos, carne bovina, café, óleo de palma, entre outros, irá exigir dos atores que compõe a cadeia de produção e valor, a necessidade de estabelecer rígidos controles de rastreabilidade capazes de afirmar, conferir transparência e segurança informacional, hábeis a cumprir com os objetivos da norma. Essa particularidade faz surgir desafios em todas as fases de produção, transformação, logística, armazenamento, de quaisquer destes produtos; e potencializa-se com a natural dificuldade quando o produto, se tratar de uma commodity agrícola, cujo fracionamento é característico do produto.

Para ilustrar tal cenário, vale ressaltar a intrincada cadeia de produção de grãos e oleaginosas, como é o caso da soja. Por exemplo, mais recentemente, aumentou a procura dos consumidores e das agroindústrias por cereais especiais, particularmente, incluem-se produtos não geneticamente modificados, o que introduziu a necessidade de diferenciar os produtos num novo conjunto de características de qualidade. Em alguns casos, estas novas exigências de qualidade são acompanhadas por exigências de sistemas de rastreabilidade para rastrear o produto até à exploração agrícola (Golan *et al.*, 2004, p. 22)¹¹¹.

Neste sentido, tal como aconteceu muitas vezes antes, a infraestrutura de cereais e oleaginosas teve que se ajustar para acomodar novas variações de qualidade e garantir a entrega de produtos homogêneos que cumpram novos padrões de qualidade e segurança, e agora de segurança ambiental (Golan *et al.*, 2004, p. 22)¹¹².

A rigidez exigida nas etapas de produção e de toda a cadeia de valor destes produtos volta-se às exigências estabelecidas pelos agentes reguladores, como também em respostas às expectativas e preferências do mercado consumidor.

Por conseguinte, com a exceção de uma pequena quantidade de utilização de rações nas explorações agrícolas (principalmente milho), a maioria dos cereais e sementes oleaginosas são comercializados através de uma cadeia de abastecimento que inclui terminais

¹¹¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*More recently, consumer and processor demand for specialty grains, including products not genetically engineered, has introduced the need to differentiate product over a new set of quality characteristics. In a few cases, these new quality demands are accompanied by demands for traceability systems to track product back to the farm*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

¹¹² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*For the most part, just as it has many times before, the grain and oilseed infrastructure is adjusting to accommodate new quality variations and ensure the delivery of homogeneous product meeting new quality and safety standards*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

de exportação, portos secos, processadores, terminais fluviais, terminais portuários de exportação (Golan *et al.*, 2004, p. 22)¹¹³.

Na região centro-oeste brasileira, tomando-se como exemplo, possui como bioma predominante o cerrado, que vem se destacando nas últimas décadas na produção agrícola, contando com áreas adequadas para o cultivo de soja, milho, sorgo, algodão, gergelim, entre outros. Por esta razão, os produtores rurais que se localizam nesta região, possui uma gama interessante de agroindústrias e/ou mercado externo, com capacidade de absorver toda sua produção.

Esta versatilidade de atores permite que estes produtos possam ser utilizados como matéria prima para a produção de proteína animal, como aves, suínos, peixes, bovinos e bubalinos, entre outros; para a produção de aditivos e/ou ingredientes para a indústria de alimentos, como, por exemplo, os derivados da soja e do milho.

Evidencia-se, portanto, que esta cadeia de abastecimento lida com uma ampla gama de produtos a granel diferenciados por variedade ou classe, como milho dentado amarelo e trigo vermelho duro de inverno, vermelho duro de primavera, vermelho suave de inverno, branco e trigo duro. O marketing em grande escala proporciona eficiência em termos de custos de manuseio por unidade mais baixos (Golan *et al.*, 2004, p. 22)¹¹⁴.

O referido dinamismo também poderá ser observado no caso da soja, e seus derivados por exemplo. Entretanto, o desafio por parte dos produtores rurais e demais agentes da cadeia de produção e valor, será informacional e logístico, pois tais produtos podem ser facilmente misturados com outros de mesma qualidade, por esta razão, e por óbvio, tais produtos são *commodities*.

Exemplificando o problema, quando os agricultores colhem culturas padronizadas, normalmente armazenam os grãos e as sementes oleaginosas em grandes unidades de armazenamento (ou recipientes) nas suas propriedades e/ou armazéns próximos. As culturas de um determinado tipo – por exemplo, soja – são normalmente misturadas, embora os produtores possam ter cultivado diversas variedades diferentes. Estes podem diferir em termos de rendimento, maturidade, resistência a condições climáticas adversas (por exemplo,

¹¹³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*With the exception of a small amount of on-farm feed use (mainly corn), most grains and oilseeds are marketed through a supply chain that includes country elevators, sub-terminal elevators, processors, river elevators, export port elevators, and retailers*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

¹¹⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*This supply chain handles a wide range of bulk commodities distinguished by variety or class, such as No. 2 yellow dent corn and hard red winter, hard red spring, soft red winter, white, and durum wheat. Large-scale marketing affords efficiencies in terms of lower per-unit handling costs*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

seca) e outros fatores, mas muitas vezes não possuem atributos de qualidade valorizados pelos compradores e não são vendidos com preço *premium* (Golan *et al.*, 2004, p. 22)¹¹⁵.

Contudo, no caso do que espera introduzir no supra referido regramento europeu, a identificação do local de produção tornar-se-á, o principal elemento informacional que os sistemas de rastreabilidade deverão ater-se, especialmente, dos países não integrantes do bloco, e cujos produtos agrícolas destinam-se àquele mercado.

Contudo, partindo-se da premissa de boa-fé, bastaria um simples erro de armazenagem, e/ou da logística, para que todo o propósito de segregação e desestímulo ao cultivo e/ou comercialização de produtos e subprodutos que foram produzidos em detrimento de florestas e da conservação ambiental torne-se inservível ao seu propósito.

Este sistema um tanto impreciso de rastreabilidade desde armazém ou terminal até a fazenda é suficiente porque as variações de qualidade que podem existir no nível da fazenda são em sua maioria poderão ser eliminadas no nível do armazém. O terminal ou armazém servirá como um ponto chave de controle de qualidade para a cadeia de fornecimento de grãos (Golan *et al.*, 2004, p. 22-23)¹¹⁶.

No nível dos armazéns e terminais portuários, operacionaliza-se a limpeza de cada remessa para remover materiais estranhos e grãos ou grãos de qualidade inferior, por exemplo, se o nível de umidade for muito alto, a remessa poderá ser seca antes de ser colocada no silo. Ressalte-se que nos armazéns também realizam a classificação dos produtos por variedade e qualidade, como nível de proteína (Golan *et al.*, 2004, p. 22-23)¹¹⁷.

Diferentes qualidades, variedades ou classes de culturas são segregadas no silo ou no silo, dependendo do tamanho do elevador e dos volumes previstos de produção. Nos

¹¹⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*When farmers harvest standardized crops, they usually store the grains and oilseeds in large storage units (or bins) on their farms. Crops of a certain type—for example, wheat—are typically commingled, even though producers may have grown several different varieties. These may differ in terms of yield, maturity, resistance to adverse weather conditions (e.g., drought), and other factors, but often do not have quality attributes valued by buyers and are not sold at a premium*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

¹¹⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*This rather imprecise system of traceability from the elevator to the farm is sufficient because quality variations that may exist at the farm level are mostly eliminated at the elevator level. The elevator serves as a key quality control point for the grain supply chain*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

¹¹⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*The elevator serves as a key quality control point for the grain supply chain. Elevators clean each shipment to remove the foreign material and lower quality kernels or beans. If the moisture level is too high, the shipment may be dried before being placed in the silo. Elevators also sort deliveries by variety and quality, such as protein level*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22).

armazéns ou nos terminais os carregamentos são misturados para obter uma qualidade homogênea (Golan *et al.*, 2004, p. 22-23)¹¹⁸.

Os produtores rurais se esforçam para comercializar colheitas de qualidade homogênea para moageiros, fabricantes de rações e instalações de esmagamento de sementes oleaginosas. Os moleiros e trituradores, por sua vez, vendem grãos processados (como grãos de milho), farinhas e óleo para processadores de alimentos (Golan *et al.*, 2004, p. 23)¹¹⁹.

Os trituradores também vendem farelo de soja para fabricantes de rações. Os produtores rurais enviam grãos e oleaginosas para subterminais interiores e/ou terminais fluviais e/ou portos secos, que coletam colheitas de diferentes regiões. Estes terminais enviam as colheitas para outros terminais portuários que carregam grãos e sementes oleaginosas em navios para exportação para países estrangeiros (Golan *et al.*, 2004, p. 23)¹²⁰.

A precisão no rastreamento até a fazenda diminui à medida que se avança na cadeia de produção. Como os cereais são canalizados a partir de uma área geográfica mais vasta, é mais difícil identificar de onde e de quem vieram os produtos. Por exemplo, os cereais armazenados em terminais portuários podem ter origem em armazéns locais que servem um grande número de agricultores numa vasta área geográfica (Golan *et al.*, 2004, p. 23)¹²¹.

Os sistemas de manutenção de registros para cereais e sementes oleaginosas convencionais podem, portanto, ser melhor caracterizados como pela expressão em inglês, *one step forward, one step backward*, o que significa, um passo em frente, um passo atrás; ou seja, os comerciantes sabem de quem compraram o grão e a quem o venderam (Golan *et al.*, 2004, p. 23)¹²², mostrando-se os mais adequados à esta linha de produtos/*commodities*.

¹¹⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Different quality, variety, or classes of crop are either segregated at the silo or bin level depending on the size of the elevator and anticipated volumes of production. Elevators then blend shipments to achieve a homogeneous quality*” (Golan *et al.*, 2004, p. 22-23).

¹¹⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Country elevators strive to market crops of homogeneous quality to millers, feed manufacturers, and oilseed crushing facilities. Millers and crushers, in turn, sell processed grains (such as corn grits), flours, and oil to food processors*” (Golan *et al.*, 2004, p. 23).

¹²⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Country elevators send grain and oilseeds to inland sub-terminal and/or river elevators, which collect crops from different regions. River elevators then ship crops to port elevators that load grain and oilseeds onto vessels for export to foreign countries*” (Golan *et al.*, 2004, p. 23).

¹²¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Precision in traceback to the farm declines the further one goes down the production chain. As grain is funneled from a wider geographic area, it is more difficult to pinpoint from where and from whom the commodities came. For example, grain held at port elevators may have originated from a number of country elevators serving a large number of farmers across a wide geographic area. Traceability at the port elevator level typically extends only back to the country or sub-terminal elevator*” (Golan *et al.*, 2004, p. 23).

¹²² Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Recordkeeping systems for conventional grains and oilseeds can therefore be best characterized as “one step*

Assevera-se que, este sistema de um passo à frente e um passo atrás significa que um determinado manipulador está familiarizado apenas com as entidades com as quais lida diretamente. A recuperação de informações mais acima ou abaixo da cadeia de marketing força o manipulador a confiar na capacidade de manutenção de registros de outras pessoas na cadeia (Golan *et al.*, 2004, p. 23-24)¹²³.

Por exemplo, se um terminal fluvial necessitasse de informações sobre os agricultores que produziram a soja armazenada no seu silo, o terminal teria de procurar nos seus próprios registros a identidade dos armazéns e/ou terminais locais que forneciam a soja. Cada terminal e/ou armazém local teria de verificar a sua informação contábilística sobre quais agricultores tinham feito entregas (Golan *et al.*, 2004, p. 24)¹²⁴.

Assim, a rastreabilidade até a fazenda, ou um grupo fazendas e/ou produtores, na comercialização convencional de grãos somente será possível com a coleta de registros de cada etapa ao longo da cadeia de abastecimento (Golan *et al.*, 2004, p. 24)¹²⁵.

As agroindústrias que lidam diretamente com grãos ou oleaginosas, que estão integrados verticalmente aos produtores têm acesso a uma quantidade maior de informações, ou seja, tais empresas operam em mais de uma etapa da cadeia de comercialização de grãos. Por exemplo, uma grande empresa de grãos pode possuir terminais locais, bem como terminais fluviais e terminais portuários de exportação.

Portanto, a profundidade da informação será maior para empresas verticalmente integradas simplesmente porque os registros das diferentes fases são mantidos internamente. As empresas verticalmente integradas podem recuperar mais facilmente informações das suas unidades operacionais (Golan *et al.*, 2004, p. 24)¹²⁶.

forward, one step backward.” That is, handlers know from whom they bought grain and to whom it was sold” (Golan *et al.*, 2004, p. 23).

¹²³ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*This one-step-forward, one-step-backward system means that a given handler is acquainted only with the entities that it deals with directly. Retrieving information from further up or down the marketing chain forces the handler to rely on the recordkeeping ability of others in the chain*” (Golan *et al.*, 2004, p. 23-24).

¹²⁴ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*For example, if a river elevator needed information on the farmers who produced the soybeans stored in its silo, the river elevator would need to look up in its own files the identity of the local elevators that supplied the soybeans. Each local elevator would have to check its accounting information on which farmers had made deliveries*” (Golan, *et al.*, 2004, p. 24).

¹²⁵ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Thus, traceability to the farm, or handful of farms, in conventional grain marketing is possible only with the collection of records from each handler along the supply chain*” (Golan *et al.*, 2004, p. 24).

¹²⁶ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*Grain or oilseed handlers that are vertically integrated have access to more information. That is, such firms operate at more than one stage in the grain marketing chain. For example, a large grain company may own local elevators as well as river and export port elevators. The depth of information is greater for vertically*

Em complemento, vale dizer que, os armazéns, terminais e agroindústrias, quer sejam integrados verticalmente ou não, desempenham um papel importante como ponto de controle de qualidade na cadeia de fornecimento de grãos e como eixo no sistema de rastreabilidade (Golan *et al.*, 2004, p. 24)¹²⁷.

Armazéns e agroindústrias monitoram e controlam a qualidade e a segurança do produto e mantêm registros do fluxo do produto desde as fazendas até o terminal de exportação. Como o sistema a granel atende às demandas dos compradores com limpeza e mistura, não há necessidade de coleta de informações em toda a cadeia de abastecimento: as informações da próxima etapa imediata na cadeia de abastecimento são suficientes (Golan, *et al.*, 2004, p. 24)¹²⁸.

Conforme se apresentou, a intrincada cadeia de produção e comercialização das *commodities* agrícolas importara num desafio de rastreabilidade a todos os atores que compõe a cadeia de produção e valor, para que possam cumprir as diretrizes estabelecidas através do Regulamento n. 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Em adição, no caso dos bovinos, devem ter-se os registros dos estabelecimentos em que foram mantidos e/ou criados, bem como também, dos alimentos que foram alimentados, como no caso de terem sido alimentados com soja, por exemplo.

Em qualquer caso, o sistema de rastreabilidade adotado, deverá conter uma profundidade informacional, hábil o suficiente para permitir a localização da origem geográfica do produto, bem como toda a cadeia de produção até a disponibilização ao mercado consumidor europeu, garantindo transparência, segurança e auditabilidade das informações guardadas, conforme exige o artigo 8º e 9º do referido regulamento.

Retomando, verifica-se que a dureza de tal norma reside nas sanções previstas em caso de descumprimento. Desse modo, o artigo 25 prevê, entre outras sanções, o confisco dos produtos derivados em causa junto do operador e/ou do comerciante; o confisco das receitas obtidas pelo operador e/ou pelo comerciante numa transação com os produtos derivados em causa; a proibição temporária da colocação ou disponibilização no mercado ou da exportação

integrated firms simply because records from different stages are maintained in-house. Vertically integrated firms can more easily retrieve information from their operating units" (Golan *et al.*, 2004, p. 24).

¹²⁷ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: "Whether vertically integrated or not, elevators serve an important role as a quality-control point in the grain supply chain and as the linchpin in the traceability system" (Golan *et al.*, 2004, p. 24).

¹²⁸ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: "They monitor and control product quality and safety and keep records on the flow of product from farms to the elevator. Since the bulk system fulfills buyers' demands with cleaning and blending, there is no need for information to be collected throughout the supply chain: information from the next immediate step in the supply chain is sufficient" (Golan *et al.*, 2004, p. 24).

dos produtos de base em causa e produtos derivados em causa, em caso de infração grave ou de infração reiterada.

Entretanto, alguns elementos de proteção ambiental, que poderiam ser exigidos, podem ficar às margens desta discussão, como por exemplo, se durante o processo de armazenamento, transporte e/ou produção, foram obedecidas as diretrizes internacionais relativas à proteção dos recursos naturais, como também, àquelas que visam a redução de emissões de carbono durante os processos industriais.

Assim, um melhor equilíbrio das relações entre os intervenientes na cadeia alimentar não pode deixar de considerar as suas competências informacionais. Os intervenientes só podem escolher de forma segura e ética se tiverem acesso a informações precisas e fiáveis. Além disso, apesar das pronúncias dos Livros Branco e Verde, continua a ser necessário oferecer aos cidadãos europeus (tanto como indivíduos como atores coletivos) um espaço adequado para a participação na definição e aplicação das políticas europeias¹²⁹ (Arienzo *et al.*, 2008, p. 36-37).

Hoje, a participação dos cidadãos limita-se à implementação consensual de políticas já determinadas, ou a consultas amplas e muitas vezes ineficazes sobre questões muito amplas e vagas, como no caso da reforma da governação europeia. Portanto, atualmente, na arena política, o espaço para o confronto ético é limitado e isto é particularmente verdade num sector altamente contestado como o alimentar¹³⁰ (Arienzo *et al.*, 2008, p. 36-37).

Então, quais são as possibilidades para a posição de escolha informada? Se a rastreabilidade for utilizada como “valorização” dos produtos alimentares, por sistemas de vigilância e garantia de qualidade, e como uma ferramenta para informar os consumidores, então torna-se essencial comunicar informações sobre rastreabilidade aos consumidores. Isso também significa que aumentam as demandas por sistemas de rastreabilidade, porque

¹²⁹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “A better balancing of the relations among actors in the food chain cannot leave out a consideration of their informational competencies. Actors can only choose safely and ethically if they have access to accurate and reliable information. Moreover, despite the pronouncements of White and Green Papers, there is still a need to offer European citizens (both as individuals and as collective actors) a suitable space for participation in the shaping and enacting of European policies” (Arienzo *et al.*, 2008, p. 36-37).

¹³⁰ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “Today citizens’ participation is limited to the consensual implementation of policies already determined, or in wide and too often ineffectual consultations on very broad and vague issues, as in the case of the reform of European governance. Therefore, at present, in the political arena, the room for ethical confrontation is limited and this is particularly true in a highly contested sector such as food” (Arienzo *et al.*, 2008, p. 36-37).

informações mais detalhadas e complexas devem acompanhar os produtos (Arienzo *et al.*, 2008, p. 36-37)¹³¹.

Vale ressaltar, e como se apontou nos tópicos e nos capítulos anteriores, cada sistema de rastreabilidade observará e irá primar pela preocupação com os objetivos para o qual fora concebido, e, no caso de commodities agrícolas, como soja, milho, feijão, trigo, entre outros, cuja homogeneidade das cargas e o fracionamento notório dos cereais e oleaginosas, o desafio será enorme, e com isso a preocupação de que, no meio do caminho, sejam adotadas medidas em âmbito regional e global, a fim de garantir o *fair trade*.

No espírito do novo regulamento europeu, e aqui não se critica as exigências do país comprador, pois, pode exigir do produtor as características de segurança e qualidade, e agora de proteção ambiental que entender adequada. Entretanto, este controle por parte da entidade e/ou representantes dos países compradores, deve ser feito previamente, e se possível, antes do embarque da carga para o destino final.

Esta medida coíbe a possibilidade de atuações arbitrárias e/ou extemporâneas, que impossibilitaria aos parceiros quaisquer possibilidades de apresentar evidências da regularidade ambiental da carga, visto que, no âmbito da produção agrícola e agropecuária, os produtos finais, sem sua grande maioria são perecíveis, e utilizam-se do transporte marítimo para chegar ao destino final, o que também já demanda longos dias e meses de transporte.

No capítulo seguinte, para fins de continuação e consolidação desta investigação, abordando os objetivos específicos deste trabalho, serão desenvolvidas considerações sobre a dinâmica da produção e exportação da soja brasileira para o mercado europeu, com a análise de, se as normas sobre segura alimentar do consumidor europeu, como também sobre a recente norma de proteção ambiental contra o desmatamento, são meios de proteção do mercado interno, conhecidos como barreiras não tarifárias.

Neste sentido, também se realizará uma análise das exportações da soja brasileira em grãos para a União Europeia, buscando averiguar a correlação entre a entrada em vigor das medidas europeias sobre o volume de exportações da soja brasileira para aquele mercado; e ainda, ressaltar os pontos de preocupação que o Regulamento n. 2023/1115 da União Europeia poderá impactar nas exportações do agronegócio brasileiro.

¹³¹ Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: “*So what are the possibilities for the informed choice position? If traceability is to be used as ‘valorization’ of food products, by quality surveillance and assurance schemes, and as a tool for informing consumers, then it becomes essential to communicate traceability information to consumers. This also means that demands on traceability systems increase, because more detailed and complex information must follow the products*” (Arienzo *et al.*, 2008, p. 36-37).

E, por conseguinte, no último tópico, se discorrerá sobre as possíveis medidas que o Estado Brasileiro, como também os atores do setor, poderão se comportar para amenizar e/ou questionar estas medidas perante os órgãos internacionais, que naturalmente se destinam ao apaziguamento destes dissídios internacionais relacionados ao comércio.

CAPÍTULO III – RASTREABILIDADE DA SOJA BRASILEIRA DESTINADA À EXPORTAÇÃO PARA UNIÃO EUROPEIA

A rastreabilidade, como ferramenta de gestão de processos produtivos, torna-se uma grande aliada para a segurança na fabricação de alimentos, controle de riscos e interrupção eficaz de eventos adversos. Por isso, torna-se um instrumento útil e necessário, que, quando possível e exigido, deve ser incorporado à produção dos gêneros alimentícios, daqueles que se propõem a ocupar local de referência mundial no setor.

O Estado Brasileiro figura entre os protagonistas mundiais na produção de soja e ainda na exportação de soja, contando com uma produção nacional com capacidade de atender às necessidades do mercado interno, e com excedentes que podem ser destinados a outros mercados, como será apresentado adiante. Essa posição de destaque resulta de novas tecnologias de cultivares (convencionais e geneticamente modificados), de implementos agrícolas e técnicas de cultivos, e ainda, exploração de outras áreas dentro do território nacional que antes não eram compatíveis com o plantio e cultivo de soja.

Dentre as críticas que a produção do agronegócio brasileiro recebe, vale a ponderação ofertada por Roberto Grassi Neto, ao dizer que, “do ponto de vista ambiental, tem-se associado a necessidade de maior uso de herbicida ao surgimento de ervas daninhas tolerantes ao glifosato, fenômeno presente nos cultivos convencionais de soja e potencializado nas lavouras transgênicas” (Neto, 2013, p. 378).

Assim, a produção agrícola e pecuária brasileira, em diversos momentos, é alvo de pesadas e duras críticas no tocante à conservação ambiental e uso racional dos recursos hídricos. Em adição, aponta o autor que, um dos pontos mais sensíveis da perspectiva da preservação ambiental, reside na utilização dos defensivos agrícolas e sua toxicidade.

Em contraposição, o mercado de bio-insumos no Brasil vem ganhando espaço entre os produtores nacionais, com crescimento da demanda e da aplicação com avanço acentuado, o que desponta a qualidade e a sustentabilidade da produção agrícola e agropecuária brasileira. Tomando-se, por exemplo, tem-se notícia que o uso dos bio-insumos no Brasil, no período de 2018 a 2022, cresceu 62%, muito acima da média global que apresentou um crescimento de apenas 16% no período. Ademais, tem-se que, em 2023, os bio-insumos já são utilizados em 28% das áreas de cultivo no Brasil, estando presentes nas culturas de soja, milho, algodão, cana-de-açúcar, entre outras (CropLife, 2023) (Embrapa, 2023).

Por conseguinte, remete Roberto Grassi Neto (2013, p. 378) que, do mesmo modo, preocupa o fato de ter-se constatado a inverdade das informações das empresas de tecnologia no sentido de que o glifosato seria biodegradável. E, sobre esse assunto vale o recorte do caso, como explicado pelo referido autor.

Em junho de 1997, com base no § 63 (15) da *Executive Law*, o representante do Ministério Público de Nova York terminou por obrigar a Monsanto a retirar campanhas publicitárias nas quais se afirmava o *Roundup*TM biodegradável e que respeitava o meio ambiente. Segundo o Departamento de Saúde Pública da Universidade da Califórnia, o glifosato seria a terceira causa de doenças ligadas aos pesticidas entre os agricultores. O fato de se tratar de substância hidrossolúvel pode consistir igualmente em problema ambiental, uma vez que facilitaria a infiltração do herbicida nos lençóis freáticos. No mesmo sentido, veja-se a decisão da 4ª Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região que, em agosto de 2012, condenou a empresa Monsanto do Brasil a pagar indenização de R\$ 500 mil por danos morais causados aos consumidores, por ter feito veicular, no ano de 2004, propaganda televisiva na qual se relacionava, sem qualquer base científica, o uso de semente de soja transgênica e de herbicida a base de glifosato, empregado no seu plantio, à ideia de serem benéficos à conservação do meio ambiente. (Neto, 2013, p. 379).

Verifica-se que, as primeiras medidas e regramentos sobre os organismos geneticamente modificados, os OGMs ou transgênicos, derivam da preocupação com a alteração que estes organismos potencialmente poderiam provocar quando de sua interação com o meio ambiente. A preocupação é legítima, mas a produção de alimentos baseados em organismos geneticamente modificados pode também apresentar benefícios e ganhos a sociedade. Em adição,

Dessarte, visando ampliar a possibilidade de realização do direito de todos ao acesso regular e permanente de referidas substâncias (os alimentos) assegurou a nossa Lei Maior não só o direito de pesquisa como de manipulação do material genético (inciso II do §1º Art. 225 da CF) visando a elaboração de alimentos produzidos com base em organismos que, através de técnicas da engenharia genética, sofreram alterações específicas no DNA (Fiorillo; Ferreira, 2019, p. 99).

Não se pode desviar o olhar, da possibilidade da ocorrência do chamado fluxo gênico, que constitui no fenômeno pelo qual, genes que foram modificados em plantas transgênicas, migram para plantações convencionais, contaminando os organismos através da alteração de sua herança genética (Neto, 2013, p. 379).

Vale o adendo de que, atualmente, a presença dos organismos geneticamente modificados está tanto na produção agrícola e agropecuária quanto na indústria farmacêutica, presente em plantas, micro-organismos, vacinas humanas e animais, medicamentos, entre outros (CropLife, 2023a).

Através da Medida Provisória n. 327/2006, posteriormente convertida na Lei 11.460/2007, com a introdução do dispositivo (art. 57-A) à lei que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei n. 9.985/2000), atribui-se ao Poder Executivo, a competência para estabelecer os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados em áreas circundantes às unidades de conservação, até que a respectiva zona de amortecimento seja fixada e o seu Plano de Manejo seja aprovado (Neto, 2013, p. 380).

A preocupação do legislador brasileiro reside na possibilidade de a produção de organismos geneticamente modificados próximos às áreas de conservação contaminar, no sentido de inserir e estimular a reprodução nos ecossistemas preservados, de elementos estranhos àquele bioma.

Em complemento, “a Resolução n. 13/90 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) determina genericamente em seu art. 2º que a extensão mencionada da zona de amortecimento seja de 10 quilômetros” (Neto, 2013, p. 380).

Estas zonas de amortecimento visam reduzir a possibilidade de polinização cruzada entre espécies transgênicas e aquelas convencionais, além de oferecer uma camada de proteção aos insetos e demais organismos presentes naturalmente no meio ambiente, evitando assim o contato direto destes com aquelas culturas geneticamente modificadas.

O Decreto n. 5.950/2006 estabeleceu, contudo, limites muito menores para a soja resistente ao glifosato (500m) e para o algodão geneticamente modificado resistente a insetos (800m ou 5.000m), que são as duas variedades de OGM aprovadas no Brasil. No caso do algodão Bt, as zonas de amortecimento são um pouco maiores, de 5.000 m ou 800 m, consoante tendo ou não sido constada a presença de parente silvestre ou ancestral direto na unidade de conservação. (Neto, 2013, p. 380).

Desta forma, “em março de 2011 foi divulgado que o Governo Federal planeja reduzir a faixa de segurança também para a lavoura de milho transgênico, dos 10.000 m estabelecidos pela Resolução n. 13 do CONAMA para os 1.200 m” (Neto, 2013, p. 381).

Se aprovada a medida, aumentar-se-á consideravelmente o risco de que haja contaminação do milho convencional pelo transgênico, uma vez ser a polinização do grão realizada por meio de insetos e pela ação dos ventos. O maior problema consiste no fato de mencionadas decisões virem invariavelmente adotadas sem lastro em pesquisas que apontem com margem mínima de segurança qual o impacto decorrente de tal alteração. (Neto, 2013, p. 381).

Esclarece-se que a preocupação aqui inicialmente externada se trata da possibilidade da reprodução e inserção descontrolada ou acidental dos OGMs para os organismos presentes

naturalmente no meio ambiente. Novamente, essa é uma preocupação séria e legítima, mas que, passando o estágio de colheita e beneficiamento de cultivares transgênicos, passaria para a esfera da saúde do consumidor e a sua opção de consumo.

A incorporação de organismos geneticamente modificados tornou-se uma realidade deste tempo, e o questionamento quanto à segurança e sanidade do uso desses organismos para a saúde humana e seus impactos no ecossistema são preocupações válidas, visto que estão presentes desde cultivares destinados à alimentação humana e nutrição animal até as vacinas e medicamentos humanos e animais. Portanto, é necessário manter uma constante vigilância e atenção na utilização desses organismos.

Contudo, o que aqui se indaga está na extrapolação dessas medidas de caráter sanitário e de segurança da população e do meio ambiente, para que não se tornem meras ferramentas de controle, reserva de mercado e proteção aos meios de produção e indústrias locais.

Uma reflexão relevante é trazida por Milton Friedman a respeito da imposição de mecanismos que restringem ou visam dificultar a abertura de mercados. O autor, em sua abordagem, trata desse mecanismo como uma forma de proteção de determinadas castas sociais, o que, por uma analogia, e para o que aqui se pretende, torna-se interessante a sua contribuição.

A noção difusa sobre o sistema de castas é toda ocupação é completamente determinada pela casta em que nasceu. É óbvio para um economista que se trataria, no caso, de um sistema impossível, pois estabeleceria uma distribuição rígida das pessoas pelas ocupações, determinada inteiramente pela taxa de natalidade e não pelas condições da demanda. É evidente que não era assim que o sistema funcionava. A verdade era que, e ainda continua sendo, em parte - um número limitado de ocupações era reservado a membros de certas castas. mas nem todos os seus membros as exerciam. Havia ocupações gerais, como o trabalho da agricultura em geral, que podiam ser desempenhadas por membros de várias castas. Assim, podia-se ajustar a distribuição de pessoas às diversas ocupações conforme a necessidade de seus serviços. Atualmente, tarifas, leis comerciais, cotas de importação, cotas de produção, restrições de sindicatos a contratações, e assim por diante, constituem exemplos de fenômenos semelhantes. Em todos esses casos, autoridades governamentais determinam as condições sob as quais certos indivíduos podem dedicar-se a certas atividades - o que significa os termos em que alguns indivíduos recebem a permissão para entrar em trocas com outros. O aspecto comum a tais exemplos, bem como ao licenciamento, é que a legislação é estabelecida para o benefício de um grupo produtor. No caso do licenciamento, o grupo produtor é constituído por uma profissão. Nos outros exemplos, pode tratar-se de um grupo que produz determinado produto e deseja uma tarifa; de um grupo pequeno que deseja proteção contra grupos maiores; ou de grupos de produtores de petróleo, de agricultores ou de trabalhadores metalúrgicos (Friedman, 2019, p. 143).

A proteção ou a busca pela autopreservação de agentes econômicos não é nenhuma novidade ou invenção da sociedade moderna. Entretanto, com o passar dos anos e o surgimento de meios produtivos mais avançados, tecnologias de comunicação globalmente integradas fizeram com que essas proteções passassem a contar com arranjos mais

sofisticados, como, por exemplo, normas técnicas, medidas sanitárias e fitossanitárias, medidas de proteção da saúde do consumidor e do meio ambiente, entre tantas outras.

Com fundamento ainda na proteção de empregos, de determinado setor produtivo, de sua vitalidade, à segurança ou soberania das nações, ou à proteção da saúde de seus cidadãos/consumidores, e agora, mais recentemente, com a proteção do meio ambiente, abriu-se um leque de possibilidades regulamentárias de produtos, bens e/ou serviços locais e de seus respectivos produtores, sob o manto destes valores.

Evidentemente, não se está aqui menosprezando a relevância do uso moderado e racional dos recursos naturais, mas tem-se que fazer presente o contraponto. Há a certa razoabilidade em se estimar a possibilidade de que tais medidas poderão ser utilizadas como instrumentos regulatórios anticoncorrenciais e protecionistas.

Notadamente, os países, em certa medida, já utilizavam, ou estão utilizando, ou provavelmente utilizarão elementos regulatórios nesse sentido. Uma frente de debate pode e deve ser aberta com fito de questionar a capacidade destas medidas em superar as fronteiras do país regulador para interferir na produção em solo estrangeiro, conhecida como extraterritorialidade das normas.

Por óbvio, o atendimento das diretrizes de países importadores pelo país produtor fará sentido se aquelas medidas e aquele mercado serão economicamente viáveis e atrativos para o país produtor.

Assim sendo, as medidas técnicas, aduaneiras, tarifárias, sanitárias e/ou fitossanitárias poderão impactar – e já impactaram – significativamente a entrada de produtos brasileiros nos mercados dos Estados Unidos da América e da União Europeia. Assim, a desconfiança a respeito de medidas ambientais que visam, expressamente, obstaculizar a entrada de produtos produzidos sem a observância dos critérios ambientais rígidos do país importador.

Essas imposições inauguraram uma nova fase para as ferramentas de rastreabilidade, com a aplicação em grande escala da rastreabilidade ética, que, por sua vez, engloba a rastreabilidade ambiental.

Desta forma, a correlação entre a entrada em vigor de regulamentos da União Europeia sobre a rastreabilidade, segurança dos alimentos e identificação de organismos geneticamente modificados, com os dados da balança comercial brasileira, de alguns alimentos, no caso, a soja em grãos; permitirá verificar se, dentre outras variáveis, essas medidas possam ter contribuído com a intensidade da entrada do produto brasileiro naquele mercado.

Saliente-se que, para fins deste estudo, serão observados os dados secundários sobre a soja brasileira em grãos, ou, o complexo soja, como categorizado pelo Ministério da

Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2024), incluindo-se farelo de soja (farinha de soja, farinhas e *pellets*, da extração do óleo de soja, bagaços e outros resíduos sólidos da extração do óleo de soja), óleo de soja (óleo de soja bruto e refinado), e soja em grãos (inclui-se soja mesmo triturada, excetuando-se as de sementes).

A rastreabilidade, como se discorreu nos capítulos anteriores, revela-se como mecanismo importante para a identificação da origem do produto, das rotas e meios de acondicionamento que ele passou até a sua destinação final, permitindo ao consumidor final a possibilidade de verificar esses elementos, permitindo a quem for interessado ter uma maior confiança no produto que está consumindo.

Entretanto, esses benefícios e/ou estas preocupações de Estados e Governos, embora legítimas, podem servir como mecanismos de reserva de mercado ou como barreiras não tarifárias à entrada de determinados produtos no mercado interno, o que reflete diretamente na base econômica da produção, transformação e comercialização dos produtos agropecuários e agrícolas.

Em complemento, evidencia-se que o mercado europeu corresponde a um dos mais exigentes para a entrada de produtos do gênero alimentícios, com origem de países estranhos ao bloco, ou países terceiros; e, portanto, surge a indagação: estas preocupações com o seu mercado consumidor e com os meios de produção sustentáveis são medidas legitimamente ligadas a estes temas, ou podem influenciar a entrada de produtos do agronegócio brasileiro ao mercado europeu como forma de suporte aos produtores locais?

Assim, este assunto será o foco da próxima parte deste estudo, onde se buscará debater se os regramentos sobre as normas de produção de alimento seguro, e normas sobre a produção ambientalmente responsável, poderão extrapolar suas finalidades e passar a funcionar como dispositivo de proteção do mercado interno.

3.1 SEGURANÇA ALIMENTAR DO CONSUMIDOR EUROPEU, PROTEÇÃO AMBIENTAL CONTRA O DESMATAMENTO OU BARREIRA NÃO TARIFÁRIA?

Para fins de apresentação mais didática do conteúdo, faz-se necessário acrescentar algumas distinções entre as medidas ou barreiras comerciais. Segundo Massilon J. Araújo (2022, p. 122), “as barreiras são medidas de abrangência comercial, adotadas mais comumente nas operações de importação, para impedir ou diminuir a entrada de determinados

produtos, visando à proteção dos interesses dos produtores”. Ressalta o autor que as principais barreiras são as econômicas, técnicas e sanitárias.

As barreiras econômicas, mais praticadas atualmente, são os direitos compensatórios, as salvaguardas e as cotas. “Os direitos compensatórios são efetuados como tarifas sobre o valor de importação de determinado produto oriundo de determinado(s) país(es), para elevar-lhe os preços para os patamares dos preços “reais” de mercado ou praticados internamente, utilizados quando comprovadamente haja subsídio à produção no país de origem” (Araújo, 2022, p. 123).

Já “as salvaguardas são também elevações das tarifas de importações, referindo-se a determinados produtos independentemente de suas origens, dispensando comprovações da prática de subsídios” (Araújo, 2022, p. 124). Explica-se que essas “são barreiras unilaterais e visam geralmente à proteção do setor produtivo, quando o produto importado é subsidiado na origem ou quando a proteção interna não é suficientemente competitiva com as importações” (Araújo, 2022, p. 124).

E têm-se as cotas, que constituem em “quantitativos máximos, geralmente definidos em pesos e qualidade, permitidos para importação de um produto procedente de determinado país ou independente da origem” (Araújo, 2022, p. 124). Vale ressaltar que, dentre os sistemas mais conhecidos do agronegócio, mencionam-se, por exemplo, as cotas “Hilton”, para a importação de carne por países da União Europeia; as cotas de açúcar de cana e o Acordo Mundial do Café (Araújo, 2022).

Em continuação, apontam-se as barreiras técnicas, que se constituem como “exigência quanto a especificações de apresentação do produto, mais comumente quanto à qualidade intrínseca e ao padrão deste e constituem-se em artifícios utilizados por importadores, com o objetivo de regular ou diminuir importações” (Araújo, 2022, p. 124). Exemplificam-se alguns casos que possam constituir em barreiras técnicas.

Por exemplo, a exigência de importadores ao definir que determinado produto tenha uma única colocação ou um só tamanho, como ocorre com restrições à entrada de frutas em alguns países. Somente para efeito de imaginação, suponha-se um contêiner de 20 pés com mangas individualmente do mesmo tamanho (peso) e da mesma coloração. Parece absurdo, mas esse tipo de barreira poderá existir. Outro tipo de barreira técnica é a presença de produtos químicos nos produtos, tanto na forma de conservantes dos produtos como contaminantes. Exemplo recente deste tipo de barreira foi utilizado na China nas importações de soja do Brasil em 2004. Depois de contratada a aquisição, a China rejeitou o produto brasileiro, alegando a presença de um produto químico utilizado no tratamento de sementes (Araújo, 2022, p. 124).

Assim sendo, mecanismos de barreiras, restrição de mercados ou medidas não tarifárias podem ser utilizados como formas de proteção à produção e produtores locais dos países que editam essas regras. Essas ferramentas como exposto no capítulo anterior, podem ser utilizadas pelos governos e podem estar disfarçadas de normas que visam, por exemplo, a proteção de um determinado mercado consumidor utilizando-se normas de segurança alimentar.

As outras barreiras, como também já abordado anteriormente, são aquelas conhecidas como barreiras sanitárias. Essas barreiras se destinam, como ensina Massilon J. Araújo (2022, p. 125), “a coibir ou proibir a entrada de determinado produto, sob a alegação de defesa fito ou zoossanitária da agropecuária local, e de impedimento à entrada de pragas ou doenças possíveis de agressão à saúde humana”. Os exemplos mais conhecidos são: “febre aftosa em bovinos, peste suína clássica, gripe aviária, New Castle em aves, mosca das frutas, amarelo letal das palmeiras” (Araújo, 2022, p. 125).

Com o alinhamento dessas barreiras à possibilidade de proteção do mercado, torna-se premente a esta discussão observar alguns aspectos da dinâmica do agronegócio da União Europeia.

Iniciando pelo lado socioeconômico, um destaque na UE é o número de estabelecimentos agropecuários, o qual tem se reduzido durante décadas. Entre 2005 e 2016, o total desses estabelecimentos diminuiu de 14,5 milhões para 10,5 milhões, o que representa queda de 27,7% em apenas onze anos. Quase todos os países-membros do bloco apresentaram redução nesse período, sendo exceção apenas a Irlanda, que apresentou aumento de 4% no total de estabelecimentos. (Silva; Santos, 2022, p. 69).

Apresenta-se que alguns países do bloco, em maior e menor grau, sofreram com uma redução dos estabelecimentos agropecuários.

Entre os países que apresentaram maior redução do número de estabelecimentos agropecuários no bloco entre 2005 e 2016, destacam-se Eslováquia (-63%), Bulgária (-62%), Letônia (-46%), Polônia (-43%), Lituânia (-41%), Hungria (-40%) e Estônia (-40%). Esses países têm como características comuns a região em que se localizam (Leste Europeu), a entrada relativamente recente no bloco (a partir de 1o de maio de 2004) e o fato de grande parte de seus estabelecimentos agropecuários serem considerados economicamente muito pequenos (menos de € 2 mil/ano), conforme os critérios adotados em Eurostat (2016). A Romênia foi responsável por 33% dos estabelecimentos agropecuários do bloco em 2016, seguida pela Polônia (13%) e Itália (11%), e apresentou queda de 20% em seu número de estabelecimentos entre 2005 e 2016. (Silva; Santos, 2022, p. 69).

Outro ponto que merece destaque é a área dedicada à produção do agronegócio no continente europeu.

A área agrícola utilizada, como lavouras, pastagens e áreas de horticultura, por sua vez, permaneceu praticamente constante na UE, passando de 172 milhões de hectares em 2005 para 173,3 milhões de hectares em 2016, o que corresponde a um aumento de 0,8%. Entre os países com maior aumento de área agrícola utilizada neste período, destacam-se: Bulgária (+64%), Estônia (+20%), Irlanda (+16%), Grécia (+10%) e Letônia (+10%). Grande parte da área agrícola utilizada da UE está situada em quatro países do bloco: França (16%), Espanha (13%), Alemanha (10%) e Reino Unido (10%), que, juntos, representam 49% do total. Considerando a queda do número de estabelecimentos no agregado da UE e na maior parte de seus países-membros, denota-se uma tendência de aumento do tamanho físico dos estabelecimentos agropecuários no bloco. Essa tendência é confirmada nos valores de área média por estabelecimento, que apresentou aumento da ordem de 39,4% no bloco, partindo de 11,9 hectares por estabelecimento em 2005 para 16,7 hectares por estabelecimento em 2016 (Silva; Santos, 2022, p. 70).

Outro ponto relevante se refere ao valor da produção agropecuária no bloco europeu, em que:

O valor de produção agropecuária total da UE apresentou crescimento nominal de 25,4% entre 2005 e 2016, passando de € 286,4 bilhões em 2005 para € 359,0 bilhões em 2016. Esse valor concentra-se majoritariamente em países da Europa Ocidental, como França (17%), Alemanha (14%), Itália (14%) e Espanha (11%), que, juntos, representam 56% do valor de produção total em 2016. Reino Unido, Polônia e Países Baixos também figuram entre os países que respondem por mais de 5% do valor de produção do bloco europeu. Esses sete países concentram a área agrícola utilizada no bloco, somando 64% do total da EU. (Silva; Santos, 2022, p. 71).

No lado brasileiro, tem-se que a soja brasileira (complexo soja) no ano de 2022 foi responsável por 38,28% (trinta e oito vírgula vinte e oito por cento) de toda a exportação do agronegócio brasileiro, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2024), seguida pelas carnes, com mais de 16,16% (dezesesseis vírgula dezesseis por cento).

No mesmo período, observa-se que a China representou 31,92% (trinta e um vírgula noventa e dois por cento) do destino das exportações do agronegócio brasileiro, seguida pela União Europeia, que deteve 16,07% (dezesesseis vírgula zero sete por cento) dessa fatia de mercado (MAPA, 2024).

A União Europeia, nesse volume de participação das exportações no ano de 2022, adquiriu do agronegócio brasileiro mais de 8,8 bilhões de dólares do complexo soja, 4,4 bilhões de dólares em café e 1,3 bilhão de dólares em carnes.

Passando para o ponto referente a segurança alimentar, como sendo o alimento seguro para o consumo humano e nutrição animal, destaca-se que, segundo Antônio Cesar Ortega (2010, p. 195), tem-se que o conceito de “segurança alimentar” foi introduzido no período

pós-Segunda Guerra, estando ligado à ideia de que, para enfrentar a fome que se instalava naquele momento, especialmente no continente europeu, era preciso aumentar a oferta de alimentos como forma de tornar os países autossuficientes.

Assim, naquele período, se iniciava a chamada “Revolução Verde”, e se criou um forte movimento de suporte aos agricultores, tais como créditos, assistência técnica, que permitisse a elevação da produção agrícola e pecuária na Europa (Ortega, 2010, p. 195).

Posteriormente, um pouco mais adiante no tempo, sob o lema “Do Campo à Mesa”, a União Europeia estabeleceu, na matéria de segurança alimentar, um sistema de rastreabilidade assente em indicadores únicos, ou seja, códigos que servem para identificar todos e cada um dos OGM, permitindo acessar informações específicas relativamente a cada um (Estorninho, 2008, p. 84). Em complemento, ensina Márcio Antônio Portocarrero (2007, p. 7) que,

O Brasil representa, hoje, o país com maior potencial de crescimento agropecuário do mundo, considerado a última fronteira agrícola na produção de alimentos graças à possibilidade de expansão, às suas características climáticas, aos abundantes recursos hídricos e à sua extensão territorial com áreas de terras agricultáveis planas e adaptadas à mecanização.

Esta previsão se encontra confirmada, onde o Brasil tomou assento como um dos maiores atores mundiais na produção e exportação de alimentos, estando em primeiro lugar, por exemplo, na exportação de milho, soja, algodão em pluma, entre outros (CEPEA, 2023; 2024). Mesmo com as críticas recorrentes, o Brasil se mantém como um relevante produtor mundial de alimentos e grande parceiro dos mercados asiático, europeu e norte-americano.

Destaca-se, portanto, que “a questão do alimento seguro se tornou um estigma e palavra-chave para o produtor se manter nos mercados e/ou abrir novas oportunidades” (Pereira *et al.*, 2007, p. 35), o que, para o produtor brasileiro, não seria diferente.

Tem-se que “são considerados seguros os gêneros alimentícios que estejam em conformidade com as disposições específicas emanadas na União Europeia que regem a sua segurança, no que diz respeito aos aspectos cobertos por essas disposições” (Frota, 2007, p. 105).

Desde o início da entrada em vigor destes regulamentos, tanto as autoridades competentes quanto os integrantes do setor que destinam seus produtos àqueles mercados devem observar e tentar cumprir estas exigências.

Desta forma, tem-se que o alimento produzido no Estado Brasileiro, que se destina ao mercado europeu, será considerado seguro quando produzido em observância às normas

nacionais e as normas que regulam aquele gênero internacionalmente, o que, no caso do presente, trata-se dos regulamentos relativos à rastreabilidade da soja em grãos.

Por conseguinte, saliente-se que:

A conformidade de um gênero alimentício com as disposições específicas que lhe são aplicáveis não impedirá as autoridades competentes de tomar as medidas adequadas para impor restrições à sua colocação no mercado ou para exigir a sua retirada do mercado sempre que existam motivos para se suspeitar que, apesar dessa conformidade, o gênero alimentício não é seguro (Frota, 2007, p. 105).

Com a finalidade de evitar colocar a saúde do cidadão europeu em risco, a União Europeia editou inúmeras diretrizes para aqueles parceiros comerciais que pretendem colocar ou disponibilizar ao mercado consumidor europeu gêneros alimentícios destinados à alimentação humana e animal, como bem se observou no capítulo anterior. Essas exigências visam esclarecer e oferecer ao consumidor transparência e confiança quanto à origem, à qualidade e à segurança do alimento que será inserido naquele mercado. Essas medidas, de forma mais simplificada até a mais abrangente, referem-se à rastreabilidade dos gêneros alimentícios.

Dito isso, a relevância do setor do agronegócio brasileiro, especialmente as relações comerciais havidas entre a União Europeia (UE 28), resta evidenciada por uma breve análise da balança comercial do agronegócio brasileiro, visto que, do ponto de vista brasileiro, essa relação é extremamente superavitária, particularmente se observar o início da série histórica em 1997 até o ano de 2022, disponibilizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2024).

Para fins específicos deste estudo, serão observadas as normas genéricas da União Europeia que se relacionam à rastreabilidade dos gêneros alimentícios, como também àquelas que preveem a rastreabilidade destes produtos pela sua cadeia de produção e valor.

Como este estudo se dedica, em parte, a investigar os impactos de tais diretrizes nas exportações de soja em grãos para o mercado europeu, tem-se aqui a rerepresentação de alguns destes regulamentos, mas sob o ponto de vista do impacto nesta *commodity*.

No Regulamento n. 178/2002, com destaque para o seu artigo 2º, observa-se que será compreendido como “gênero alimentício” (ou “alimento para consumo humano”) “qualquer substância ou produto, transformado, parcialmente transformado ou não transformado, destinado a ser ingerido pelo ser humano ou com razoáveis probabilidades de o ser”.

Dessarte, “apesar de não ser conhecida mundialmente como alimento básico (por exemplo, os cereais trigo, arroz, milho e aveia), a soja, uma oleaginosa, é uma das culturas

mais importantes no mundo, principalmente como fonte de proteína e óleo vegetal” (Sediyama *et al.*, 2015, p. 13).

Ressalte-se ainda que “o grão de soja é rico em proteínas, que pode variar entre 30 e 53%; entretanto, o teor médio dos cultivares brasileiros é de 40%. Já o da porcentagem de proteína na semente de soja, 20%, podendo encontrar variações de 13 a 28%” (Sediyama *et al.*, 2015, p. 13). Ainda, destacam os autores que,

Essas características da planta de soja fazem dela importante matéria-prima e possibilita seu emprego como adubo verde e forrageiro na alimentação animal. O óleo extraído do seu grão é utilizado na alimentação humana, produção de biodiesel, como desinfetante, lubrificante e outros fins. O farelo é importante na alimentação humana, animal e fabricação de outros produtos. (Sediyama *et al.*, 2015, p. 13).

Neste item, visto que a profusão do plantio de soja transgênica no Brasil alargou-se no início do século XXI, tem-se que sua produção destinada à exportação da União Europeia também poderia se submeter aos Regulamentos n. 1946/2003 e n. 1830/2003, ambos do Parlamento Europeu e do Conselho.

Esclarecem Pedro Patric Pinho Moares e Aluízio Borém (2015, p. 170) que:

[...] o emprego de cultivares transgênicos de soja não visa o aumento de produtividade, mas, sim, evitar perdas causadas pela sua competição com a soja. Também, ressalta-se o fato de que essas variedades foram autorizadas para plantio após criteriosos estudos de biossegurança para animais, humanos e meio ambiente, conforme avaliados pela CTNBio.

O Regulamento n. 1830/2003 também previa a rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados e a rastreabilidade dos gêneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, o que, por si exigiria uma rastreabilidade eficiente dos alimentos, ou mesmo, da soja em grãos, que seria destinada à produção de alimentos voltados ao mercado europeu, sejam eles para a alimentação humana ou animal.

O aludido regulamento entende por rastreabilidade na adequada capacidade de rastrear os OGM e os produtos produzidos a partir de OGM em todas as fases da sua colocação no mercado através das cadeias de produção e de distribuição, e, de certo, exigiria esta precisa indicação na fase de plantio e colheita.

Verifica-se ainda que esta regulamentação também exigia, por parte do operador comercial, o dever de guarda e conservação das informações relativas à rastreabilidade por um período mínimo de dois anos, e que os produtos colocados ao mercado de consumo

humano e/ou destinados à alimentação de animais que, posteriormente, fossem também destinados à alimentação humana, deveriam indicar em seus rótulos que tinham em sua composição ingredientes, aditivos e/ou outros elementos provenientes de OGMs.

Esses regulamentos, somados com a certa resistência do mercado europeu ao consumo de alimentos transgênicos, podem ter impactado nas exportações brasileiras de soja para aquele mercado; é o que se verificará adiante.

Posteriormente, o Conselho e o Parlamento Europeu editaram o Regulamento n. 1308/2013, que previa a exigência da rastreabilidade dos gêneros alimentícios, especialmente, para deixar clara a origem do produto. O art. 2º do referido regulamento, tem-se que os produtos agrícolas deverão ser objeto de certificação, hábil a tornar efetiva a rastreabilidade, especialmente a respeito da origem do gênero alimentício. Frisa-se que esta legislação trata mais precisamente das frutas e produtos hortícolas que se destinam à comercialização no mercado europeu.

O referido regulamento estabelece uma organização homogênea dos produtos agrícolas disponibilizados no mercado comum, compreendendo todos aqueles enumerados no anexo do regulamento, com exceção dos produtos da pesca e da aquicultura tal como definidos nos atos legislativos da União relativos à organização comum dos mercados dos produtos da pesca e da aquicultura.

Desta forma, dentre os produtos atingidos pelo referido regulamento, está a soja, mesmo triturada, exceto destinada à sementeira, bem como o óleo de soja e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados; e, bagaços e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em *pellets*, da extração do óleo de soja.

O Regulamento n. 1169, de 25 de outubro de 2011, do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, trouxe a necessidade de menção obrigatória em todos os gêneros alimentícios colocados à disposição do mercado europeu, e aqui se inclui a soja, nos termos do artigo 9º, alínea C, em sintonia com o Anexo II, do referido regulamento, a soja e os seus produtos e subprodutos estariam sujeitos a tais obrigações, especialmente, aqueles que porventura, havia progressos científicos mais recentes, como é o caso da soja transgênica.

Todos estes regulamentos, direta ou indiretamente, podem ter contribuído para a criação de exigências de rastreabilidade para a soja brasileira, o que, como se trata de regulações, que já estão há algum tempo em vigor, ou que já vigoram em determinado período, poderá verificar se existe uma correlação entre estes e o volume das exportações de soja brasileira para o mercado europeu.

Tem-se que, todas essas medidas regulatórias, sanitárias e/ou fitossanitárias, possuem na sua essência a preocupação com a entrada de alimentos seguros e saudáveis na União Europeia e que, em certa medida, a restrição de acesso a produtos que não atinjam estes rigorosos critérios se trata apenas de uma medida sanitária, mas que, ao extrapolar o limite do aceitável ou da reciprocidade, trataria de verdadeiras barreiras não tarifárias.

Encerrando este ponto, tem-se que o recém-editado Regulamento n. 2023/1115, do Parlamento Europeu e do Conselho, poderá afetar as exportações de soja brasileira para a União Europeia, mas, no sentido de proteger o meio ambiente, e desincentivar a entrada de produtos de gêneros alimentícios ou não, provenientes de áreas degradadas ou desmatadas, a partir de 31 de dezembro de 2020.

A referida diretriz elenca precisamente que a soja em grãos e alguns outros produtos, como a carne, óleo de palma, cana-de-açúcar, entre outros, estarão sujeitos a tal regulamento, e que, para que os operadores comerciais que pretendam continuar a comercialização de produtos com a União Europeia, deverão estar munidos de registros de toda a cadeia de produção e valor destes produtos, o que aqui se convencionou chamar de “rastreadabilidade ambiental”.

A exemplo dos demais regulamentos, tal diretriz poderá impactar diretamente a produção e comercialização da soja brasileira, visto que, para a referida diretriz, será indiferente se a área desmatada a partir de 2021, era permitida na legislação de origem do país produtor, o que, por conseguinte, restringiria a produção e transformação de produtos à base de soja – como os demais elencados inicialmente –, às áreas até então abertas.

Por conseguinte, toda a discussão realizada neste tópico, será investigada no item que se segue, buscando-se através de uma base quantitativa, observar se o movimento das regulações europeias, podem ter impactado ou sinalizam por uma correlação entre as suas edições e as exportações da soja em grãos do Brasil para a União Europeia.

3.2 IMPACTOS DA RASTREABILIDADE DA SOJA PARA AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Rememora-se que a rastreabilidade consiste na capacidade de identificação acurada e segura de todas as etapas do processo produtivo de bens, produtos e serviços. A rastreabilidade da soja, enquanto grão *in natura*, apresenta desafios inerentes a uma

commodity extremamente difundida no quesito de cultivo e produção em solo nacional e de características físicas que permitiria uma rápida dispersão.

Na cadeia de rastreabilidade da soja, frente aos obstáculos logísticos, seria interessante a implantação de sistemas de *check-points* em cada etapa, a fim de evitar a mistura da soja *in natura* com outras com peculiaridades distintas, como não haver a mistura entre materiais transgênicos e os chamados convencionais.

Essa medida permitiria uma maior segurança no controle das informações, e em especial, a conturbação dos grãos produzidos e comercializados. Neste caso, o modelo adotado seria aquele em que o produtor rural, no que se relaciona do cultivo até a colheita, reuniria e armazenaria as informações atinentes a todos os estágios de sua produção agrícola; como, por exemplo, tipos de sementes, adubação, características de manejo e controle de pragas, ciclo de vida, produtividade, características da propriedade, grau de utilização dos recursos naturais, entre outros.

Estas informações poderiam ser auditadas e verificadas pelos parceiros subsequentes à etapa anterior, como, por exemplo, transportadoras, armazéns gerais, instituições financeiras, cooperativas, agroindústrias, empresas exportadoras, multinacionais do ramo alimentício, entre tantas outras. De qualquer forma, algumas destas informações são sensíveis e altamente relevantes para a produção, e a elas e as informações merecem e devem ser dado o direito ao sigilo e salvaguardas, cabendo somente às autoridades competentes e, quando legalmente necessárias e requisitadas, poderão ser levantadas, sob pena de ferir os direitos e garantias constitucionalmente protegidas pelo Estado Democrático de Direito.

Para a compreensão da escolha da análise da soja, para as investigações do presente estudo, tem-se que alguns pontos sobre o cultivo da soja e sua entrada na produção brasileira, e sua importância para o desenvolvimento do Brasil, e, para o agronegócio nacional e mundial, faz-se necessário neste momento.

Em um breve apontamento histórico, Evaristo de Miranda (2013, p. 64) explica que:

A soja é um cultivo de clima temperado de origem asiática. O grão foi introduzido no Sul do Brasil no início do século XX. Graças ao melhoramento genético desenvolvido pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Embrapa e outras instituições de pesquisa, o Brasil dispõe hoje de uma gama de variedades de soja selecionadas e adaptadas ao clima tropical. A soja é cultivada desde as condições de clima temperado no Sul até climas marcadamente tropicais e equatoriais como nos Estados amazônicos de Mato Grosso, Maranhão, Pará, Rondônia e Roraima.

Sobre a sua relevância econômica para o agronegócio brasileiro, o referido autor aponta que:

[...] a soja ocupa mais de um terço da área cultivada no país e anualmente obtém recordes de produção. Em 2010, segundo o IBGE, foram 68,8 milhões de toneladas produzidas em 23,3 milhões de hectares cultivados. Em relação a 2009, houve um crescimento de 19,9% e 7,2% respectivamente. A expansão da área ocorreu em detrimento de terras cultivadas com milho essencialmente. O aumento de investimentos em insumos e variedades transgênicas garante novos ganhos de produtividade e rentabilidade (Miranda, 2013, p. 64).

Em sintonia ao que será abordado adiante, Evaristo de Miranda (2013, p. 64) afirma que o “Brasil exporta cerca de 40% da soja produzida. O resto é consumido ou processado no país. A população brasileira, europeia e chinesa se tornou grande consumidora da soja do Brasil, de forma indireta, e poucos se dão conta disso”.

Como salientado no tópico anterior, Evaristo de Miranda (2013, p. 64-71) complementa, explicando que:

[...] A soja está presente no leite e nos queijos do Brasil e da Europa. Dezenas de milhões de toneladas de farelo de soja brasileira alimentam as vacas leiteiras aqui e acolá. A soja também está presente nos presuntos, *saucissons*, *wurst*, *chorizos*, e embutidos aqui, na Europa e na China ao garantir a base da fração protéica da alimentação dos suínos. A soja também é um componente fundamental na alimentação de galinhas, frangos e aves e entra até na ração dos criatórios de peixes. Nos últimos anos, o grão passou a ser considerado alimento funcional. Além das características nutricionais básicas, produz efeitos benéficos à saúde.

Portanto, frente a relevância econômica e nutricional, especialmente para a constituição de praticamente todas as cadeias de produção dos gêneros alimentícios, a escolha do presente estudo pela pauta de exportações da soja brasileira resta demonstrada, bem como a relação da produção brasileira e o mercado consumidor europeu.

Assim sendo, com intuito de aprofundar esta análise, serão apresentados alguns dados da série histórica fornecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2024), que estão disponíveis publicamente no sítio eletrônico do Ministério, cujas séries históricas abaixo relacionadas foram compiladas pelo autor.

O intuito de trazer estes dados reside na necessidade de realizar um comparativo entre a entrada em vigor das diretrizes da União Europeia, que versam sobre gêneros alimentícios, em especial sobre a rastreabilidade e transgenia, e que servirão, por último, para uma análise dos impactos da rastreabilidade ambiental, promovida pelo Regulamento 2023/1115 de 31 de maio de 2023 da União Europeia.

No gráfico abaixo, verifica-se a série histórica das exportações do complexo soja do Brasil destinado ao mercado europeu dos anos de 1997 a 2022. Pode-se observar que, após a

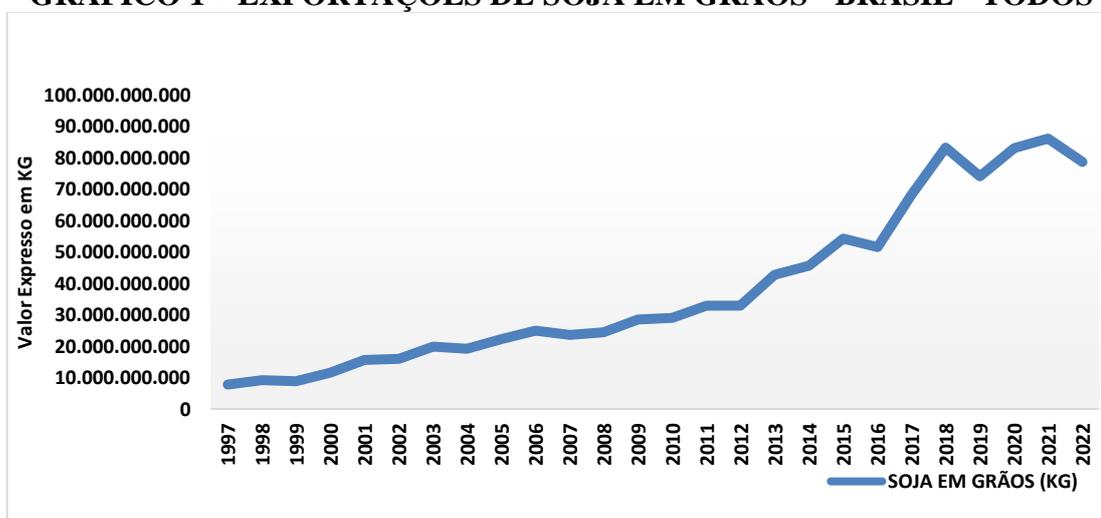
entrada em vigor do Regulamento 178/2002 e posteriormente, do Regulamento n. 1830/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, e ainda, do Regulamento n. 1308/2013, a entrada da soja brasileira no mercado europeu não apresentou o crescimento cresceu, mas encontrou um platô, que posteriormente veio apresentando uma linha de tendência de queda acentuada.

Saliente-se que, no ano de 2008, ocorrera a crise financeira mundial, que, acompanhada da entrada em vigor do Regulamento 1169/2011 e do Regulamento 1144/2014, manteve-se uma queda ainda maior, chegando ao mínimo para todo o período analisado no ano de 2017. Após esse período, houve uma retomada das importações pelo mercado europeu dos produtos relacionados no complexo soja, o que se acentuou com a crise epidemiológica de Sars-Cov-2, que se iniciou no final do ano de 2019, agravando-se no ano de 2020.

Visando segmentar o comparativo, especialmente para os produtores rurais brasileiros, a facilidade de compreensão se dá ao lidar com a soja em grãos, e para tanto, um comparativo neste sentido faz-se necessário.

No gráfico abaixo, segundo os dados do MAPA (2024), observa-se que no ano de 2005 o Brasil exportou aproximadamente 39,3 milhões de toneladas do complexo soja, e que deste volume, 21,5 milhões de toneladas foram destinadas ao mercado europeu. Já no ano de 2015, uma década depois, o Brasil exportou 70,8 milhões de toneladas, e desta parcela, a União Europeia importou somente 13,9 milhões de toneladas, caindo em representatividade no volume total das exportações do complexo soja, e ainda, reduzindo o volume por ela adquirido.

GRÁFICO 1 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL - TODOS



Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

No gráfico acima, vê-se as exportações de soja em grãos do Brasil para todos os seus parceiros comerciais, incluindo a União Europeia. Embora a exportação de grãos in natura não se torne economicamente interessante, visto o baixo valor agregado, tem-se que esta exportação pode refletir diretamente o interesse do mercado europeu pelo produto brasileiro.

Ainda no gráfico 1, vê-se as exportações brasileiras crescerem anualmente, com poucos movimentos de quedas, mesmo quando se observa o ano de 2008 da crise financeira e o ano de 2019-2020 da pandemia de Covid-19. A soja em grãos produzida no Brasil subiu mais de 700% desde o início da série histórica apresentada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (MAPA, 2024).

Ademais, no gráfico 1, pode-se verificar que o volume total de exportações de soja em grãos do Brasil no ano de 2002, que foi de 15,9 milhões de toneladas exportadas, já no ano de 2022, ou seja, duas décadas depois, o volume total exportado foi de 78,7 milhões de toneladas, segundo os dados apresentados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (MAPA, 2024).

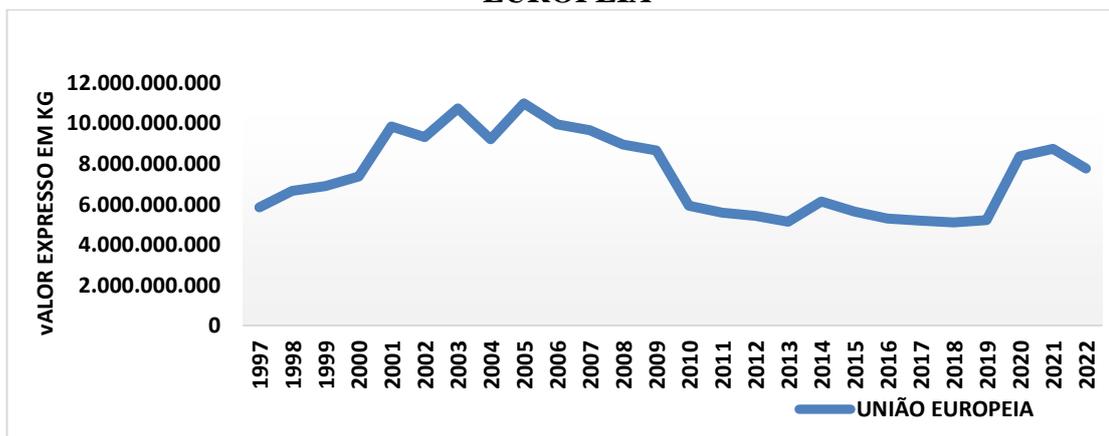
Entretanto, ao comparar o volume de exportações de soja em grãos do Brasil para a União Europeia, frisa-se que este volume inclui o Reino Unido até o período do BREXIT, verifica-se que a entrada de soja em grãos desde a vigência do Regulamento 178 em 2002 e do Regulamento n. 1308/2013 apresentou uma estagnação das importações de soja em grãos para o período.

Posteriormente, já com a entrada em vigor do Regulamento 1169/2011 e 1144/2014, as importações pela União Europeia no período de quase uma década se mantiveram no patamar, o que só se verificou mudanças após o início da pandemia de Covid-19, mas que, mesmo assim, não foram suficientes para ultrapassar a máxima histórica para o período analisado dos anos de 2003 e 2005.

Ressalte-se que, logo após o arrefecimento da pandemia, as importações de soja em grãos brasileira pelo mercado europeu já demonstraram uma nova queda; o que levanta preocupações por parte dos produtores brasileiros, uma vez que, com a entrada em vigor do Regulamento n. 2023/1115, poderá representar uma dificuldade adicional para que o produto brasileiro alcance aquele mercado.

Em um comparativo direto entre a soja em grãos brasileira exportada para todos os países e a soja exportada somente para a União Europeia, tem-se que o volume de importações pelo mercado europeu foi superado pelos demais países justamente entre os anos de 2003 e 2005, passando a partir de 2006, os demais países representarem um mercado tão relevante quanto o mercado europeu.

GRÁFICO 2 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL - UNIÃO EUROPEIA

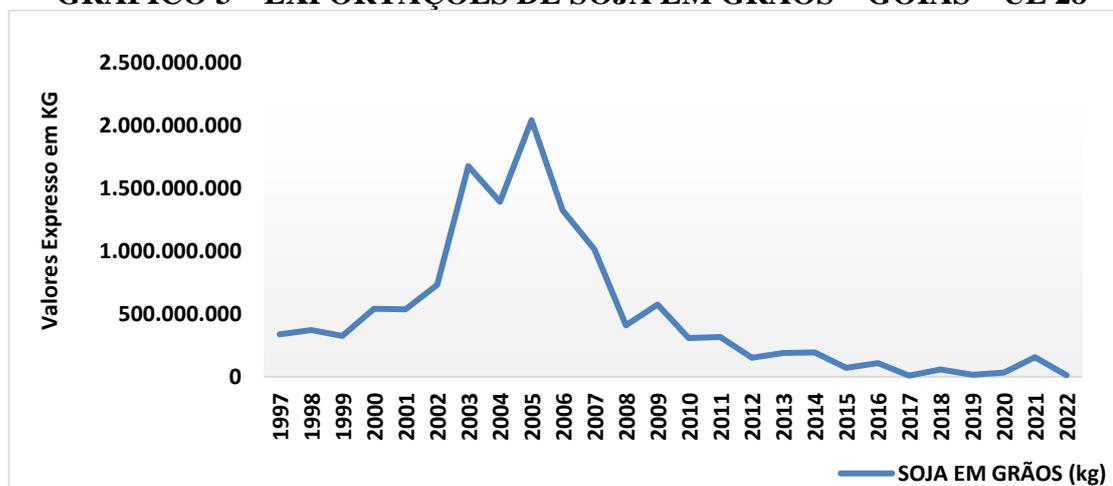


Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Diferentemente do que se apresenta na análise dos dados totais da exportação brasileira, tem-se que, no caso do Estado de Goiás, a realidade diante da entrada em vigor das diretrizes europeias e o impacto nas exportações de soja em grãos tornaram-se mais sensível.

No gráfico abaixo, verifica-se que, após a alta significativa no ano de 2002, entre o ano de 2005, com recuperação da queda havida em 2003, as exportações de soja em grãos produzidas no Estado de Goiás apresentaram uma queda vertiginosa até o ano de 2008. Uma tímida recuperação foi sentida entre o ano de 2008 e 2009; contudo, a partir do ano de 2010, tem-se praticamente uma linha de tendência de queda, com um platô estabelecendo-se nos anos compreendidos entre 2017 e 2020.

GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS – GOIÁS – UE 28

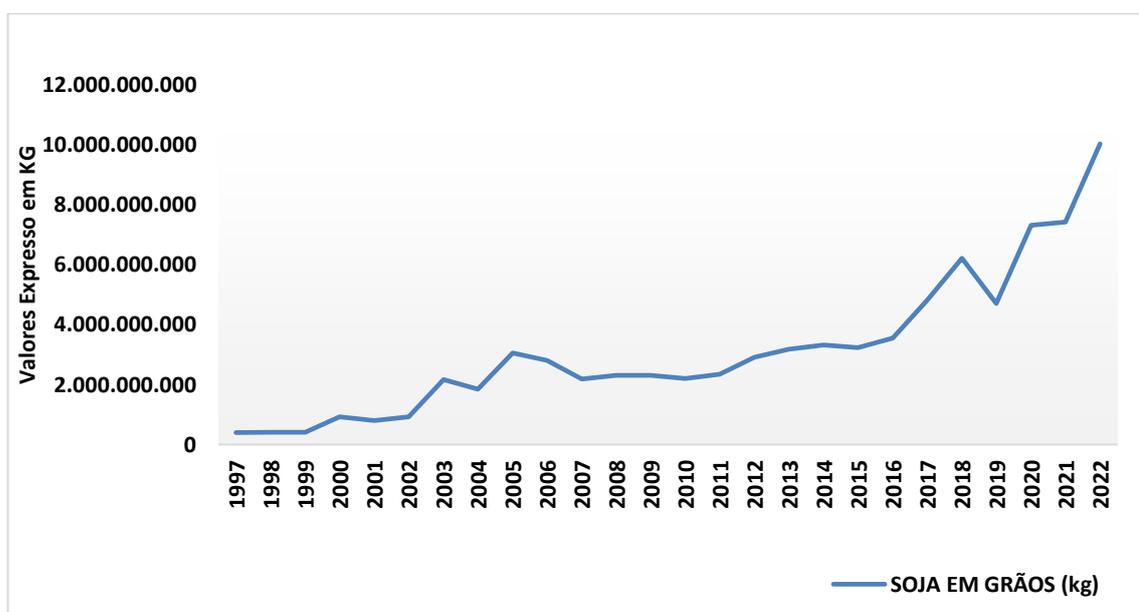


Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Notadamente, durante o período em que se iniciou a pandemia mundial de Sars-Cov-2, as exportações de soja em grãos do estado de Goiás voltaram a subir, embora timidamente; entretanto, retomaram uma queda no ano de 2022.

Vale dizer que o Estado de Goiás, para fins do Regulamento 2023/1113 da União Europeia, poderá se beneficiar em relação aos produtores nacionais, pois o território goiano foi objeto da expansão agrícola no final do século XX e início do século XXI. Dessa forma, o desmatamento ocorrido neste período não seria um impeditivo para que a soja produzida no estado goiano alcançasse o mercado europeu. Para fins desta análise, observam-se as exportações de soja em grãos do Estado de Goiás para todos os parceiros comerciais.

GRÁFICO 4 – EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃOS - GOIÁS - TODOS OS PAÍSES

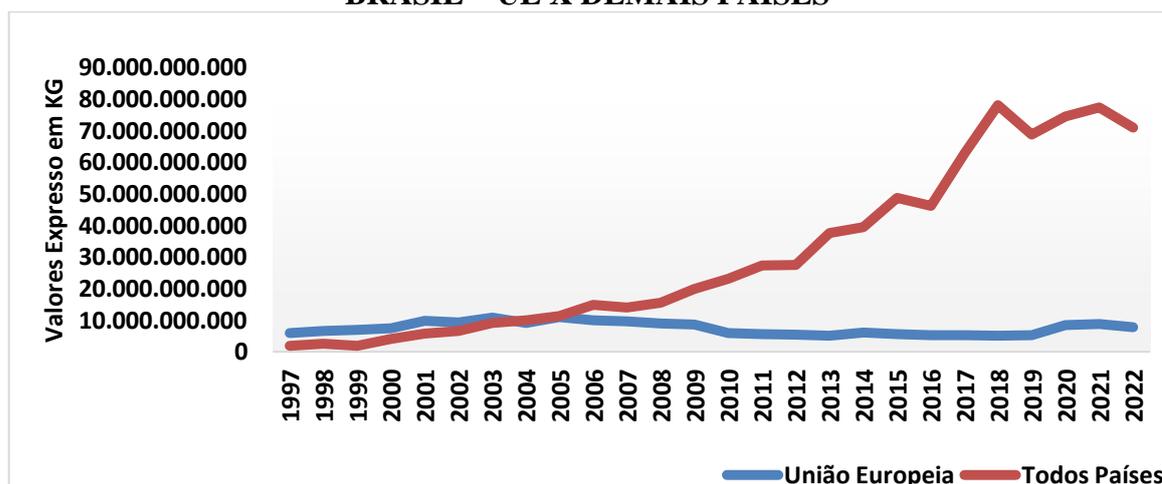


Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Na exposição acima, observa-se que o Estado de Goiás ganhou espaço mundial no que se refere às suas exportações de soja em grãos para os demais países do globo, estando em descompasso, por exemplo, do dado apontado anteriormente. Neste sentido, pode-se apontar que alguns fatores possam ter contribuído para a dificuldade de entrada do grão goiano naquele mercado.

Coincidentemente ou não, observa-se que após a entrada em vigor do Regulamento 178/2002, do Regulamento n. 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, Regulamento n. 1169/2011, e ainda do Regulamento n. 1308/2013.

GRÁFICO 5 – COMPARATIVO DE EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL – UE X DEMAIS PAÍSES



Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Por conseguinte, no gráfico acima, observou-se um comparativo das exportações da soja em grãos produzidas no Brasil para todos os seus parceiros comerciais, em oposição às exportações destinadas ao mercado europeu. Revelou-se, no comparativo acima, que o mercado europeu se estagnou em relevância para o volume de exportações do grão brasileiro, passando outros mercados a serem mais atrativos.

No ano de 2005, o Brasil exportou para a UE-28 10,9 milhões de toneladas de soja em grãos para a União Europeia, enquanto exportou para todos os seus demais parceiros 11,2 milhões de toneladas. Já para o ano de 2022, as exportações de soja em grãos do Brasil para a UE-28 representaram 7,7 milhões de toneladas, e, para os demais países, as exportações foram de aproximadamente 71 milhões de toneladas, segundo os dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (MAPA, 2024).

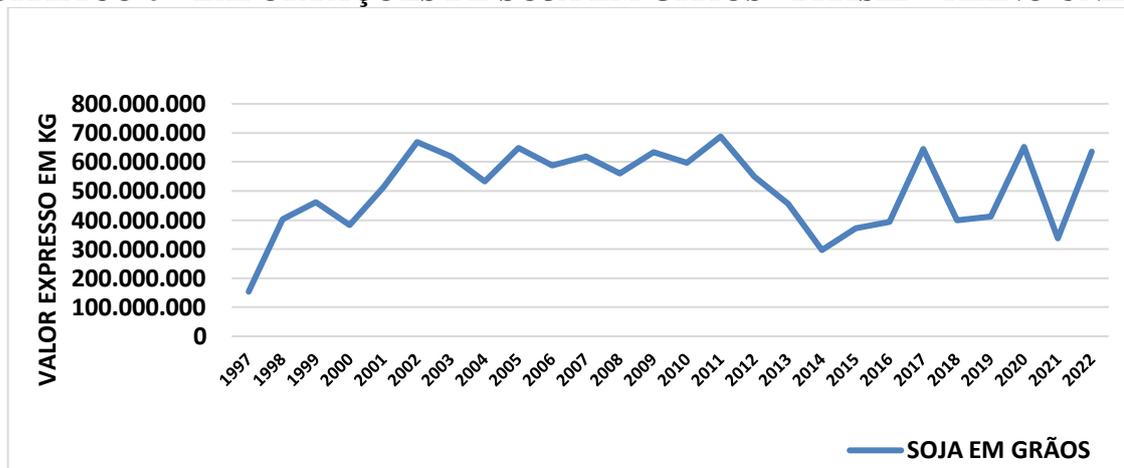
Portanto, a União Europeia, vem perdendo espaço para a composição dos países importadores da soja em grãos do Brasil. Notadamente, a União Europeia ainda figura como um importante parceiro comercial em outras áreas do agronegócio, mas, que neste ponto aqui estudado, evidencia-se esta perda de relevância.

Contudo, visando diversificar o risco de com relação à este produto, o Brasil, deveria ampliar a participação não só da União Europeia, mas, buscar novos parceiros comerciais visando mitigar a representatividade da China como principal parceiro comercial detendo a China uma participação de mais de 30% deste *marketshare* no momento deste estudo.

Neste sentido, no gráfico abaixo, verifica-se que o movimento das exportações brasileiras de soja em grãos para o Reino Unido assemelha-se muito ao movimento das

exportações para toda a União Europeia. Para tanto, no quadro abaixo, tem-se um comparativo dos dois históricos de exportações da soja produzida em solo brasileiro.

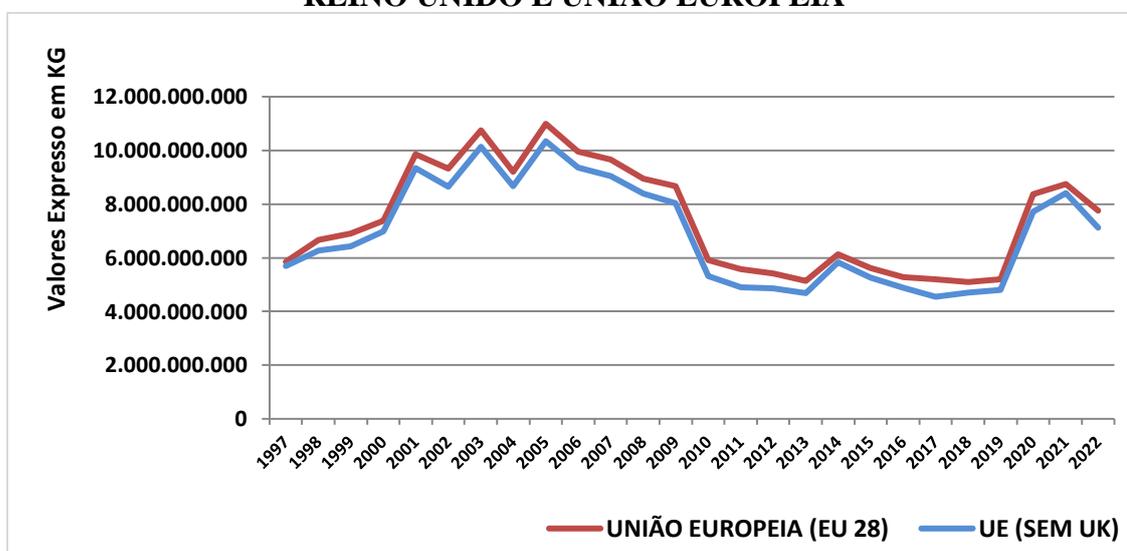
GRÁFICO 6 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - BRASIL – REINO UNIDO



Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Esclarece-se que, no quadro abaixo, a linha vermelha representa as importações pela União Europeia, estando excluídas as exportações brasileiras que se destinaram ao Reino Unido. A linha azul, portanto, representa somente as exportações da soja brasileira para o Reino Unido. Tal comparativo torna-se relevante, especialmente, pelo movimento de saída do Reino Unido do bloco europeu.

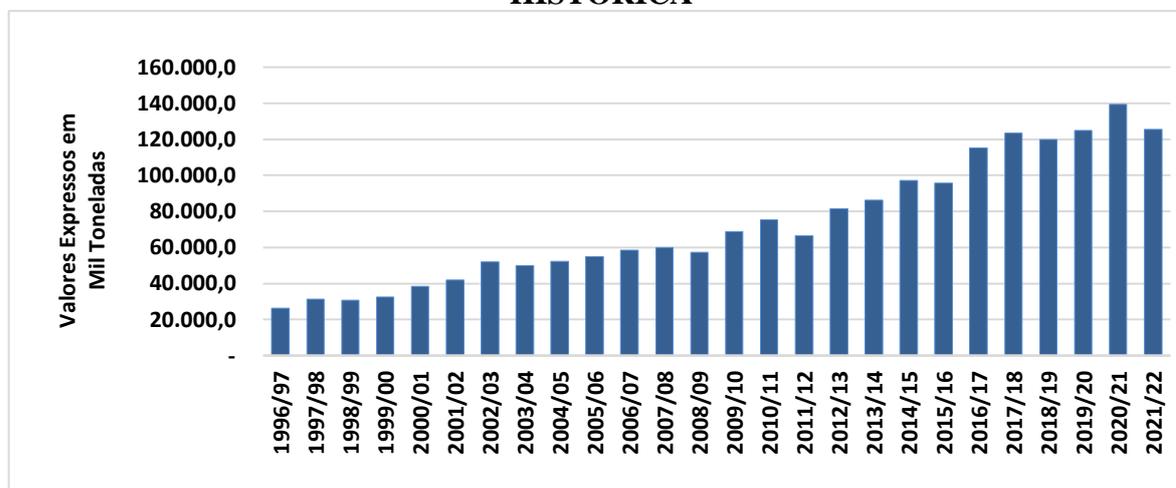
GRÁFICO 7 – COMPARATIVO DE EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS - REINO UNIDO E UNIÃO EUROPEIA



Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Para o período analisado, pesquisou-se o comportamento da produção de soja brasileira para o mesmo período, ou seja, de 1997 a 2022, através dos dados fornecidos publicamente pelo sítio eletrônico da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (2022).

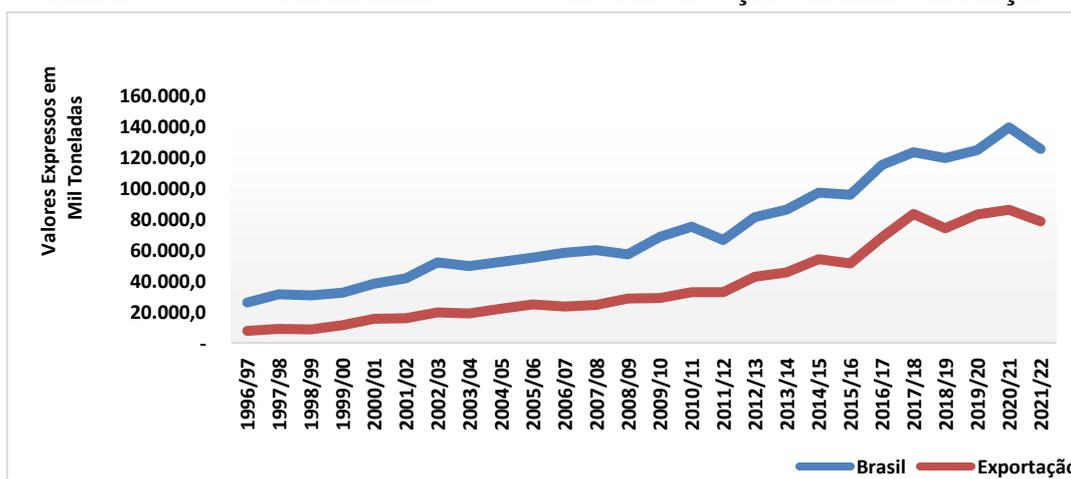
GRÁFICO 8 – PRODUÇÃO DE SOJA BRASILEIRA – RECORTE SÉRIE HISTÓRICA



Fonte: SIR/MAPA. Elaborado pelo autor

Como se pode observar no gráfico acima, a produção da soja brasileira saiu de mais de 20.000 (vinte mil) toneladas para a safra 1996/97, alcançando 120.000 (cento e vinte mil) toneladas para a safra 2021/22, o que representa um aumento de produção de mais de seis vezes em aproximadamente duas décadas e meia. No período, verifica-se que o mercado externo consome bem a soja in natura produzida no Brasil, estando quase em sintonia com a quantidade de soja produzida em solo brasileiro, com a quantidade de soja exportada.

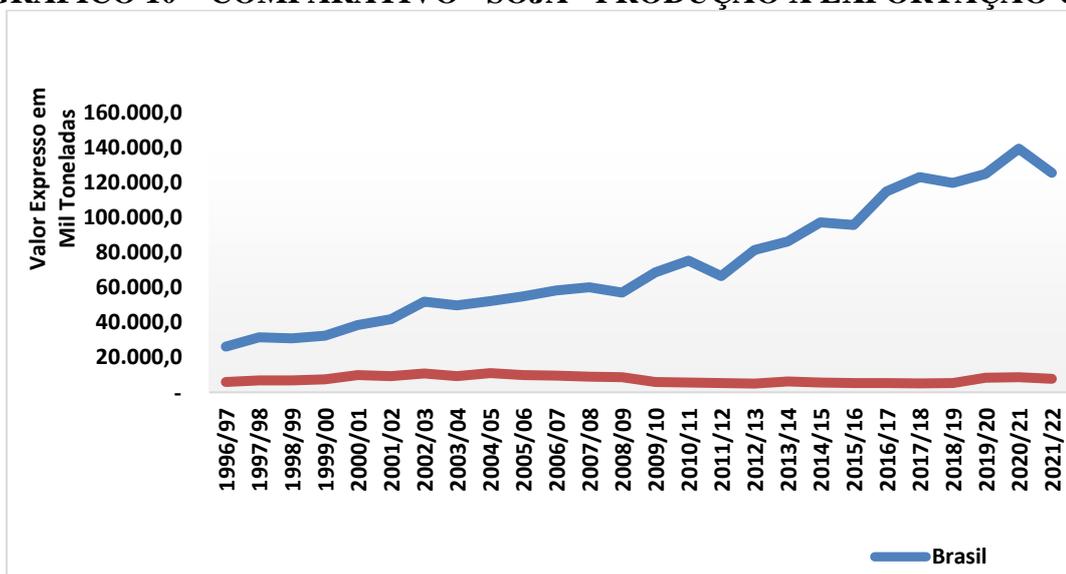
GRÁFICO 9 – COMPARATIVO - SOJA - PRODUÇÃO X EXPORTAÇÃO



Fonte: SIR/MAPA/CONAB. Elaborado pelo autor

Entretanto, nota-se um comportamento diferente no comparativo entre a produção da soja brasileira e as exportações destinadas ao mercado europeu, o que no quadro acima, verificou-se quase que o apetite do comércio mundial, acompanha o aumento da produção nacional do grão.

GRÁFICO 10 – COMPARATIVO - SOJA - PRODUÇÃO X EXPORTAÇÃO UE

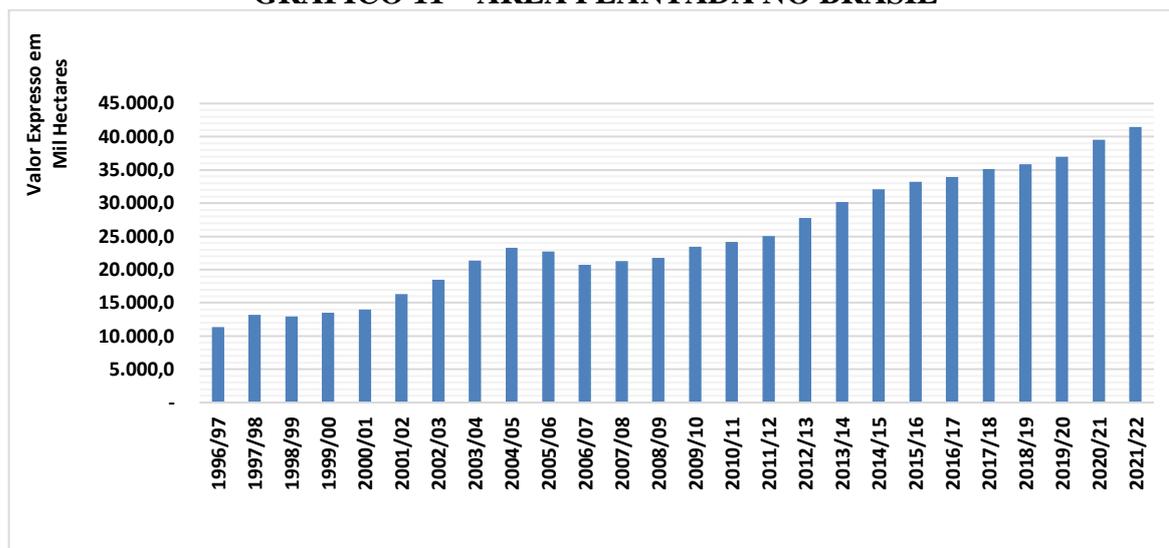


Fonte: SIR/MAPA/CONAB. Elaborado pelo autor

No gráfico acima, através dos cruzamentos dos dados obtidos, tem-se que a produção de soja no Brasil no país, praticamente sextuplicou no período observado, e a importação pela União Europeia do grão brasileiro, praticamente manteve-se no patamar.

Ou seja, o apetite mundial pela soja brasileira demonstrou-se ser diferente do que o do mercado europeu; outros fatores podem ser apontados, como limitação à quantidade consumida por aquele mercado, atratividade em termos de preço do produto brasileiro; contudo, não se pode afastar de plano que inexistente correlação entre a edição pela União Europeia de diretivas mais restritivas, e que possam ter contribuído para a dificuldade de o produto brasileiro entrar naquele mercado.

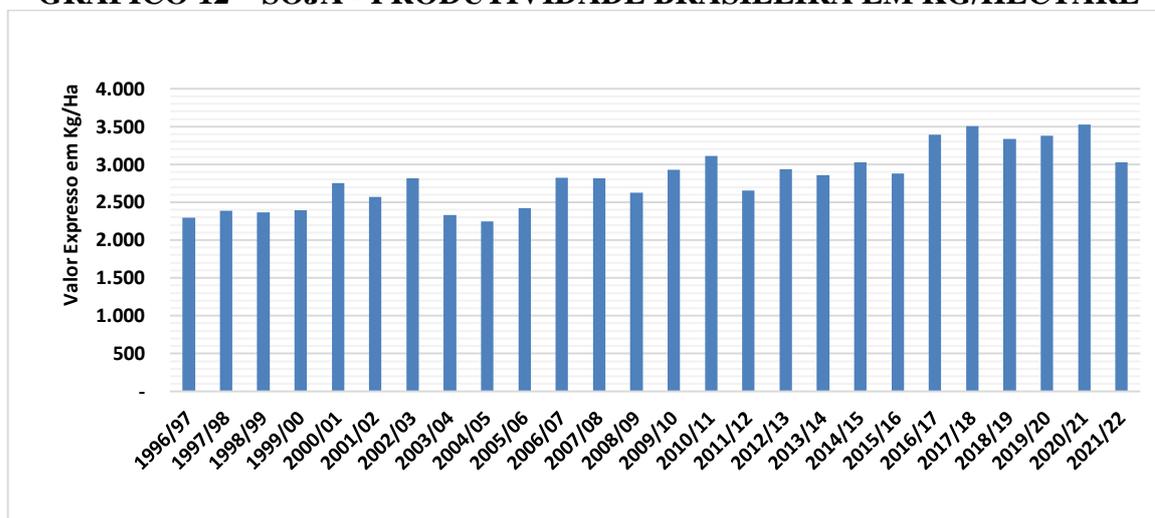
Como visto anteriormente, tem-se que a produção da soja brasileira, sextuplicou no período de 1997 a 2022, e, como se verifica no gráfico abaixo, tem-se que a área plantada destinada ao cultivo deste grão apenas quadruplicou no período, o que representa um ganho de produtividade em relação ao Kg/ha (quilogramas por hectare). Este ganho de produtividade, está relacionada ao incremento tecnológico no período, que emergiu cultivares mais adequados às regiões de cultivo e com altos índices de produtividade.

GRÁFICO 11 – ÁREA PLANTADA NO BRASIL

Fonte: CONAB. Elaborado pelo autor

Por conseguinte, destaca-se que o agronegócio brasileiro, “em quarenta anos, enquanto a área plantada dobrou, a incorporação de tecnologias agrícolas tropicais no processo produtivo multiplicou por mais de cinco vezes a produção de grãos” (Miranda, 2013, p. 36).

Em adição, no gráfico abaixo, tem-se que a produtividade da soja brasileira vem crescendo com o passar dos anos. Este crescimento pode ser atribuído há alguns fatores, especialmente, com relação ao aumento da produtividade, visto que, este elemento sujeita-se a fatores como, tecnologia de plantio e manejo, correção de solos, fatores climáticos, entre tantos outros que podem influenciar diretamente a produção do grão num período em específico.

GRÁFICO 12 – SOJA - PRODUTIVIDADE BRASILEIRA EM KG/HECTARE

Fonte: CONAB. Elaborado pelo autor

A agência de notícias Thomsons Reuters¹³² noticiou, no dia 18 abriu de 2023, que a participação do Brasil nas importações pela União Europeia de soja em grãos saiu de 51% do mercado para a safra 2021/2022 para 32% na safra 2022/2023, ou seja, uma queda de 19% de participação no mercado. Assim, o Brasil saiu da primeira colocação para a segunda colocação, e a redução apontada representa mais de 2,6 milhões de toneladas de grãos.

Essa notícia também destacou que os Estados Unidos e a Ucrânia, mesmo em guerra, incrementaram suas participações no mercado europeu. No caso dos Estados Unidos, verificou-se uma elevação de sua participação de 34,7% do mercado para a safra 2021/2022, para 45,6% para a safra 2022/2023, um aumento de 10,9% na representatividade no mercado. Já a Ucrânia passou de 3,2% na safra 2021/2022 para 11,6%, aumentando sua participação naquele mercado em 8,4%.

Comparativamente, o Brasil, no mesmo período, perdeu 19% da participação nas importações de soja em grãos naquele mercado, enquanto os Estados Unidos e a Ucrânia elevaram conjuntamente suas participações em 19,3%.

Este movimento pode ser explicado pelo conteúdo do *Impact Assessment*¹³³, quando a proposta do Regulamento 2023/1115 ainda estava em tramitação. Segundo o estudo, a soja é uma *commodity* particularmente relevante para as economias da Argentina, do Brasil e do Paraguai.

Para o estudo, o desmatamento ligado às *commodities* relevantes do escopo foi documentado nesses países, e Argentina e Brasil são países produtores relevantes da soja utilizada na União Europeia. Neste sentido, tem-se que uma mudança de preferência para origens de baixo risco – ou seja, para aqueles que potencialmente não estariam ligadas ao desmatamento (legal ou ilegal) – poderia favorecer as importações provenientes dos EUA, o maior produtor mundial, e que já é um importante fornecedor da União Europeia.

Este estudo, ainda, aponta que, em menor grau, a entrada em vigor desta medida poderia incentivar o aumento da produção interna, ou seja, dos países integrantes do bloco. Os

¹³² Disponível em: <https://www.reuters.com/article/eu-oilseeds-imports-idAFL8N36L545>.

¹³³ Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:c34ecf63-4878-11ec-91ac-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF. Traduzido, adaptado e ampliado pelo autor. Para fins de elucidativos, tem-se a versão original do texto: *In the case of soy, the commodity is particularly important for the economies of Argentina, Brazil and Paraguay. Deforestation linked to the relevant commodities of the scope has been documented in those countries, and Argentina and Brazil are relevant as origins of soy used in the EU. A shift in preference to low-risk origins could favour imports from the USA, the largest global producer, and already major supplier to the EU. To a lesser degree, it may incentivize an increase in domestic production. France and Italy are the largest producers in the EU and domestic EU production is already increasing not least due to growing demand for GM-free soy and higher prices.*

países que seriam os maiores beneficiários seriam justamente aqueles que já são os maiores produtores e que integram o bloco europeu, a França e a Itália.

Destaca-se que a Ucrânia não faz parte do bloco europeu, constituindo este desejo de entrar como um dos panos de fundo para a guerra que a Rússia iniciou.

Assim sendo, o Regulamento n. 2023/1115 poderá funcionar para além do escopo principal de proteção do meio ambiente nos países produtores daqueles produtos inicialmente elencados, mas também como um mecanismo não tarifário ou uma barreira não tarifária para produtos provenientes do Brasil, como o caso da soja brasileira.

Desta forma, ante a preocupação sobre os evidentes riscos econômicos e jurídicos que se avizinham, com a edição do supra referido regulamento, este estudo avança para seu tópico final, discorrendo sobre as alternativas que o setor do agronegócio brasileiro terá para coibir, amenizar e/ou refutar, no âmbito nacional e internacional as distorções mercadológicas que ocorrerão.

3.3 POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS PARA O IMPASSE: REFORMA LEGISLATIVA, MERCADO INTERNO OU ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO – OMC

Em tramitação no Congresso Nacional, tem-se o Projeto de Lei n. 2.374/2020, que pretende estender o marco temporal para o Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651/2012, para o ano de 2012, data do início de sua vigência. Uma vez que o Regulamento da União Europeia pretende bloquear a entrada no mercado europeu de produtos provenientes de áreas de desmatamento ou degradação florestal, abertas após o dia 31 de dezembro de 2020, a mudança do marco temporal do Código Florestal, do ano de 2008 para o ano de 2012, permitiria a consolidação de áreas até então já antropizadas, sendo passíveis de permanecer e integrar as áreas permitidas para a produção agrícola e expansão urbana.

Para ilustrar este debate, tem-se que no Código Florestal, em seu artigo 66, o proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente: recompor a Reserva Legal; permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal; ou compensar a Reserva Legal.

Mais adiante, o supra referido diploma, em seu artigo 68, prevê que os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que porventura realizaram a supressão de vegetação nativa respeitando os percentuais de Reserva Legal previstos pela legislação em vigor à época em que ocorreu a supressão são dispensados de promover a recomposição, compensação ou regeneração para os percentuais exigidos nesta Lei.

Neste sentido, na possibilidade de transpor o marco temporal do Código Florestal para o ano de 2012, poderá propiciar, mesmo que de forma heterodoxa, a manutenção de áreas já antropizadas, possivelmente exploráveis economicamente, e que não entraram em conflito direto com a diretriz do mercado europeu.

Embora passível de crítica por talvez malferir o princípio ambiental do não retrocesso, tratar-se-ia de áreas que já haviam sofrido algum tipo de ação humana, e que a mata nativa já havia sido suprimida, o que não afastaria a recomposição das áreas de reserva legal, bem como das áreas de preservação permanente.

A outra via seria dar atenção ao mercado interno. Utilizando o cruzamento de dados sobre a produção de soja no Brasil, fornecidos pela Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (MAPA, 2024), tem-se que, por exemplo, na safra 2021/2022 foram produzidas 125.549,8 mil toneladas de soja, e, desse valor, foram exportadas aproximadamente 78.726,3 toneladas de soja no ano de 2022. Sendo assim, o Brasil exportou aproximadamente 62% da produção de soja.

Vale o adendo que eventualmente a soja exportada no período também pode conter grãos da safra anterior, mas, o percentual de soja que abastece a produção nacional pode crescer na medida em que a exportação de produtos derivados do grão crescer, ou a demanda pelo grão para a produção de proteína animal aumentar. Desta forma, a produção proveniente de áreas cuja União Europeia não aprova para fins de seu regulamento poderá ser utilizada justamente para suprir a demanda nacional.

Neste ponto, a terceira via de solução que se apresenta como possível a este problema seria o Estado Brasileiro, através da Organização Mundial do Comércio – OMC, acionar a União Europeia, a fim de que se averiguasse se estas normas poderiam afetar diretamente a entrada de produtos brasileiros, de forma discriminatória, para além dos objetivos de segurança alimentar e proteção ambiental, inicialmente objetivado por cada uma das diretrizes.

No item anterior, observou-se a existência de alguns elementos que indicam uma correlação entre a entrada em vigor das normas europeias, com destaque aos Regulamentos n. 178/2002 e 1946/2003. Com a diminuição de importação pelo mercado europeu e a

proximidade entre a entrada em vigor dos regulamentos, tem-se como uma das fontes de dificuldade de manutenção da entrada da soja em grãos brasileira naquele mercado. Pode-se extrair que, dentre o rol de variáveis mercadológicas, estas diretrizes contribuíram em maior ou menor grau para a restrição de entrada no mercado europeu do grão brasileiro.

Dado que, como exposto anteriormente, tem-se que o Regulamento n. 2023/1115, expressamente irá impor restrições à entrada de produtos na União Europeia, provenientes de áreas de desmatamento ocorridos após o dia 31 de dezembro de 2020, legais ou ilegais. Aliadas a esta preocupação, como salientado nos tópicos anteriores, durante o estudo dos impactos econômicos e concorrenciais realizados no curso do processo de tramitação do supracitado regulamento, os produtos provenientes do agronegócio brasileiro, portanto, poderão sofrer severas restrições à competição internacional, especialmente em relação ao abastecimento do mercado europeu.

Esta restrição irá impor, inicialmente, que os atores econômicos realizem auditorias e diligências para que verifiquem a origem do produto que será disponibilizado ao mercado europeu, e, como se elencou neste estudo, tem-se que o mecanismo mais eficaz para tal investigação é a rastreabilidade de toda a cadeia de produção e valor dos produtos, especialmente, daqueles destinados à alimentação humana e nutrição animal.

Notadamente, pelo disposto no referido regulamento, ao contrário dos demais, tem-se a expressa interferência da União Europeia no desenvolvimento de atividades econômicas nos países terceiros, com enfoque na produção agrícola e agropecuária; e, estando o Brasil em local de protagonismo da produção de alimentos no mundo, poderá ter suas atividades afetadas diretamente por tais regulamentos.

Vale dizer, o Brasil possui uma das práticas mais sustentáveis de cultivo da soja, milho, algodão, entre outros, que é o plantio direto. Como ensina Evaristo de Miranda (2019, p. 94),

Os sistemas de “plantio direto na palha” são sustentáveis em diversos aspectos, se praticados corretamente. Eles trouxeram ganhos significativos de sustentabilidade ao conjunto da atividade agrícola ao reduzir o uso de combustíveis fósseis nas operações agrícolas; limitar custos de produção; diminuir as emissões de CO²; eliminar o tempo gasto na aração; flexibilizar o calendário agrícola; ampliar o teor de matéria orgânica e nitrogênio no solo; minimizar a perda de solo por erosão hídrica; ampliar a biodiversidade nos solos e ao aumentar a produção, a produtividade e a renda do produtor rural.

Dentre outros benefícios do plantio direto, destaca-se a potencialidade de redução da aração e da gradagem do solo. O escopo principal é deixar no solo matéria orgânica, como a

palhada e os resíduos da colheita. Em consequência, este sistema preserva os solos contra o excesso de movimentação e beneficia a proteção contra erosão e intempéries, uma vez que mantém uma boa cobertura com palha e com resíduos vegetais do cultivo anterior. Ademais, isso ocorre também sobre o solo como no perfil do solo, onde, neste caso, através da permanência de restos das raízes não arrancadas ou reviradas (Miranda, 2019, p. 94).

Destaca-se também que a economia de combustível através do plantio é enorme. A aração consiste na operação agrícola que mais consome tempo e combustível. Assim, ao se evitar a aração, o produtor rural consegue obter uma redução da ordem de 40% nas emissões de CO², e, em alguns casos – de solos mais pesados, por exemplo – chega a 50%. Ainda, essa técnica libera o agricultor de uma tarefa muito custosa em tempo, e desnecessária na zona tropical. Na faixa tropical, tem-se como consequência que os solos não precisam ser expostos ao sol para drenar e secar o excesso de neve derretida, nem cabe expor, pela aração, as raízes de plantas daninhas à ação do frio e do gelo, como forma de controle de adventícias, tal como se pratica em países temperados (Miranda, 2019, p. 94).

Assim sendo, por não revolver nem pulverizar a terra, o plantio direto, associado à cobertura da palhada e dos resíduos vegetais sobre o solo, auxilia na infiltração das águas de chuva. Consequentemente, o sistema melhora a disponibilidade de água para as plantas; reduz e limita o impacto das gotas de chuva na camada superficial do solo, e com isso diminui drasticamente a erosão. Em adição, a partir de uma cobertura residual superior a 2 toneladas por hectare, pode-se estimar que a drenagem de águas pluviais pode chegar a 100%, eliminando, literalmente, tanto o escoamento superficial como a consequente perda de solos (Miranda, 2019, p. 96).

No âmbito da conformação jurídica do Estado Brasileiro, particularmente, pela Constituição Federal de 1988 – CF/88 verifica-se que um dos fundamentos da república brasileira reside na soberania nacional, nos termos do artigo 1º, inciso I, da CF/88. Dessa forma, no aspecto jurídico internacional, a Declaração Universal dos Direitos Humanos expressamente salvaguarda a soberania dos países e assegura o seu desenvolvimento econômico, baseados em suas características geográficas, culturais e sociais.

Por exemplo, ter-se-ia a possibilidade de aplicação em solo brasileiro de legislação estrangeira, ultrapassando os limites do Estado Democrático de Direito, que, no caso brasileiro, para o cumprimento de decisões judiciais estrangeiras, deve-se observar um rígido procedimento para a sua eficácia em território nacional.

Como salientado neste tópico, o exercício pela União Europeia, e, por consequência, de todos os atores econômicos, políticos e sociais que se relacionam com eles, compelirá o

agronegócio brasileiro à supressão de legislações e proteções jurídicas constitucionalmente estabelecidas, em detrimento de positivação estrangeira.

Com a possibilidade do Brasil, valer-se das ferramentas de litigância internacional, explica Frederico Favacho, com relação a esta possibilidade, que as controvérsias que englobam os dispositivos do Acordo sobre Agricultura submetem-se às disposições do GATT 1944, mais especificamente, em seus artigos XXII e XXIII, os quais preveem os procedimentos gerais para a resolução dos conflitos e estabelecem as regras que regulam a solução de controvérsias, conhecido como “Entendimento sobre Solução de Controvérsias ou DSU” (Favacho, 2020a, p. 75).

Esclarece-se que o DSU compõe o Anexo 2 da Organização Mundial do Comércio – OMC, e estabelece que a adoção quase automática dos pedidos para o estabelecimento de um painel, bem como dos relatórios de solução da controvérsia e dos pedidos para a autorização de suspensão de concessões; e, determina os prazos para as diversas etapas do processo da solução de controvérsias; e, prevê a possibilidade de o Membro apelar para obter a revisão dos relatórios do painel. Tem-se ainda, que a última inovação está intimamente relacionada com a adoção automática do relatório do painel refletindo o interesse dos membros em assegurar a alta qualidade desses relatórios (Favacho, 2020a, p. 75).

Desta forma, caso o Estado Brasileiro pretenda, através da Organização Mundial do Comércio, questionar os fundamentos e impactos que a Regulação 2023/1115 da União Europeia trará para a produção e possibilidade de exportação dos produtos provenientes dos campos brasileiros, terá, ao menos no início da tramitação do procedimento, um impulso maior e uma provocação mais veemente do debate.

A participação do Brasil perante o sistema mundial do comércio remonta ao século XX, tendo o Estado Brasileiro participado no ano de 1944, da Conferência de *Bretton Woods*, transformando-se em um membro fundador do BIRD e do FMI (Cescon, 2024, p. 47).

Sublinha-se que, o Brasil, também atuou ativamente na Criação do GATT, no ano de 1947, bem como nas negociações para o estabelecimento da Carta de Havana, em 1948, que posteriormente daria origem à Organização Internacional do Comércio (OIC), o que acabou por não se consolidar (Cescon, 2024, p. 47).

Por conseguinte, mesmo que a participação do Estado Brasileiro, perante estas organizações internacionais, os efeitos comerciais destas negociações observadas no âmbito da OMC e no GATT, somente passou a ser percebidas com maior vigor pelo Brasil no final do século XX e início deste século (Cescon, 2024, p. 47).

Neste sentido, muito embora o sistema de solução de controvérsias da OMC seja na sua essência contraditório e possua como resultado uma decisão que implicará, inclusive, na imposição de medidas de retaliação, sua construção se dá de forma a assegurar, preferencialmente, uma solução consensual para o conflito. Verifica-se que o DSU apresenta uma nítida preferência por soluções mutuamente aceitas pelas partes, ao contrário de soluções finais resultantes de exame por painéis (Favacho, 2020a, p. 75).

Provavelmente, ante a complexidade territorial brasileira, e a adoção inicial, pela União Europeia, de parâmetros estabelecidos aquém da reciprocidade, visto que, por exemplo, na Amazônia, o Código Florestal Brasileiro, exige a manutenção de no mínimo de 80% da propriedade privada como reserva legal, o que não encontra paralelo – ao menos até o momento – de rigidez semelhante na legislação do bloco europeu.

Esta imposição, notadamente, ultrapassa os limites territoriais do bloco, passando a influenciar e ditar as regras de utilização das terras brasileiras, o que, como já se salientou, trata-se de uma nítida ofensa à autodeterminação dos povos e, diretamente, atinge um dos fundamentos basilares da República Federativa do Brasil, a saber, a soberania nacional.

Em complemento, “a origem das mercadorias implica diferenças no tratamento das importações em razão, por exemplo, da participação do país de origem na OMC ou em regimes preferenciais de comércio” (Oliveira, 2005, p. 239). Neste sentido, acrescente-se que os produtos de origem de países membros, por exemplo, da União Europeia, terão um tratamento diferenciado quando das relações de exportações e importações para países integrantes deste bloco.

Da mesma forma, em que há um tratamento diferenciado para os países integrantes, por exemplo, do MERCOSUL, onde as importações e exportações de produtos de origem de países integrantes deste bloco econômico terão um tratamento diferenciado. Este tratamento, por vezes, visa a desburocratização ou a facilitação de entrada de produtos de país com existência de boas relações comerciais.

As soluções consensuais, onde as partes estabelecem um denominador comum, a chance de sucesso no cumprimento do que fora estabelecido será maior, onde as partes, em consequência, tiveram maior oportunidade de mensurar e ponderar sobre os ônus e benefícios do que restou acordado.

Adensando o assunto, no que concerne ao procedimento estabelecido no âmbito da Organização Mundial do Comércio – OMC, explica Frederico Favacho (2020a, p. 75-76) que:

[...] cada processo de painel deve ser precedido por consultas entre a parte demandante e a parte demandada na controvérsia (Artigo 4.5 do DSU). O DSU dispõe que durante as consultas, e antes de recorrer a outras medidas, os Membros (Artigo 3.10 do DSU) devem buscar uma solução satisfatória da questão. O DSU requer que os Membros participem de boa-fé nas consultas no intuito de solucionar a controvérsia amigavelmente antes que a controvérsia seja levada a um painel.

Neste contexto, salienta o referido autor (Favacho, 2020a, p. 76) que as partes possuem uma ampla autonomia com relação ao modo pelo qual as consultas serão conduzidas, visto que o DSU fornece poucas regras atinentes à condução das consultas. Ressalta-se que o processo das consultas é essencialmente político-diplomático e as consultas não têm o condão de interferir em nenhum direito, de nenhum membro, em procedimentos jurídicos futuros.

Conforme estabelece o artigo 4.4 do DSU, todos os pedidos de consultas deverão ser notificados ao Órgão de Solução de Controvérsias, o “*Dispute Settlement Body – DSB*”, bem como aos respectivos Conselhos e Comitês pelo Membro que solicita as consultas. Ademais, todos os pedidos de consulta deverão ser apresentados por escritos e deverão conter as razões que embasam o pedido, incluindo-se a identificação das medidas em questão e as indicações da base jurídica da alegação (Favacho, 2020a, p. 76).

Salienta Massilon J. Araújo (2022, p. 125) que as barreiras não sanitárias, de início, não cabem recurso à Organização Mundial do Comércio, que são aquelas que tratam dos casos de, por exemplo, febre aftosa em bovinos, peste suína clássica, gripe aviária, mosca das frutas, entre outros.

Entretanto, as barreiras ambientais, como é o caso imposto pelo Regulamento 2023/1115 da União Europeia, tratam-se de uma barreira técnica, portanto, é passível de ser questionada no âmbito da OMC, visto que restringem, expressamente, a entrada de produtos no mercado europeu que não obedeçam aos rígidos critérios de produção sustentável e que seja permitido à conferência e auditoria através de mecanismos de *compliance* e *due diligence*, que deveram ser amparados pela rastreabilidade de toda a cadeia de produção daquele produto, nomeadamente, os gêneros alimentícios.

Em adição, com relação ao procedimento no âmbito da OMC, afirma Frederico Favacho (2020, p. 76) que, no caso de o Membro não responder dentro do prazo de 10 dias após a data de recebimento do pedido, ou, no caso de não se iniciar as consultas dentro de um prazo não superior a 30 dias, ou, no prazo acordado mutuamente de outra forma, poderá, então, o Membro que solicitou as consultas, proceder diretamente com o pedido de formação do painel.

Assim, o pedido de estabelecimento de painel deve ser feito ao DSB, que se dará por escrito e deverá indicar se as consultas foram de fato realizadas, bem como fornecer um breve sumário dos fundamentos jurídicos que alicerçam as alegações para os fins de apresentar a questão claramente (Favacho, 2020a, p. 76).

Assim, a movimentação inicial do procedimento passa a ser mais célere, requisitando maior disposição dos Estados-Membros envolvidos, agilidade na apresentação de seus argumentos, o que promove um debate mais célere e engajado nesta fase; contudo, isso não representará uma análise e/ou um desfecho igualmente ágil.

Por conseguinte, uma vez que os pedidos são submetidos aos painéis e, eventualmente, ao Órgão de Apelação, os julgadores deverão interpretar os dispositivos dos acordos em debate, em conformidade com as regras consuetudinárias de interpretação do direito internacional público, avaliando e examinando no contexto que se apresentam, e à luz do objetivo e propósito do acordo envolvido (Favacho, 2020a, p. 76).

Ao final, o painel apresenta suas conclusões sob a forma de relatório escrito ao DSB, como estabelece o artigo 12.7 do DSU. Este relatório do painel deve conter, no mínimo, as constatações de fato (ou elementos fáticos), a aplicabilidade dos dispositivos pertinentes, como também as fundamentações básicas em quaisquer conclusões, e ainda as recomendações que serão operacionalizadas (Favacho, 2020a, 76).

Trazendo para uma ótica mais próxima da concepção do direito brasileiro, após esta fase de instrução do procedimento, será proferida a decisão final de mérito, que, obrigatoriamente, indicará os elementos fáticos e probatórios que fundamentaram a decisão, por óbvio, aqueles que implicam as práticas de proteção de mercado, barreiras comerciais, entre outros, e sua compatibilidade ou não, com as normas do direito internacional público. Em síntese acurada, discorre o referido autor que:

Quando um painel conclui que a medida de um Membro é incompatível com um acordo abrangido, deve recomendar a esse Membro trazer essa medida em conformidade com aquele acordo. As recomendações e conclusões do painel não são vinculantes por si só. Tornam-se vinculantes somente quando adotadas pelo DSB e assim adquirem o caráter de recomendações e conclusões do DSB. DSB adota relatório a menos que decida por consenso em não o adotar. Dessa forma, a adoção de relatórios de painéis é quase-automática. Além de fazer recomendações, o painel pode sugerir formas através das quais o Membro em questão poderia implementar essas recomendações. Essas sugestões não são juridicamente vinculantes sobre o Membro em questão, mas como o painel que faz sugestões pode posteriormente ser chamado a avaliar a adequação da implementação das recomendações. O relatório final do painel é enviado inicialmente às partes na controvérsia e algumas semanas depois, após estar disponível nos três idiomas oficiais da OMC, é circulado a todos os Membros da OMC. Uma vez circulado para todos os Membros da OMC, o

relatório do painel é um documento de circulação irrestrita e disponível ao público. (Favacho, 2020a, p. 76-77).

Após este procedimento, num período de 60 dias posteriormente a circulação do relatório do painel aos Membros da OMC, o relatório será adotado em uma reunião do DSB, entretanto, caso uma parte envolvida na controvérsia notifique o DSB de sua intenção de apelar o relatório não será adotado de imediato; ou no caso de o DSB decidir por consenso não adotar o relatório (Favacho, 2020a, p. 77).

Neste sentido, em muito se assemelha o procedimento de solução de controvérsias através da Organização Mundial do Comércio, do que já é usualmente experimentado pelos operadores do direito no Brasil, o que, difere é a complexidade de normas e interpretações de seus fundamentos e argumentações fáticas e jurídicas que possuirá nuances a depender da tradição diplomática e representatividade econômica e comercial global.

Entretanto, como explica Frederico Favacho (2020b, p. 31), mesmo que exista a possibilidade de resolução do conflito através da OMC, essa pode estar sofrendo de uma redução de sua relevância e em consequência do potencial de resolução de conflitos.

Com relação ao funcionamento da OMC, especialmente sobre seu órgão revisor, reforça Frederico Favacho (2020b, p. 31) que na,

[...] quarta-feira, dia 11 de setembro de 2019, deixa de funcionar o Órgão de Apelação (*Appellate Body*) da Organização Mundial do Comércio, a OMC, por falta de juízes. Isso se deu a pedido em que o Governo Trump bloqueou sistematicamente a nomeação de novos juízes para substituir aqueles cujos mandatos foram vencendo ao longo dos últimos dois anos e acabou por rejeitar, no dia 09 de dezembro deste ano, o acordo proposto pelo Conselho Geral para garantir a continuidade do funcionamento daquele órgão, ainda que admitindo algumas reformas para agradar aos Estados Unidos. O Órgão de Apelação foi criado em 1995, de acordo com o artigo 17 do Entendimento sobre Regras e Procedimentos que Governam a Resolução de Disputas. É um corpo permanente de sete pessoas que ouve apelos de relatórios emitidos por painéis em disputas movidas por membros da OMC. O Órgão de Apelação pode confirmar, modificar ou reverter as constatações e conclusões legais de um painel, e os Relatórios do Órgão de Apelação, uma vez adotados pelo Órgão de Resolução de Litígios, devem ser aceitos pelas partes na disputa. O Órgão tem a composição de 7 juízes, sendo que o número mínimo de juízes para o órgão funcionar é de 3 juízes e atualmente conta com um único juiz.

Complementa o referido autor, assentando que, em virtude das decisões da OMC, o que inclui a nomeação de juízes para o Órgão de Apelação, deverão ser tomadas por consenso, e, ante a recusa dos Estados Unidos em aprovar os nomes indicados para substituir os juízes, isso acaba por impedir o funcionamento daquele órgão, que é de importância ímpar para a solução dos conflitos comerciais entre os países membros (Favacho, 2020b, p. 31).

Neste sentido, não há no horizonte de curto prazo uma retomada do funcionamento do órgão revisor da Organização Mundial do Comércio, o que, em consequência, poderá impor aos interessados, especialmente àqueles que se sentem desrespeitados, uma maior espera em caso de tentativa de revisão de uma eventual decisão desfavorável.

Vale ressaltar que os Estados Unidos se tornam um ator conhecido no âmbito do comércio internacional por suas medidas de intervenção em países estrangeiros e protecionismo de seu mercado interno. Ademais, “essa ação dos EUA faz parte de um projeto de enfraquecimento da OMC como órgão de solução daqueles conflitos e de retorno às negociações bilaterais e parece coerente com a onda de protecionismo que vem assolando os países” (Favacho, 2020b, p. 32).

Cumprido dizer que, para o Estado Brasileiro, este enfraquecimento da OMC representa um risco ao agronegócio, visto que o Brasil é um dos grandes países exportadores de produtos agropecuários e, em virtude disso, pode ser gravemente afetado pelas políticas de subsídios que os diversos países adotaram para a proteção de seus produtores nacionais.

Notadamente, os subsídios alteram a dinâmica das relações econômicas no mercado internacional, e, em razão disso, devem ser observados com critério e cuidado para que não se transformem em mais uma barreira ao pleno exercício das relações internacionais, e, em consequência, ao desenvolvimento dos países mais pobres (Favacho, 2020b, p. 32).

Portanto, a possibilidade do Brasil, em intentar em desfavor destas medidas impostas pela União Europeia, além de todos os empecilhos argumentativos no que tange à proteção ambiental, haverá uma restrição de acesso, ao menos neste momento, à instância de revisão no âmbito da OMC, o que poderá, após iniciado o procedimento, impor, através de uma morosidade do direito internacional público, a ineficácia do procedimento, ou o perecimento do agronegócio brasileiro frente a postura da União Europeia.

A título exemplificativo, com relação à participação do Brasil como parte nos procedimentos da Organização Mundial do Comércio, esclarece-se que o Estado Brasileiro não é um estranho nos procedimentos da OMC. Vale dizer que o Brasil já participou de vários contenciosos, desde o DS2-US-Gasoline, de 1995, em que acompanhada da Venezuela, iniciaram um painel em desfavor dos Estados Unidos da América, passando pelo contencioso com o Canadá por conta da disputa Bombardier-Embraer (DS46 Brazil-Aircraft) (Favacho, 2020b, p. 32).

Ademais, quando se relaciona com procedimentos em que a produção do agronegócio brasileiro está envolvida, o Estado Brasileiro já esteve nos dois polos em algumas discussões. Relata Frederico Favacho (2020b, p. 32) que, com relação às atividades agrícolas, o Estado

Brasileiro já esteve envolvido em contenciosos como o DS22 Brazil-Dessicated Coconut, iniciada pelas Filipinas, no ano de 1996; o DS26 EC-Poultry, iniciado pelo Brasil em face da União Europeia, no ano de 1999, DS382 US-Orange Juice (Brazil), e aquele que, até então, provavelmente tornou-se o contencioso mais importante do agronegócio brasileiro, fora o DS267 US-UPLAND COTTON.

Como ensina Luciana Maria de Oliveira (2008, p. 192), o litígio do algodão, cuja consulta fora apresentada pelo Brasil em desfavor dos EUA, que se deu em março de 2003, teve por objeto a apuração da concessão de subsídios proibidos e acionáveis utilizados pelos EUA à sua produção e exportação de algodão, bem como as legislações e regimentos atinentes à esses subsídios agrícolas, aos créditos à exportação, às doações e, a quaisquer outras medidas de suporte ao produtor, utilizador ou exportador de algodão dos EUA.

O Brasil, ao iniciar sua consulta ao Órgão de Solução de Controvérsias – OSC alegou que as medidas de política agrícola adotada pelos EUA, incidentes sobre a produção do algodão durante o período compreendido entre 1999 e 2002, ocasionaram efeitos negativos ao setor algodoeiro brasileiro, como também, graves danos aos interesses do Brasil, nos termos do ar. 5º (a) e (c) do ASMC. Assim, o Brasil em sua pretensão, valeu-se das salvaguardas estabelecidas no Acordo sobre Agricultura, Acordo sobre Subsídios e do GATT 1994 para amparar seus argumentos e sustentar a tese de complementaridade entre os acordos (Oliveira, 2008, p. 192).

O encerramento da referida disputa se deu no ano de 2009, quando a Organização Mundial do Comércio, através de seu Órgão Especial, consentiu ao Brasil o direito de retaliar comercialmente os EUA em até US\$ 829 milhões. Ao final, o Brasil e os Estados Unidos entraram em acordo no qual os EUA pagaram anualmente US\$ 147,3 milhões ao Instituto Brasileiro do Algodão, que foi criado para gerir esses recursos (Favacho, 2020b, p. 33).

O tempo entre o início da disputa, o que corresponderia ao início do processo no direito brasileiro, até uma decisão final, teve uma duração de sete anos, e que, somente após o estabelecimento de uma solução amigável, a demanda teve um fim. Dada as características da produção agrícola e agropecuária, tem-se que os impactos econômicos, concorrenciais e sociais foram amargamente experimentados pela parte prejudicada.

Outro litígio que merece destaque refere-se ao litígio do açúcar (*European Communities – Export Subsidies on Sugar – DS/266*), cuja consulta fora requerida pelo Brasil, em conjunto com a Austrália e a Tailândia, que representou também mais uma vitória dos países reclamantes perante do OSC da OMC (Oliveira, 2008, p. 198).

Novamente, o Brasil teve que ingressar perante o foro de solução de controvérsias para proteger o direito dos países prejudicados com políticas protecionistas adotadas pela União Europeia, com a finalidade de promover ajustamentos no setor agrícola, em meio aos movimentos de constantes do comércio internacional (Oliveira, 2008, p. 199).

Neste sentido, observando-se a posição de país em desenvolvimento e, de um país altamente competitivo na produção e exportações de produtos agrícolas, o Brasil, juntamente com outros países agroexportadores, visando restabelecer o acesso mais justo e equilibrado aos demais mercados mundiais, e ainda, visando a eliminação ou redução de políticas distorcidas e incoerentes engendradas em acordos multilaterais de comércio estabelecidos, especialmente, pelas nações desenvolvidas (Oliveira, 2008, p. 199).

Estando o Brasil, num cenário à época, e ainda nos dias atuais, de ator eficiente nas relações de produção do agronegócio e, em especial, por representar fatia tão expressiva no palco das exportações do açúcar, sem dúvida, sofreu diretamente com a política protecionista e altamente subsidiada, implementada pela União Europeia, o que contribuiu para manter deprimidos os preços da *commodity* por meio de práticas ilegítimas e desleais (Oliveira, 2008, p. 200).

Vale ressaltar que, à época da consulta, e nos dias atuais, figura a União Europeia como um dos mais relevantes mercados compradores dos produtos agrícolas brasileiros, e, em escala global, a União Europeia está na posição de primeiro lugar como maior importador de produtos agrícolas e o segundo maior exportador desses produtos. Ademais, a estrutura de apoio e concessão de subsídios ao setor açucareiro, está estabelecido nos sistemas de apoio nacionais de cada um dos países integrantes do bloco (Oliveira, 2008, p. 200).

Esta alta eficiência e competitividade do agronegócio brasileiro, com enfoque na qualidade e quantidade da produção dos diversos produtos agrícolas e agropecuários, irão colocar o Estado Brasileiro em posição de destaque internacional, seja como alvo de políticas protecionistas, seja como relevante ator da garantia de segurança alimentar mundial.

De qualquer modo, atores regionais irão pretender de seus representantes locais a adoção de medidas que visem a incentivar a produção e/ou comercialização em detrimento da entrada de produtos estrangeiros, que, por vezes entraram nestes mercados oferecendo os produtos a preços mais atrativos; e, notadamente, uma vez que as nações estabeleceram regras mínimas de concorrência pacíficas entre os mercados, quando estas medidas ultrapassam o limite do previamente acordado, aquele que se sente prejudicado, por óbvio, irá pretender pela cessação destas medidas.

Neste corolário, o Brasil, lançou mão como fundamento para propositura do litígio que, os subsídios concedidos pela União Europeia, claramente, excediam os níveis de compromisso de redução assumidos para o açúcar, conforme se verificou no contexto das normas comuns da União Europeia para os mercados do setor açucareiro, na Regulamentação do Conselho 1260/2001, com validade para as safras a partir de 2000/2001 (Oliveira, 2008, p. 202).

A apreciação pelo Órgão Especial constatou-se que, ao conceder subsídios à exportação do açúcar, a União Europeia deveria ter respeitado os limites estipulados, tanto para quantidade, quanto para o desembolso orçamentário, estabelecido na Lista de Compromissos e Concessões dos subsídios à exportação. Nesse sentido, verificou-se que, os subsídios à exportação somente seriam legítimos se não ultrapassassem a quantidade máxima permitida (Oliveira, 2008, p. 203).

Desta forma, o Órgão Especial considerou que a quantidade de 1.600.000 toneladas de açúcar exportado subsidiado, oriundos dos países da ACP e exportados pela União Europeia, extrapolava e desrespeitava o que estava estabelecido na Lista de Compromissos de redução da do bloco econômico, e por esta razão, não seria permitido ampliar ou modificar o limite estipulado para o compromisso de quantidade especificada, o que equivalia a 1.273.500 toneladas para a exportação subsidiada de açúcar por ano, e ainda, somando-se ao montante de despesas orçamentárias de 499.1 milhões de euros por ano, com reflexos desde a safra de 2000/2001 (Oliveira, 2008, p. 203).

Por conseguinte, o Órgão Especial, para expedição de sua decisão, analisou os documentos apresentados pelo Brasil, Tailândia e Austrália, e observou que desde 1995 as exportações subsidiadas de açúcar pela União Europeia ultrapassavam os compromissos quanto às quantidades máximas permitidas, e que este fato ocorrera, especialmente, na safra 2000/2001, quando a União Europeia, até então com apenas quinze países membros, exportou o equivalente a 4.097.000 toneladas, 2.800.000 toneladas a mais do que o limite máximo permitido pelo compromisso assumido de redução de quantidade (Oliveira, 2008, p. 203).

Verifica-se que a extrapolação pela União Europeia, fora quase que o dobro do que fora previamente estabelecido, o que, tornou-se gritante a utilização dos subsídios em detrimento dos demais produtores de açúcar, e, estando o Brasil, na posição de destaque mundial, este será o maior prejudicado.

Como se evidenciou no tópico anterior, a União Europeia, no caso da soja, com a regulação sobre a proteção do meio ambiente, através do impedimento de entrada de produtos oriundos de países terceiros, provenientes de áreas de desmatamento, mesmo que legais, ou

seja, obedecendo a legislação do país de origem, irá subsidiar a produção local, e ainda favorecer a produção de países cuja expansão de áreas agrícolas já ocorreram no passado.

O Brasil, por esta razão, estará em extrema desigualdade, e será diretamente afetado pela legislação europeia, e, como estratégia de atuação internacional, deverá se valer de todas as ferramentas possíveis para combater eventuais interferências e distorções no mercado internacional, provenientes destes regramentos.

Acrescenta-se que, observando-se as demandas e as decisões do Órgão de Solução de Controvérsias da Organização Mundial do Comércio, a fase inaugurada pelo Acordo Agrícola, pode-se vislumbrar um papel ativo e eficaz exercido pelos países em desenvolvimento e países de menor desenvolvimento na defesa de seus interesses econômicos perante a comunidade internacional (Oliveira, 2008, p. 205).

Portanto, acionar a União Europeia, um bloco econômico de grande relevância global, não seria uma tarefa fácil e tampouco rápida, porém, seria uma opção, principalmente para levantar a discussão sobre a sobreposição da soberania nacional de um estado estrangeiro e/ou de um bloco econômico sobre um estado soberano, como seria o caso do Brasil.

Destaca-se ainda que, nas reflexões oferecidas por Frederico Favacho (2020b, p. 33), o enfraquecimento da OMC, como uma instituição internacional competente para solucionar e pacificar controvérsias representará um grande risco ao agronegócio brasileiro, na medida em que haverá menos instrumentos hábeis a enfrentar os subsídios mantidos por países que querem concorrer deslealmente com os nossos produtos.

Portanto, o movimento do Brasil em acionar a União Europeia via OMC, especialmente ante a entrada em vigor do Regulamento 2023/1115, deve ser feito com cautela, com muita habilidade econômica, jurídica e argumentativa, para que não se deturpe as intenções de manutenção da soberania nacional, visando a proteção dos fundamentos da República Federativa do Brasil (art. 1º, da CF/88), bem como dos princípios da ordem econômica (art. 170, CF/88), que regem as relações econômicas, sejam elas diretamente relacionadas ao agronegócio ou não.

Outro ponto relevante desta estratégia será o de, o Brasil, contar com o apoio de nações relevantes no palco político e econômico, cujos seus mercados, em especial, produção agrícola local serão prejudicados com a imposição dos regulamentos europeus, como foi o caso da ação conjunta entre o Brasil, apoiado por Austrália e Tailândia no caso do açúcar.

Essa possibilidade de acionar a União Europeia, a exemplo do caso DS267 US-UpLand Cotton, uma eventual solução para as medidas de proteção do meio ambiente, impostas pelo mercado europeu através do Regulamento n. 2023/1115, que bloquearão a

entrada de produtos provenientes de áreas de desmatamento, legal e ilegal, poderá levar alguns anos, e, em razão disso, tem-se a necessidade de o Estado Brasileiro lançar mão de outras contramedidas já mencionadas.

A envergadura econômica, legislativa e jurídica proposta neste trabalho, e a alta complexidade dos sistemas econômicos agroindustriais e as relações comerciais havida entre os países e blocos econômicos, não se limitam ao que esta pesquisa abordou, sendo apenas um *frame* de um longa-metragem, e, portanto, impõe uma continuidade dos estudos e futuras incursões acadêmicas.

Ademais, visto que, o próprio Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho, em seu artigo 34, já contém a previsão de que haverá a possibilidade de revisão dos produtos até então incluídos na lista de restrições, para, num próximo passo alargar esta lista, e, incluir, por exemplo, o milho e seus derivados.

Portanto, dada à relevância econômica e social que o agronegócio desempenha para o desenvolvimento nacional, deverá o Estado Brasileiro lançar mão de mecanismos de litigância internacional, reformas legislativas e/ou a mudança de postura mercadológica, para fazer frente à extrapolação dos limites estabelecidos no âmbito das relações internacionais e comerciais para proteger, não só a soberania nacional, mas como também a produção de alimentos em território nacional, essenciais para a consolidação dos direitos e garantias individuais, e, dos direitos sociais, tutelados pela Constituição Federal de 1988.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, pôde-se observar, inicialmente, alguns elementos históricos que levaram à instituição da rastreabilidade dos gêneros alimentícios, como, por exemplo, a necessidade de verificar a procedência do produto ou quando da ocorrência de algum acidente, como contaminação, a urgência em identificar os produtos afetados e assim evitar ou mitigar os danos à saúde dos consumidores.

No primeiro capítulo, observou-se neste estudo que a rastreabilidade consiste em um sistema integrado de informações sobre as etapas de produção, transformação e disponibilização de produtos ao mercado consumidor, com a participação efetiva de diversos atores, públicos e privados, na formação, custódia e consolidação dessas informações. Resulta dos impulsos sociais, econômicos e políticos que visam maior qualidade e segurança dos produtos, especialmente dos gêneros alimentícios.

Verificou-se que as características dos bons sistemas de rastreabilidade são distintas, e não se pode auferir a sua capacidade, sem ter em mente a finalidade a que o sistema se destina. Os sistemas de rastreabilidade podem ter objetivos ou finalidades diferentes, o que gera diferença na precisão informacional, à amplitude e profundidade.

A amplitude dos sistemas de rastreabilidade refere-se à quantidade de informações que o sistema se torna capaz de armazenar e registrar. Contudo, dada a enormidade de elementos que compõe à produção de alimentos, um sistema de rastreabilidade capaz de armazenar todas as informações das etapas de produção e valor, exigiria dos sistemas informacionais e dos colaboradores, muito tempo e recurso financeiro.

A soja, objeto deste estudo, revela-se como um cultivar com grandes áreas plantadas no Brasil e no mundo, com inúmeras aplicações, desde a destinação direta para a alimentação humana e animal, como seus derivados, utilizados em sua grande maioria, como aditivos e ingredientes de diversos produtos alimentícios.

Imagine-se, como exemplo, o quão complicado pode ser identificar a área plantada, métodos de cultivo, transporte, transformação até a disponibilização do produto ao grande público. Um produto da categoria dos embutidos, que se utiliza dos derivados da soja para enriquecer a quantidade de proteína por porção do produto, o quão difícil se tornaria para identificar e disponibilizar para o consumidor final estas informações. E isso, falando-se apenas de um dos ingredientes que compõe o embutido.

Neste sentido, cada sistema de rastreabilidade, irá focar no que lhe é mais importante, por exemplo, os meios de cultivo, a utilização ou não de elementos químicos ou orgânicos durante o manejo, o local de produção, o método ou a técnica de transformação, as condições do ambiente de trabalho, a modalidade de transporte e acondicionamento, entre outros.

Outro elemento crucial de um sistema de rastreabilidade, reside na profundidade deste sistema, o que se relaciona com a capacidade deste em avançar e retroceder pelas etapas de produção. A profundidade do sistema, irá estar diretamente relacionada com a sua amplitude, especialmente, pelos atributos que o agente regulador ou a empresa definir como relevante para o sistema.

Toma-se por exemplo, a soja convencional e a soja transgênica. Para boa parte dos consumidores e das agroindústrias, o controle rigoroso das variedades da soja, torna-se fator preponderante para a característica do produto, bem como, a exigência do mercado consumidor o qual se destina. Assim, este sistema estaria voltado a identificar, desde a escolha da semente plantada, localização da lavoura, transporte, locais de armazenamento, entre outros, para manter a integridade que se espera daquela produção, ou seja, não sofra contaminação pela mistura de soja convencional com a transgênica.

Em todo caso, como apresentou-se neste estudo, os sistemas de rastreabilidade que se dedicam ao rastreio de grãos e cereais, tais como, soja, milho, café, aveia, trigo, gergelim, entre outros, poderão utilizar-se dos pontos de controle ao longo de toda a cadeia de produção e valor, como forma de reduzir, a necessidade de registro e armazenamento pelos integrantes da cadeia.

A precisão do sistema de rastreabilidade, torna-se também um grande atributo do sistema. A precisão refere-se ao grau de segurança que o sistema poderá oferecer, em especial, sobre as características e as etapas da produção do gênero alimentício. Esta capacidade de identificação com exatidão pelo sistema, trata-se de um dos atributos mais importantes, pois, quando da ocorrência de um evento contaminante, será este atributo que irá permitir às empresas e autoridades competentes de agir com eficácia e eficiência.

Um fator que contribui para a facilidade da precisão do sistema, está diretamente relacionada ao produto em si, os grãos irão oferecer uma dificuldade maior do que, por exemplo, os animais de grande e médio porte, como o gado, suínos, entre outros. A identificação de animais individualizados, como é o caso de reses, será mais preciso, do que quando busca-se identificar uma unidade maior, como o confinamento como um todo.

Este estudo também apresentou como outras formas de categorizar os atributos e/ou elementos dos sistemas de rastreabilidade, são através do grau de cobertura da cadeia

produtiva; visibilidade da informação; grau de detalhamento da informação; dinamicidade da informação; e validação da informação.

No que tange ao grau de cobertura da cadeia produtiva, ter-se-á três modalidades: o rastreamento básico, o rastreamento simples, e o rastreamento completo.

O rastreamento simples consiste na oferta aos consumidores das informações através das embalagens e rótulos de produtos, o que dispensa a participação de outros agentes da cadeia produtiva. Ademais, este rastreamento torna-se mais prático, pois trata-se daquele que se verifica nas prateleiras dos mercados, onde o consumidor consegue identificar as informações constantes através de breve visualização dos rótulos e embalagens.

Contudo, este rastreamento exige a manutenção da boa reputação das marcas, onde o consumidor irá atribuir uma maior confiança nas informações apresentadas por aquelas empresas que notadamente já possuem boa reputação.

No que se relaciona ao rastreamento simples, este consiste na inserção dos dados sobre o produto na embalagem e no rótulo, o que permite ao consumidor, identificar, por exemplo, alguns elementos básicos, como origem do produto, composição, entre outros. Trata-se de um sistema de execução facilitada, o que permite a consulta em qualquer momento da etapa de produção; contudo, a exemplo do sistema básico, suas limitações contribuem para que apareça uma desconfiança por parte dos consumidores, notadamente pela falta de transparência.

No caso do rastreamento completo, possibilita a identificação de todas as etapas da cadeia de produção e valor do produto, permitindo a armazenagem e o registro de todas estas informações. Com esta gama de informações, um sistema com esta característica, demonstra-se adequado para prevenir e combater eventos contaminantes e propagação de patógenos.

Assim, o rastreamento completo, proporcionará maior credibilidade aos atores da cadeia de produção e valor dos gêneros alimentícios, permitindo que produtores rurais, como também as agroindústrias, obtenham informações precisas e valiosas sobre cada etapa do processo produtivo. Esse tipo de rastreamento revela-se essencial para que os produtores rurais, entidades fiscalizadoras, e gestores das agroindústrias, possam auditar com confiança e transparência, todas as fases de produção do produto, constituindo num instrumento eficaz para promoção de uma governança dos sistemas de produção.

Por conseguinte, no que diz respeito à visibilidade da informação, ou seja, à acessibilidade das informações ao consumidor, verificou-se, a existência de três modalidades de rastreamento, a saber, o fechado, o semiaberto e o aberto.

No sistema de rastreamento fechado, evidencia-se que não há disponibilização de grande parte das informações aos consumidores em geral, estando estas informações restritas

somente às empresas produtoras de alimentos, ou seja, àquelas que integram a cadeia de produção. Dada a esta restrição de informações ao mercado consumidor, este sistema torna-se pouco confiável, contudo, aos fornecedores e integrantes da cadeia, torna-se um sistema menos oneroso.

Resumidamente, a falta de transparência nas informações sobre as fases da produção dos gêneros alimentícios dentro de um sistema fechado torna-o pouco confiável aos olhos do mercado consumidor. No entanto, esse sistema pode ser utilizado principalmente como ferramenta de gestão e controle por parte dos produtores e da indústria.

No meio do caminho, tem-se o rastreamento semiaberto, que oferece ao consumidor informações gerais, em específico, no rastreamento semiaberto a rotulagem irá indicar, por exemplo, as informações sobre quem é o fabricante ou produtor, mas, omitir informações tidas por relevantes, como aqueles que tratam dos métodos de produção, sobre os ingredientes que foram incorporados ao produto, entre outros. Assim sendo, tem-se que este rastreamento, oferece um pouco mais de informações, porém, o fabricante, à sua escolha, poderá definir quais informações não serão compartilhadas com o mercado consumidor.

O sistema de rastreamento aberto, como o próprio nome retrata, abre as informações aos consumidores, fornecedores, agências reguladoras, entre outros, permitindo o acesso a uma gama enorme de informações sobre todas as etapas do processo produtivo; contudo, a utilização desta modalidade, ocorre especialmente entre as empresas.

Este estado de transparência de informações, propicia ao produto maior valor de mercado por ofertar maior segurança, qualidade e confiabilidade ao produto. Entretanto, este sistema exige de todos os atores que compõe a cadeia de produção do produto o cumprimento de procedimentos mais rigorosos no tocante ao registro e armazenamento destas informações.

Sinteticamente, apresentou-se que, a rastreabilidade ética consiste na inclusão dentro do rol informacional de todos os processos da cadeia de produção e valor de produtos, bens e/ou serviços, de informações relacionadas aos métodos e práticas, e aos aspectos socioeconômicos, culturais, religiosos, comportamentais, ambientais etc., que comporão os elementos materiais e imateriais para a tomada de decisão pelo consumidor, cumprindo parte dos objetivos específicos.

No segundo capítulo, destacou-se a distinção entre as barreiras tarifárias e as barreiras não tarifárias e medidas não tarifárias. Observou-se que as barreiras tarifárias ao comércio exterior se consubstanciam pelo uso de taxas, impostos e/ou quotas de importação/exportação. No tocante as barreiras não tarifárias, estas acabam se distinguindo pela sua complexidade,

especialmente, pela utilização de regulamentos técnicos, sanitários e/ou fitossanitários, por exemplo.

De todo modo, ambos os termos são empregados para retratar as barreiras comerciais que são amplamente utilizadas pelos países ao redor do globo, que as aplicam com o intuito de proteger seu mercado, produtores, e/ou indústrias locais, como também visando a proteção dos consumidores, das espécies e/ou biomas locais, entre outros.

Retratou-se que, a exigência da rastreabilidade, com a imposição pelos países, para que se realize uma identificação precisa dos locais de produção, países de origem, ingredientes, entre outros, enquadra-se como uma barreira ou medida não tarifária, e seus efeitos positivos e negativos ao comércio são verificados caso a caso, o que dependerá também da extensão e do rigor da medida adotada.

Neste capítulo, também se relacionou que, a rastreabilidade como ferramenta de proteção ambiental, pode ser utilizada em todas as etapas do processo de transformação e elaboração de produtos e bens, incluindo os gêneros alimentícios, bem como os bens de consumo duráveis, como veículos, eletrodomésticos, móveis e mobiliários, assim como aqueles utilizados na construção civil, entre outros, visando a mitigação de riscos e/ou danos ambientais.

Em complemento, verificou-se que a rastreabilidade ambiental se destina a identificar na cadeia de produção de produtos quais foram os métodos utilizados para extração, modificação, produção, armazenamento, transporte, acondicionamento, beneficiamento, entre outros, e se esses métodos seguiram parâmetros mínimos e aceitáveis de produção do meio ambiente.

Em adição, apresentou o Regulamento n. 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho, que irá, expressamente, impor restrições à entrada de produtos na União Europeia provenientes de áreas de desmatamento (desflorestação) ocorridos após o dia 31 de dezembro de 2020, legais ou ilegais.

Essa restrição irá impor inicialmente aos atores econômicos a realização de auditorias e diligências para verificar a origem do produto que será disponibilizado ao mercado europeu. Como se elencou neste estudo, tem-se que o mecanismo mais eficaz para tal investigação é a rastreabilidade de toda a cadeia de produção e valor dos produtos, especialmente daqueles destinados à alimentação humana e nutrição animal, encerrando a parte conceitual e expositiva dos objetivos específicos.

No capítulo terceiro, com o entrelaçamento de elementos conceituais e de dados secundários, observou-se que as regulações da União Europeia, no que se trata da segurança

alimentar dos consumidores do mercado europeu frente aos produtos por eles importados, estão sendo efetivamente empregadas na produção dos alimentos.

Assim, os dados que indicaram as regulações se destinaram ao emprego no setor primário, ou seja, na produção rural agropecuária, respondendo assim, o problema as normas sobre segurança alimentar, que determinam a rastreabilidade dos gêneros alimentícios e de proteção ambiental, podem efetivamente, ultrapassarem os limites da proteção do consumidor e do meio ambiente, se tornarem medidas não tarifárias ou barreiras não tarifárias.

Reflexivamente, vale ressaltar, que o Brasil detém, em seu território, vastos recursos naturais e ainda áreas de cultivo generosas, obtidas graças à formação geológica e geográfica, mas que, entretanto, foram conquistadas pelas evoluções tecnológicas no campo da agricultura. Com todo esse potencial, o Brasil destaca-se como um ator relevante para a produção agrícola sustentável ambientalmente e economicamente viável.

A sujeição do Estado Brasileiro às influências internacionais, particularmente nas questões ambientais, deveria ponderar com maior cautela quando de sua adesão a acordos comerciais e/ou incorporação no ordenamento jurídico nacional de soluções pouco adaptadas – ou nenhuma – à realidade econômica, social e produtiva brasileira.

Neste sentido, os atores do agronegócio brasileiro, especialmente as agroindústrias, produtores rurais, como entidades diretamente ligadas ao setor de produção de gêneros alimentícios, deverão se preocupar com a nova regulação da União Europeia, o Regulamento n. 2023/1115, que entrará em vigor no ano de 2024 e imporá restrições à entrada no mercado europeu de produtos provenientes de áreas desmatadas – frisa-se – legalmente ou não. Este adendo faz-se necessário ante a previsão do Código Florestal Brasileiro, ante a possibilidade de supressão vegetal, obedecendo aos limites e parâmetros por ele estabelecidos, notadamente, reconhecido, nacional e internacionalmente, pelo seu rigor e coerência, que, para o mercado europeu, a princípio, pouco importará.

Este estudo se dedicou a analisar o impacto dos regulamentos europeus sobre as exportações de soja em grãos para aquele mercado, principalmente, daquelas normas que versavam sobre a necessidade de se instituir mecanismos que garantem a rastreabilidade da cadeia de produção e valor dos gêneros alimentícios destinados à alimentação humana e animal, disponibilizadas no mercado europeu.

Na pesquisa, apontou-se que as exportações brasileiras de soja em grãos para todos os países parceiros comerciais do Estado Brasileiro crescem anualmente, apresentando poucos movimentos de quedas, mesmo quando se observa o ano de 2008 da crise financeira e o ano de 2019-2020 da pandemia de Covid-19. No período analisado, constatou-se que a soja em

grãos produzida no Brasil subiu mais de 700% desde o início da série histórica apresentada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (MAPA, 2024).

Entretanto, constatou-se que as exportações da soja em grãos produzidas no Estado de Goiás para a União Europeia apresentaram um forte movimento de queda após a alta significativa no ano de 2002 até o ano de 2005, com recuperação da queda havida em 2003. Após este período, verificou-se que as exportações de soja em grãos produzidas no estado goiano apresentaram uma queda vertiginosa até o ano de 2008.

Mesmo com uma tímida recuperação sentida entre o ano de 2008 e 2009, voltou a apresentar uma a partir do ano de 2010, observou-se praticamente uma linha de tendência de queda até 2017, com um platô se estabelecendo nos anos compreendidos entre 2017 a 2020.

Constatou-se nesta pesquisa, através dos dados da série histórica das exportações do complexo soja do Brasil destinado ao mercado europeu dos anos de 1997 a 2022, que após a entrada em vigor do Regulamento 178/2002 e posteriormente do Regulamento n. 1830/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, e ainda do Regulamento n. 1308/2013, a entrada da soja brasileira e de seus derivados no mercado europeu não cresceu, mas encontrou um platô, que posteriormente veio apresentando uma linha de tendência de queda acentuada.

Ademais, com o advento no ano de 2008 da crise financeira mundial, aliada com a entrada em vigor do Regulamento 1169/2011 e do Regulamento 1144/2014 da União Europeia, apresentaram uma queda ainda maior, chegando ao mínimo para todo o período analisado no ano de 2017.

Posteriormente a este período, houve uma retomada das importações pelo mercado europeu dos produtos relacionados no complexo soja, o que se acentuou com a crise epidemiológica de Sars-Cov-2, que se iniciou no final do ano de 2019, agravando-se no ano de 2020; entretanto, esta recuperação sequer chegou próximo aos patamares máximos históricos.

Neste sentido, observou-se que o Regulamento 2023/1115 da União Europeia deve acender o alerta para os produtores rurais e atores do agronegócio brasileiro, especialmente, com o movimento que se observou neste estudo. Ademais, pode-se aventar que a ameaça de entrada em vigor destas medidas já possa ter influenciado o apetite do mercado europeu pelo produto brasileiro.

Observou-se que a participação do Brasil nas importações pela União Europeia de soja em grãos saiu de 51% do mercado para a safra 2021/2022, para 32% na safra 2022/2023, ou seja, uma queda de 19% de participação no mercado. Desta forma, o Brasil saiu da primeira

colocação para a segunda colocação, e a redução apontada representa mais de 2,6 milhões de toneladas de grãos.

Em contraposição, os Estados Unidos e a Ucrânia – mesmo em guerra – incrementaram suas participações no mercado europeu. No caso dos Estados Unidos, verificou-se uma elevação de sua participação de 34,7% do mercado para a safra 2021/2022, para 45,6% para a safra 2022/2023, um aumento de 10,9% da representatividade no mercado; e, a Ucrânia passou de 3,2% na safra 2021/2022, para 11,6%, aumentando sua participação naquele mercado em 8,4%.

Comparativamente, o Brasil no período perdeu 19% da participação nas importações de soja em grãos naquele mercado, enquanto os Estados Unidos e a Ucrânia elevaram conjuntamente 19,3% suas participações naquele mercado.

Como resposta a outro problema levantado nesta pesquisa, a saber, se o agronegócio brasileiro e as normas nacionais, diante das diretrizes da União Europeia sobre segurança alimentar e proteção ambiental, estão alinhados com essas regulações ou devem adequar-se aos anseios daquele mercado, verificou-se, especialmente, no capítulo segundo e terceiro, que as normas sobre a produção de alimentos e a segurança alimentar na produção e transformação dos produtos provenientes do campo, estão em sintonia com os padrões internacionais, em especial, os estabelecidos pela União Europeia.

Entretanto, para que o produtor rural brasileiro e/ou a agroindústria possam ingressar com seus produtos no mercado europeu, lhes são exigidos certificações, protocolos, rotulagens, entre outros, que por vezes, irá dificultar o acesso do pequeno ou médio produtor, devido ao custo relacionado ao cumprimento destas exigências.

Ademais, outro objetivo que fora alcançado por este estudo fora o de produzir elementos para sustentar ou impulsionar o Estado Brasileiro a se posicionar com relação à adoção pelos estados estrangeiros, em especial, pelo Bloco Europeu, de diretrizes, regulamentos e/ou tratados que, revestidos do juízo da proteção à saúde dos consumidores e/ou de preocupação com a preservação ambiental, funcionarão como barreiras não tarifárias e malferir a soberania nacional brasileira, e conseqüentemente, causar impactos econômicos significativos ao setor do agronegócio brasileiro.

Esta argumentação jurídica, responde ao outro problema de pesquisa, que refere-se à permanência do produtor rural e o agronegócio brasileiro no modo de produção e expansão até então implementados, e, ainda, no momento da comercialização, contar com o mercado europeu como possível consumidor de seus produtos.

Verificou-se que a produção agrícola brasileira, desponta como uma das mais sustentáveis e economicamente viáveis do mundo, entretanto, a exigência do mercado europeu, e pela soberania que aqueles países exercem, por óbvio, em seus territórios, caso o produtor brasileiro pretenda manter as relações com aquele bloco econômico, deverá, no primeiro momento adequar-se às exigências impostas.

Entretanto, no último capítulo, apontou-se como uma possível solução, embora possa não surtir efeitos imediatos, será a possibilidade do Estado Brasileiro, via Organização Mundial do Comércio – OMC, litigar em desfavor do bloco europeu, ou, de quaisquer outras nações, para que respeitem os limites da soberania brasileira, no que tange à regulação sobre proteção ambiental e produção de gêneros alimentícios, especialmente, para que se façam cessar a restrição da entrada de produtos brasileiros, provenientes de áreas de supressão vegetal ocorridas após o ano de 2020, desde que respeitadas os limites impostos pela legislação brasileira.

Com relação ao regulamento da europeia sobre o desmatamento zero, outra solução heterodoxa se daria através do andamento do Projeto de Lei n. 2.374/2020, que permitiria a extensão do marco para o Código Florestal Brasileiro de 2008 para o ano de 2012, o marco temporal para o início de sua vigência. Esta solução interna liberaria áreas já abertas até o ano de 2012, e, por óbvio, não incorreriam no marco temporal estabelecido pela diretriz europeia, a saber, 31 de dezembro de 2020.

Por fim, a última solução seria a possibilidade de que os grãos produzidos em áreas desmatadas legalmente a partir do ano de 2021 se destinem exclusivamente ao mercado interno brasileiro, ou a países que não se oponham a esta condição.

Entretanto, a efetivação desta solução esbarra diretamente na eficiência das ferramentas de rastreabilidade, que deverão se pautar pela segurança, transparência, veracidade, além de outros elementos hábeis a identificarem a origem do grão ou do gênero alimentício com clareza e exatidão.

REFERÊNCIAS

Referências Literárias

Arienzo Alessandro; Coff, Christian; Barling, David. The European Union and the regulation of food traceability: from risk management to informed choice? *In: Coff, Christian; Barling, David; Korthals, Michiel; Nielsen, Thorkild (Eds.). Ethical traceability and communicating food.* USA: Springer International Publishing AG, 2008.

Araújo, Massilon J. *Fundamentos de agronegócio.* 6. ed., ampl., atual. e rev. Barueri: Atlas, 2022.

Belik, Walter. Desenvolvimento territorial e soberania alimentar. *In: Filho, Niemeyer Almeida; Ramos, Pedro (Org.). Segurança Alimentar: produção agrícola e desenvolvimento territorial.* 1. ed. Campinas: Editora Alínea, 2010. p. 169-192.

Biodefensivos, cada vez mais presentes no campo. *CropLife Brasil.* São Paulo, 08 mai. 2023. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/noticias/biodefensivos-cada-vez-mais-presentes-no-campo/>. Acesso em: 05 jan. 2024.

Bioinsumos: Tendência de crescimento no Brasil. *Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.* Brasília, 08 dez. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/85620702/bioinsumos-tendencia-de-crescimento-no-brasil>. Acesso em: 05 jan. 2024.

Borit, Melania. Legal requirements for food traceability in the European Union. *In: ESPÍNEIRA, Montserrat; SANTA CLARA, Francisco J. (Org.) Advances in food traceability techniques: improving quality throughout the food chain.* USA: Woodhead Publishing, 2016.

Buranello, Renato. Mercado, instituições e direito dos sistemas agroindustriais. 1. ed., São Paulo: Quartier Latin, 2024.

Cescon, Silvana Potrich. *O papel do Brasil no sistema de solução de controvérsias na OMC.* *In: Merida, Carolina; Novais, Fabrício Muraro (orgs.). Direito, Regulação Internacional e Agronegócio.* 1. ed., São Paulo: Editora Dialética, 2024.

Coff, Christian; Korthals, Michiel; Barling, David. Ethical traceability and informed food choice. *In: Coff, Christian; Barling, David; Korthals, Michiel; Nielsen, Thorkild (Eds.). Ethical traceability and communicating food.* USA: Springer International Publishing AG, 2008.

Com amplo excedente, Brasil pode superar EUA e se tornar o maior exportador mundial de milho. *CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada Departamento de Economia; Administração e Sociologia; ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz; USP - Universidade de São Paulo.* Piracicaba, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/com-amplo-excedente-brasil-pode-superar-eua-e-se-tornar-o-maior-exportador-mundial-de-milho.aspx#:~:text=E%20o%20Brasil%2C%20pode%2C%20inclusive,25%2C1%20milh%C3%B5es%20de%20toneladas>. Acesso em: 5 jan. 2024.

- Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB]. *Série histórica das safras*. 2020. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>. Acesso em: 04 mar. 2020.
- Conheça os organismos geneticamente modificados. *CropLife Brasil*. São Paulo, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/noticias/descubra-a-importancia-dos-organismos-geneticamente-modificados/>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- Cortiñas Lopez, José Manuel. *Exportação brasileira: a real participação das empresas*. 1. ed., São Paulo: Lex Editora/Aduaneiras, 2005.
- Espiñeira, Montserrat; Santaclara, Francisco J. *Advances in food traceability techniques, improving quality throughout the food chain*. USA: Woodhead Publishing, 2016.
- Favacho, Frederico. *Aspectos internacionais do direito do agronegócio*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020a.
- Favacho, Frederico. *Desafio do agronegócio em artigos e pareceres*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020b.
- Fiorillo, Celso Antônio Pacheco; Ferreira, Renata Marques. *Segurança alimentar e desenvolvimento sustentável: a tutela jurídica da alimentação e das empresas alimentares em face do direito ambiental brasileiro*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.
- Furtado, Celson. *Formação econômica do Brasil*. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- Friedman, Milton. *Capitalismo e liberdade*. São Paulo: LTC, 2019.
- Frota, Ângela Maria Marini Simão Portugal. *O regime da segurança alimentar na união europeia*. Curitiba: Juruá, 2007.
- Golan, Elise; Krissoff, Barry; Kuchler, Fred; Calvin, Linda; Nelson, Kenneth; Price, Gregory. *Traceability in the U.S. Food Supply: economic theory and industry studies*. Agricultural Economic Report No. (AER-830), Dept. of Agriculture – USDA, Economic Research Service, United States. 2004. Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=41632>. Acesso em: 03 abr. 2024.
- Karsaklian, Eliane. *Comportamento do consumidor*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- Kirkness, Judith. *Tools and solutions – internal traceability*. In: MCENTIRE, Jennifer; KENNEDY, Andrew W. *Food traceability: from binders to blockchain*. USA: Springer International Publishing AG, 2019.
- Mata Diz, Jamile Bergamaschine; Goulart, Rayelle Campos Caldas. A aplicação do princípio da integração ambiental nas políticas setoriais europeias. In: Samyra, Haydêe Dal; Farra Napolini Sanches, Carlos André; Bimfeld, Luiz Ernani Bonesso (Org.). *Direito e sustentabilidade*. Florianópolis: FUNJAB/CONPEDI, 2013. p. 37-66.
- Miller, Benjamin; Guzewich, John. *Public Health*. In: McEntire, Jennifer; Kennedy, Andrew W. *Food traceability: from binders to blockchain*. USA: Springer International Publishing AG, 2019.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA]. *AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro, Exportação Importação*. 2024. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/index.htm>. Acesso em: 28 fev. 2024.

Miranda, Evaristo Eduardo de. *Agricultura no Brasil do século XXI*. 1. ed. São Paulo: Metalivros, 2013.

Miranda, Evaristo Eduardo de. *Tons de verde: a sustentabilidade da agricultura no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Metalivros, 2019.

Moares, Pedro Patric Pinho; Borém, Aluízio. Cultivares transgênicos. In: Sedyama, Tuneo; Silva, Felipe; Borém, Aluízio (Eds.). *Soja: do plantio a colheita*. 1. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2015.

Neto, Roberto Grassi. *Segurança alimentar: da produção agrária à proteção do consumidor*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Oliveira, Silvia Menicucci de. *Barreiras não tarifárias no comércio internacional e o direito ao desenvolvimento*. 1. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

Oliveira, Luciana Maria de. *Exportação agrícola: a regulamentação dos subsídios na OMC*. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

Ortega, Antônio César. Segurança territorial, desenvolvimento e o enfoque territorial. In: Filho, Niemeyer Almeida; Ramos, Pedro (Org.). *Segurança Alimentar: produção agrícola e desenvolvimento territorial*. 1. ed. Campinas: Editora Alínea, 2010. p. 193-223.

Paelez, Victor; Aquino, Dayani; Hofmann, Ruth; e, Melo, Marcelo. Implementation of a Traceability and Certification System for Non-genetically Modified Soybeans: The Experience of Imcopa Co. in Brazil. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 13, Issue 1, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/46534663_Implementation_of_a_Traceability_and_Certification_System_for_Non-genetically_Modified_Soybeans_The_Experience_of_Imcopa_Co_in_Brazil. Acesso em: 04 nov. 2023.

Panuwet, Parinya; Wade, Erin L.; Johnny V. Nguyen A., M.; Angela Montesano A., Larry L. Needham A.; Barr, Dana Boyd. Quantification of cyanuric acid residue in human urine using high performance liquid chromatography–tandem mass spectrometry. *Journal of Chromatography B*, v. 878, Issue 28, p. 2916-2922, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570023210005106?via%3Dihub>. Acesso em: 04 nov. 2023.

Paula, Felipe de; Paiva, Luiz Guilherme Mendes de. Pesquisa legislativa: fontes, cautelas e alternativas à abordagem tradicional. In: Feferbaum, Mariana; Queiroz, Rafael Mafei Rabelo (coord.). *Metodologia da pesquisa em direito: técnicas e abordagens para elaboração de monografias, dissertações e teses*. 2. ed., São Paulo: Saraiva, 2019.

Pereira, Sergio Parreiras. Blika, Flávia Maria Melo. Giomo, Gérson Silva. Desenvolvimento sustentável e os programas de certificação de café em andamento no Brasil. In: Zambolin, Laércio (Ed.). *Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café*. Viçosa: UFV; DFP, 2007.

Perspec 2024-Algodão/Cepea: Brasil Pode Liderar As Exportações Globais De Pluma Em 2024. *CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada Departamento de Economia; Administração e Sociologia; ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz; USP - Universidade de São Paulo*. Piracicaba, 04 jan. 2024. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/diarias-de-mercado/perspec-2024-algodao-cepea-brasil-pode-liderar-as-exportacoes-globais-de-pluma-em-2024.aspx>. Acesso em: 05 jan. 2024.

Portocarrero, Márcio Antônio. Rastreabilidade: passaporte para outros mercados. *In: Zambolin, Laércio (Ed.). Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café*. Viçosa: UFV; DFP, 2007.

Sediyama, Tuneo; Silva, Felipe; Borém, Aluízio; Soares, Marcos Soares. Importância econômica. *In: Sediyama, Tuneo; Silva, Felipe; Borém, Aluízio (Eds.). Soja: do plantio a colheita*. 1. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2015.

Silva, Rodrigo Peixoto da; Santos, Gesmar Rosa dos. Agricultura na União Europeia: paradigmas, diversidades e o papel da política agrícola. *In: Silva, Rodrigo Peixoto da; Santos, Gesmar Rosa dos. Agricultura e Diversidades: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11407/1/Agricultura_UE_cap2.pdf. Acesso em: 09 jan. 2024.

Silva, Sheila Zardo da; Triches, Divanildo; Malafaia, Guilherme. Análise das barreiras não tarifárias à exportação na cadeia da carne bovina brasileira. *Revista de Política Agrícola*, ano XX, n. 2, 2011, p. 23-39. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/57>. Acesso em: 27 dez. 2023.

Stevens, Shawn K. Tracing the food safety laws and regulations governing traceability: a brief history of food safety and traceability regulation. *In: MCENTIRE, Jennifer; KENNEDY, Andrew W. Food traceability: from binders to blockchain*. USA: Springer International Publishing AG, 2019.

Transgenia: quebrando barreiras em prol da agropecuária brasileira. *Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-transgenicos/sobre-o-tema>. Acesso em: 05 jan. 2024.

Vernède, Raoul; Weink, I. *Storing and transmitting traceability data across the food supply chain*. *In: Smith, Ian; Furness, Anthony (editors). Improving traceability in food processing and distribution*. England: Woodhead Publishing, 2006.

Viegas, Isabel Fernandes Pinto; Jank, Marcos Sawaya; Miranda, Sílvia Helena Galvão de. Barreiras não-tarifárias dos estados unidos e união europeia sobre as exportações agrícolas brasileiras. *Informações Econômicas*, v. 37, n. 3, p. 27-38, 2007. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001587932>. Acesso em: 27 dez. 2023.

Zach, Lorna. Legal requirements and regulation for food traceability in the United States. *In: Espiñeira, Montserrat; Santaclara, Francisco J. (Org.). Advances in food traceability techniques: improving quality throughout the food chain*. England: Woodhead Publishing, 2016.

ZAMBOLIM, Laércio. *Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café*. Viçosa: UFV; DFP, 2007.

Referências Legislativas

Brasil. 1920. *Decreto-Lei n. 3.987*, de 2 de janeiro de 1920. Reorganiza os serviços da Saúde Pública. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1920-1929/lei-3987-2-janeiro-1920-570495-publicacaooriginal-93627-pl.html>. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1923. *Decreto n. 16.300*, de 31 de dezembro de 1923. Approva o regulamento do Departamento Nacional de Saúde Pública. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1910-1929/d16300.htm. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1931. *Decreto n. 19.604*, de 19 de janeiro de 1931. Pune as falsificações e fraudes de gêneros alimentícios. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19604-19-janeiro-1931-517813-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1950. *Lei n. 1.283*, de 18 de dezembro de 1950. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/11283.htm. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1961. *Decreto n. 50.040*, de 24 de janeiro de 1961. Dispõe sobre Normas Técnicas Especiais Reguladoras de Emprêgo de Aditivos Químicos a Alimentos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d50040.htm. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1967. *Decreto-Lei n. 209*, de 27 de fevereiro de 1967. Institui o Código Brasileiro de Alimentos, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0209.htm. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1977. *Lei n. 6.437*, de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16437.htm. Acesso em: 03 jan. 2024.

Brasil. 1985. *Lei n. 7.347*, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 22 mar. 2022.

Brasil. 1990. *Lei n. 8.078*, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm. Acesso em: 02 jan. 2024.

Brasil. 1995. *Lei n. 9.099*, de 26 de setembro de 1995. Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19099.htm. Acesso em: 02 jan. 2024.

Brasil. 2002. *Resolução-RDC n. 259*, de 20 de setembro de 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html. Acesso em: 04 nov. 2023.

Brasil. 2004. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA [ANVISA]. *Resolução n. 216*, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 05 nov. 2023.

Brasil. 2005a. *Lei n. 11.101*, de 9 de fevereiro de 2005. Regula a recuperação judicial, a extrajudicial e a falência do empresário e da sociedade empresária. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111101.htm. Acesso em: 04 nov. 2023.

Brasil. 2005b. *Lei n. 11.105*, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm. Acesso em: 04 nov. 2023.

Brasil. 2009a. *Lei n. 12.097*, de 24 de novembro de 2009. Dispõe sobre o conceito e a aplicação de rastreabilidade na cadeia produtiva das carnes de bovinos e de búfalos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112097.htm. Acesso em: 04 nov. 2023.

Brasil. 2009b. *Lei n. 11.903*, de 14 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o rastreamento da produção e do consumo de medicamentos por meio de tecnologia de captura, armazenamento e transmissão eletrônica de dados. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111903.htm. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. 2004. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA [ANVISA]. *Resolução n. 216*, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 03 jan. 2024.

Brasil. 2018. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA [ANVISA]; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA]. *Instrução Normativa Conjunta - INC n. 2*, de 7 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/>

/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/2915263/do1-2018-02-08-instrucao-normativa-conjunta-inc-n-2-de-7-de-fevereiro-de-2018-2915259. Acesso em: 04 nov. 2023.

Food and Agriculture Organization of the United Nation [FAO]. 1969. *Codex Alimentarius, General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969*. Disponível em: [https://www.loex.de/files/downloads/lebensmittel/Codex%20Alimentarius%20\(EN\).pdf](https://www.loex.de/files/downloads/lebensmittel/Codex%20Alimentarius%20(EN).pdf). Acesso em: 03 nov. 2023.

Food and Agriculture Organization of the United Nation [FAO]. 2022. *Codex Alimentarius, General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969*, Adopted in 1969. Amended in 1999. Revised in 1997, 2003, 2020, 2022. Disponível em: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXC_001e.pdf. Acesso em: 03 nov. 2023.

Food and Agriculture Organization of the United Nation [FAO]. 2006. *Principles for traceability/product tracing as a tool within a food inspection and certification system, CAC/GL 60-2006*. Disponível em: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXG%2B60-2006%252FCXG_060e.pdf. Acesso em: 03 nov. 2023.

Santa Catarina. 2002. *Lei n. 12.117*, de 07 de janeiro de 2002. Dispõe sobre a Certificação de Qualidade, Origem e Identificação de Produtos Agrícolas e de Alimentos e estabelece outras providências. Disponível em: http://leis.ale.sc.gov.br/html/2002/12117_2002_Lei.html. Acesso em: 03 nov. 2023.

União Europeia. 2001. *Directiva 2001/18/CE*, de 12 de março de 2001. Do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativa à libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados e que revoga a Directiva 90/220/CEE do Conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32001L0018&qid=1699201913330>. Acesso em: 05 nov. 2023.

União Europeia. 2002. *Regulamento n. 178*, de 28 de janeiro de 2002. Do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios, Bruxelas, Bélgica. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32002R0178&qid=1699016916747>. Acesso em: 03 nov. 2023.

União Europeia. 2003a. *Regulamento n. 1946/2003*, de 15 de julho de 2003. Do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativo ao movimento transfronteiriço de organismos geneticamente modificados. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32003R1946&qid=1699201764933>. Acesso em: 05 nov. 2023.

União Europeia. 2003b. *Regulamento n. 1830/2003*, de 22 de setembro de 2003, do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativo à rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados e à rastreabilidade dos géneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de organismos geneticamente modificados e que altera a

Diretiva 2001/18/CE. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32003R1830&qid=1699017975294>. Acesso em: 03 nov. 2023.

União Europeia. 2007. *Regulamento n. 1580*, de 21 de dezembro de 2007. Da Comissão. estabelece, no sector das frutas e produtos hortícolas, regras de execução dos Regulamentos (CE) n. o 2200/96, (CE) n. o 2201/96 e (CE) n. o 1182/2007 do Conselho, Bruxelas, Bélgica. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32007R1580&qid=1699017030782>. Acesso em: 03 nov. 2023.

União Europeia. 2010a. *Regulamento n. 206/2010*, de 12 de março de 2010. Da Comissão. Estabelece as listas de países terceiros, territórios ou partes destes autorizados a introduzir na União Europeia determinados animais e carne fresca, bem como os requisitos de certificação veterinária. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32010R0206&qid=1699201421808>. Acesso em: 05 nov. 2023.

União Europeia. 2010b. *Regulamento n. 995/2010*, de 20 de outubro de 2010, do Parlamento Europeu e do Conselho. Fixa as obrigações dos operadores que colocam no mercado madeira e produtos da madeira Texto relevante para efeitos do EEE. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32010R0995&qid=1699202235529>. Acesso em: 05 nov. 2023.

União Europeia. 2011. *Regulamento n. 1169*, de 25 de outubro de 2011. Do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios, que altera os Regulamentos (CE) n.º 1924/2006 e (CE) n.º 1925/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga as Directivas 87/250/CEE da Comissão, 90/496/CEE do Conselho, 1999/10/CE da Comissão, 2000/13/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, 2002/67/CE e 2008/5/CE da Comissão e o Regulamento (CE) n.º 608/2004 da Comissão, Estrasburgo, França. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32011R1169&qid=1699017173854>. Acesso em: 03 nov. 2023.

União Europeia. 2013. *Regulamento n. 1308*, de 17 de dezembro de 2013. Do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Que estabelece uma organização comum dos mercados dos produtos agrícolas e que revoga os Regulamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 103797/2001, (CE) n.º 1234/2007 do Conselho, Bruxelas, Bélgica. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1308&qid=1699017228219>. Acesso em: 03 nov. 2023.

União Europeia. 2014a. *Regulamento n. 251/2014*, de 26 de fevereiro de 2014, do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativo à definição, descrição, apresentação, rotulagem e proteção das indicações geográficas dos produtos vitivinícolas aromatizados e que revoga o Regulamento (CEE) n. 1601/91 do Conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0251&qid=1699202029455>. Acesso em: 05 nov. 2023.

União Europeia. 2014b. *Diretiva n. 2014/40/UE*, de 3 de abril de 2014, do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros no que respeita ao fabrico, apresentação e venda de produtos do tabaco e produtos afins e que revoga a Diretiva 2001/37/CE Texto relevante para efeitos do EEE.

União Europeia. 2014c. *Regulamento n. 1144/2014*, de 22 de outubro de 2014, do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativo à execução de ações de informação e de promoção dos produtos agrícolas no mercado interno e em países terceiros, e que revoga o Regulamento (CE) n.o 3/2008 do Conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32014R1144&qid=1699017277037>. Acesso em: 23 abr. 2019.

União Europeia. 2023. *Regulamento n. 2023/1115*, de 31 de maio de 2023, do Parlamento Europeu e do Conselho. Relativo à disponibilização no mercado da União e à exportação para fora da União de determinados produtos de base e produtos derivados associados à desflorestação e à degradação florestal e que revoga o Regulamento (UE) n. 995/2010. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1115&qid=1699017437046>. Acesso em: 03 nov. 2023.

World Trade Organization [WTO]. 1979. *Agreement on technical barriers to trade*. Disponível em: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf. Acesso em: 06 jun. 2024.

World Trade Organization [WTO]. 1994. *Agreement on the application of sanitary and phytosanitary measures*. Disponível em: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/15-sps.pdf. Acesso em: 06 jun. 2024.

Referências Jurisdicionais

Brasil. Tribunal Regional Federal da 4ª Região [TRF4]. *Apelação Cível 5012107-82.2019.4.04.7208 /SC*. Relator: Desembargador Federal Rogerio Favreto. Porto Alegre, 16 de maio de 2023. Disponível em: https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40003825015&versao_gproc=5&crc_gproc=50536d42&termosPesquisados=b3ZhIHRhaW5oYSByYXN0cmVhYmlsaWRhZGUg. Acesso em: 03 nov. 2023.

Brasil. Tribunal de Justiça do Estado da Bahia [TJBA]. *Apelação 0562497-48.2018.8.05.0001*. Relator: Juiz de direito Substituto de 2º Grau Alberto Raimundo Gomes dos Santos Superior. Salvador, 03 de agosto de 2021. Disponível em: <https://jurisprudenciaws.tjba.jus.br/inteiroTeor/850dfd1c-1a08-3a06-8853-a6f996eb5d95>. Acesso em: 03 nov. 2023.

DESMATAMENTO ZERO

EMBATE BRASIL UNIÃO EUROPEIA

Março / 2024
Edição 001

REVISTA AGRO EM FOCO

RIO VERDE (GO)

RASTREABILIDADE

**NOVO REGULAMENTO
DA UNIÃO EUROPEIA**

**EXPORTAÇÕES DO
AGRONEGÓCIO
BRASILEIRO**

**QUAIS OS PRÓXIMOS
PASSOS?**



74921 59300 4 18863 70782 0

Índice

5

**RASTREABILIDADE DOS
GÊNEROS ALIMENTÍCIOS**

8

RASTREABILIDADE ÉTICA

10

**BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS
E REGULAMENTOS SOBRE
GÊNEROS ALIMENTÍCIOS**

12

**BREVIÁRIOS DOS
REGULAMENTOS DA
UNIÃO EUROPEIA**

14

**DESMATAMENTO ZERO,
NOVO REGULAMENTO DA
UNIÃO EUROPEIA**

17

**IMPACTOS DA
RASTREABILIDADE DA SOJA
PARA AS EXPORTAÇÕES
BRASILEIRAS**

19

**E AGORA, QUAIS SERÃO OS
PRÓXIMOS PASSOS DO AGRO
BRASILEIRO?**

EXPEDIENTE

Universidade de Rio Verde - UniRV
Fazenda Fontes do Saber, Rio Verde - GO, CEP. 75901-970
www.unirv.edu.br

AUTOR

Joviano Cardoso de Paula Júnior

ORIENTADORA

Profa. Dra. Rejaine Silva Guimarães

CO-ORIENTADORA

Profa. Dra. Ivone Veira Pereira

BANCA DE QUALIFICAÇÃO E DEFESA

Profa. Dra. Carol Merida

Profa. Dra. Jamile Bergamaschine Mata Diz

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UNIRV

Programa de Pós-Graduação

Stricto Sensu

Programa de Mestrado

Profissional em Direito do

Agronegócio e Desenvolvimento

Linha de Pesquisa: Direito do

Agronegócio e Regulação.

REVISÃO DE CONTEÚDO

Profa. Dra. Rejaine Silva Guimarães

DIAGRAMAÇÃO

Joviano Cardoso de Paula Júnior

AGRADECIMENTOS

Prof. Dr. Fabrício Muraro

Prof. Dr. João Porto Silverio

Profa. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Murilo Couto Lacerda

Prof. Dr. Nivaldo Santos

Prof. Dr. Rildo Mourão Silveira Júnior





CARTA DO AUTOR

A pesquisa apresentada nesta revista tem por tema a rastreabilidade da soja, com recorte e delimitação: a rastreabilidade da soja brasileira destinada à exportação para a União Europeia. O problema da pesquisa reside no seguinte questionamento: as normas sobre segurança alimentar e preservação do meio ambiente, que determinam a rastreabilidade dos gêneros alimentícios, ultrapassam a proteção do consumidor e do meio ambiente para mecanismo de barreira não tarifária?

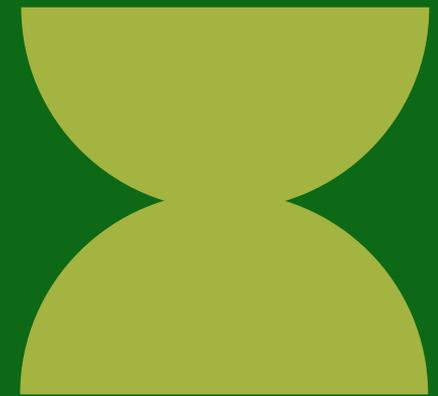
O objetivo geral destina-se a investigar se as normas europeias sobre segurança alimentar que exigem a rastreabilidade vegetal de gêneros alimentícios importados restringem a entrada da soja brasileira no mercado europeu. Os objetivos específicos se constituem em conceituar a rastreabilidade vegetal e ética; estudar a regulação sobre segurança alimentar da União Europeia; verificar a existência de normas brasileiras sobre rastreabilidade vegetal e se são compatíveis com as exigências da comunidade europeia; e analisar as exportações da soja por meio de indicadores comerciais para a União Europeia, correlacionando com as diretrizes europeias.

Propõe-se, com a pesquisa, que o alinhamento da realidade da aplicação das diretrizes nacionais e europeias sobre a rastreabilidade sejam primordiais para a proteção da saúde do consumidor, brasileiro e europeu, e, conseqüentemente, ao meio ambiente.

Com a investigação teórica e prática, convalidar-se-á num mesmo estudo a congruência entre políticas públicas e o emprego eficaz ou não dessas ações em diversos momentos, almejando a segurança alimentar, a saúde do consumidor e a proteção ambiental.



MESTRANDO EM DIREITO



**A Segurança Alimentar
do Mundo nos próximos
30 anos está nas
mãos do Brasil**

Alysson Paolinelli

SOBRE A SOJA

A soja, que atua como fonte de proteína e como aditivo na produção de alimentos, demonstra ser extremamente versátil, ao contrário da afirmação coloquial "eu não como soja". Contrariando essa desatenta afirmação, observa-se que a soja e seus derivados são utilizados na produção de leite e queijos, tanto no Brasil quanto na Europa. O farelo de soja é uma excelente fonte nutritiva para as vacas leiteiras, e os derivados da soja também são empregados como ingredientes em presuntos e embutidos, no Brasil, na China e na Europa. Outro componente notável extraído da soja é o óleo de soja, rico em ácidos graxos poli-insaturados, como o ácido linoleico, conhecido como Ômega-6, linolênico (Ômega-3) e lecitina.



PLANTIO DA SOJA



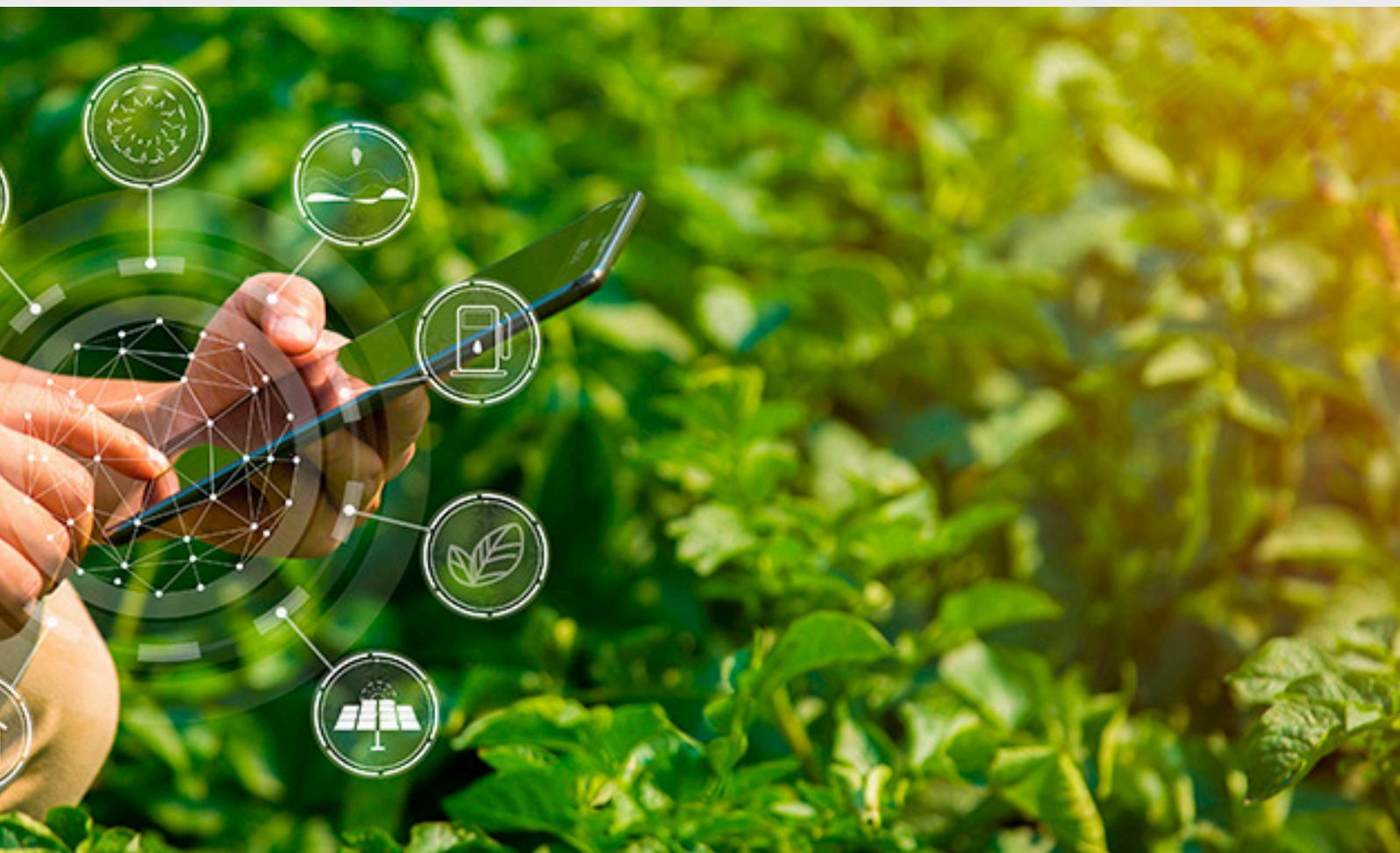
COLHEITA DA SOJA

RASTREABILIDADE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

Da segurança alimentar
à produção mais
eficiente

A rastreabilidade é uma ferramenta de auxílio aos produtores e agroindústrias, para atestar a confiabilidade e a integridade do produto comercializado, e ainda, ao transmitir para o mercado consumidor a segurança e transparência em todas as etapas do processo produtivo.





A rastreabilidade, inicialmente, apresenta elementos que podem instigar a pensar em inspeção, vigilância, perda de privacidade, entre outros. Essa simples concepção já permite ao leitor uma noção elementar da rastreabilidade, ou do rastreamento.

A rastreabilidade consiste na ferramenta de observação das etapas de produção, beneficiamento, transformação, distribuição até a disponibilização ao consumidor final.

Neste aspecto, a atividade de rastrear inclui esses elementos – além de outros que serão apresentados nesta revista –,

voltados ao monitoramento de determinados itens, produtos, obras de arte, veículos, e, como é o caso desta pesquisa, dos gêneros alimentícios em geral.

A rastreabilidade da produção de alimentos ganhou destaque global, passando a ser uma diretriz a ser seguida por aqueles atores que se propunham a comercializar seus produtos mundialmente.

Com as alterações do texto ao longo dos anos, estabeleceu-se que um sistema de rastreio e/ou rastreabilidade de produtos deve ser implementado de acordo com os “Princípios para Rastreabilidade/Rastreamento de Produtos como uma Ferramenta

Dentro de um Sistema de Inspeção e Certificação de Alimentos” (“Principles for Traceability/Product Tracing as a Tool Within a Food Inspection and Certification System”), o CAC/GL 60-2006.

O apelo mundial, e notadamente o início do processo de produção e comércio globalizado, fomentou a criação, no âmbito das Nações Unidas, de mecanismos de homogeneização de identificação dos produtos, visando garantir maior qualidade e segurança aos alimentos, além de impor a conservação de informações relevantes por partes dos atores do setor, na eventualidade de algum evento adverso.



Rastreabilidade Ética



A Rastreabilidade e as novas tendências para o mercado consumidor

Com o incremento dos mecanismos de identificação das etapas da produção dos produtos destinados à alimentação humana, emergiu a possibilidade de os consumidores intensificarem seus pontos de observação quando se trata do alimento que irão ingerir.

Atualmente, tem-se a facilidade na identificação pelos consumidores, por exemplo, se o alimento contém ingredientes que

possuem alguma modificação genética, se foi produzido de forma orgânica no caso de frutas, legumes, vegetais, entre outros.

A possibilidade do consumidor em identificar suas preferências de consumo no ato da compra de quaisquer bens, produtos e/ou serviços, especialmente aqueles relacionados às suas convicções pessoais, de cunho espiritual, comportamental, surgiu como ponto de atenção e relevância para todos os atores econômicos que buscam atrair novos consumidores, conquistar

novos mercados ou até mesmo manter as posições e preferências já conquistadas.

A inclusão desta camada a mais de informações também exigirá uma resposta de todos os agentes envolvidos, como os governos, sociedades civis, associações de consumidores, produtores rurais, indústrias e agroindústrias, instituições financeiras, entre tantos outros.

A rastreabilidade ética, torna-se ainda mais relevante o papel dos agentes certificadores, pois são estes que justamente

atuam e conferem de forma direta e objetiva a determinado produto, por exemplo, o selo de produto orgânico ou o selo de produto vegano.

A inserção de elementos informacionais de toda a cadeia produtiva disponibilizou à mídia, bem como à sociedade como um todo, a possibilidade de verificar as condições de produção de determinado produto, não somente dos alimentos, mas dos bens e serviços colocados à disposição do mercado em geral.

No ramo da produção dos gêneros alimentícios, como a produção de frutas, hortaliças, cereais, proteínas entre outros, a preocupação com a utilização racional dos recursos naturais, a exploração sustentável do solo e dos espaços agrícolas, a manutenção e conservação da fauna e flora, de florestas e dos diversos biomas se tornaram elementos essenciais que compõem os sistemas de rastreabilidade daqui por diante.

Com relação aos alimentos, a rastreabilidade ética liga-se às práticas condizentes para cada perfil de consumidores, como, por exemplo, os veganos, os orgânicos, os kosher, entre outros.

Vale o adendo de que aprofundar no termo ética em si já é uma tarefa

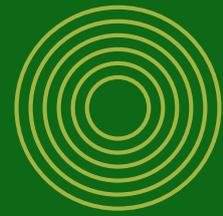
demasiadamente árdua e há muito perquirida pelos filósofos e estudiosos sobre o tema; contudo, aqui, tem-se que o termo ética alinha-se com a certeza das informações atinentes às práticas e métodos de produção do produto, que se enquadram às aceções pessoais, íntimas, religiosas etc., de cada consumidor.

Portanto, cada indivíduo, com suas características próprias de consumo, desde o mais humilde até o mais abastado, guardada as devidas proporções, participará de algum modo dos meios de produção dos alimentos.

É justamente nesta reflexão dos impactos para o futuro, que os consumidores passarão a investigar, exigir e optar

por produtos que foram produzidos com o uso mais sustentável dos recursos naturais.

A rastreabilidade ética, consiste, portanto, na inclusão dentro do rol informacional de todos os processos da cadeia de produção e valor de produtos, bens e/ou serviços, de informações relacionadas aos métodos e práticas, e aos aspectos socioeconômicos, culturais, religiosos, comportamentais, ambientais etc., que compõem os elementos materiais e imateriais para a tomada de decisão pelo consumidor.



A rastreabilidade ética, poderá envolver a identificação das práticas de governança, desenvolvimento social e proteção ambiental, nomeadamente e sinteticamente expressado pela sigla em inglês ESG, de todas as etapas de “antes, durante e depois da porteira”.



Cotton Wrap - O enfardamento cilíndrico de algodão vem com uma tecnologia de rastreabilidade que é feita por meio do RFID, através da radiofrequência é possível fazer o rastreamento dos fardos no campo.

Barreiras Não Tarifárias e Regulamentos sobre Gêneros Alimentícios

A utilização de medidas sanitárias e fitossanitárias, que possam impactar diretamente o mercado exportador brasileiro, torna-se um tema sensível em todas as esferas.



Atualmente, noticia-se, grandes manifestações de produtores rurais franceses e alemães contra a efetivação do acordo para a facilitação das relações comerciais entre o Mercosul e a União Europeia. Ao se manifestarem, os produtores locais externam suas preocupações com a provável competição desigual que a entrada de produtos provenientes da produção do agronegócio sul-americano poderia levantar.

A salutar preocupação dos governos com a qualidade dos produtos que são colocados para o consumo em seu mercado interno emerge do motivo

mais sobre a imposição de medidas técnicas, sanitárias, fitossanitárias etc., tanto para produtores nacionais quanto para os estrangeiros, revestindo-se da mais nobre acepção do Estado, que é proteger a integridade e saúde de seus cidadãos.

Tais medidas ou exigências, dependendo das características econômicas, sociais, políticas e de desenvolvimento do país de origem do produto a ser importado, podem contribuir para o endurecimento destas medidas, especialmente sobre aquelas que versam sobre a segurança dos alimentos.

Entretanto, essas mesmas medidas podem ultrapassar o espectro da segurança alimentar e passar a funcionar, intencionalmente ou não, como mecanismos de proteção dos produtores e empresas locais.

Adverte-se que há que observar se as normas internacionais, especialmente aquelas editadas pela comunidade europeia que imprimem a exigência da rastreabilidade de gêneros alimentícios, sejam por sua origem e/ou características genéticas, ou região de produção, implicam medida que possa restringir a entrada de produtos em seu

mercado.

A ascensão de novos consumidores fez surgir não só o apelo para a qualidade de produtos e bens duráveis produzidos localmente, mas também permitiu que uma diversidade de produtos fosse disponibilizada aos consumidores, e estes, por sua vez, passaram a ter contato cada vez maior com produções estrangeiras, alguns com elevados padrões de qualidade e outros, nem tanto.

Os produtos de alta qualidade e, portanto, com preços mais expressivos, agradaram a uma elite econômica, e outros de baixa



A rastreabilidade dos alimentos é capaz de conferir maior segurança e transparência, tanto entre os integrantes da cadeia de produção, quanto para os consumidores.



qualidade, mas com preços mais razoáveis, agradaram a outra parcela do mercado consumidor que buscava preços mais acessíveis.

A entrada de produtos a preços menores do que aqueles praticados pela indústria local pode levar estas a dificuldades financeiras advindas deste acirramento da competição pelo bolso do consumidor.

Este pode ser o caso das medidas sanitárias e fitossanitárias impostas pelos países à entrada de produtos estrangeiros no seu mercado. No plano do agronegócio, o Brasil possui, como amplamente se noticia, local de destaque no ambiente produtivo internacional, notadamente, pelas

volumosas exportações de commodities, dentre elas, grãos, cereais, proteínas etc.

A utilização de medidas sanitárias e fitossanitárias que possam impactar diretamente o mercado exportador brasileiro torna-se um tema sensível em todas as esferas. Tem-se a preocupação legítima de que normas que visam a proteção à saúde do consumidor e de proteção ao meio ambiente, que passam a exigir um maior rigor, quando da rastreabilidade de toda a cadeia de produção e valor de determinados produtos, e, no caso deste estudo, dos gêneros alimentícios, possam se tornar medidas de não tarifárias ou barreiras não tarifárias.

A exigência, por exemplo, de países com maior desenvolvimento econômico, de uma rastreabilidade da cadeia de alimentos de um país com desenvolvimento econômico ainda em crescimento, colocará entraves à possibilidade de exportação pelo país produtor àquele país desenvolvido e potencial importador. Essa exigência pode se revestir de proteção à saúde de seu consumidor interno, ou mesmo de proteção ao meio ambiente, mas, poderá ocasionar impactos econômicos negativos ao país produtor menos desenvolvido.

Sob o ponto de vista de ordem social-político-econômico, tais diretrizes poderão ainda funcionar

como proteção ao produtor interno ou à indústria nacional do país ou do bloco econômico que edita tais diretrizes.

Tem-se também a possibilidade da necessidade da identificação do local da produção de determinados gêneros alimentícios destinados à alimentação humana e/ou daqueles que se destinam à nutrição animal, se são provenientes de áreas que sofreram algum tipo de degradação ambiental, e/ou se a área em que foram produzidos e/ou beneficiados foi objeto de desmatamento (legal ou ilegal). Este em particular, refere-se ao recém-aprovado Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho.

BREVIÁRIOS DOS

REGULAMENTOS DA UNIÃO EUROPEIA



1

REGULAMENTO N. 178, DE 28 DE JANEIRO DE 2002, DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA.

Com fundamento na segurança alimentar de seu mercado consumidor, estabelece que, os alimentos importados para a comunidade europeia deverão obedecer aos requisitos determinados pela legislação alimentar, ou condições reconhecidas pelo bloco europeu como sendo equivalentes, ou aquelas que o país exportador possua como requisitos em seu acordo comercial.



2

REGULAMENTO N. 1946/2003, DE 15 DE JULHO DE 2003, DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

Estabeleceu a exigência de rastreabilidade dos alimentos e produtos geneticamente modificados, que ultrapassariam as fronteiras entre países do bloco europeu



3

REGULAMENTO N. 1169, DE 25 DE OUTUBRO DE 2011, DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA

Instituiu os “Princípios Gerais da Informação sobre Gêneros Alimentícios”, tendo como principal escopo o de oferecer informações claras e transparentes aos consumidores, visando especialmente a sua segurança alimentar.

4

REGULAMENTO N. 1308, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2013, DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA

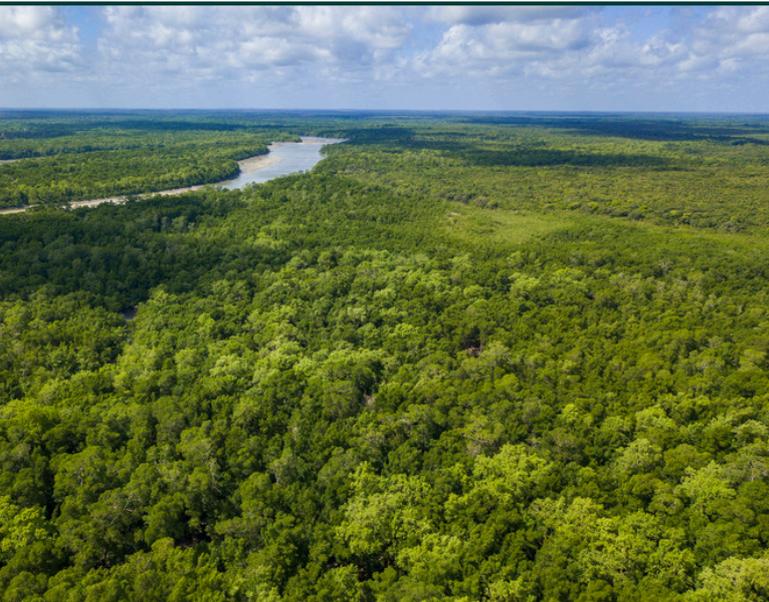
Com uma preocupação maior com a segurança alimentar, surgiu a necessidade de estabelecer normas no âmbito da comunidade europeia que versassem sobre a rastreabilidade dos gêneros alimentícios, a comunidade europeia estabeleceu o referido regulamento.



5

REGULAMENTO N. 2023/1115, DE 31 DE MAIO DE 2023, DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

Estabelece as diretrizes sobre a disponibilização no mercado da União e à exportação para fora da União de determinados produtos de base e produtos derivados associados à desflorestação e à degradação florestal.



DESMATAMENTO ZERO, NOVO REGULAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA

Regulamento n. 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu

A rastreabilidade, como ferramenta de proteção ambiental, relaciona-se à utilização dos meios de rastreabilidade em todas as etapas do processo de transformação e elaboração de produtos e bens para fins de averiguar a conformidade da produção do produto às normas e regulamentos ambientais.

Incluem-se aqui os gêneros alimentícios, assim como os bens de consumo duráveis, como veículos, eletrodomésticos, móveis, mobiliários e também aqueles utilizados na construção civil, entre outros.

Desta forma, a rastreabilidade ambiental destina-se a identificar na cadeia de produção de produtos quais foram os métodos utilizados para extração, modificação, produção, armazenamento, transporte, acondicionamento, beneficiamento, entre outros, e se esses métodos seguiram parâmetros mínimos e aceitáveis de preservação do meio ambiente.

Na União Europeia, também já havia uma preocupação com a entrada de madeira proveniente de atividades de desmatamento ilegal ou em áreas protegidas. O Regulamento n. 995/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho fixava as obrigações das empresas que disponibilizaram no mercado europeu,

madeira e produtos oriundos de madeira.

Atualmente, a União Europeia aprovou um novo regulamento mais abrangente, que determina a rastreabilidade de alguns produtos, como madeira e gêneros alimentícios, destinados à alimentação humana ou de animais que produzem ou serão destinados à alimentação humana. Trata-se do Regulamento 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho.

O referido regulamento, dado o grau de alerta que a comunidade europeia atribuiu a necessidade de interrupção de desmatamento (ou desflorestação), não permitirá até mesmo a entrada de produtos que possam ser provenientes de áreas de supressão vegetal legal, que ocorram após o marco temporal do regulamento.



É neste sentido, que a União Europeia, busca interromper, e/ou, desestimular a abertura de novas fronteiras agrícolas por meio da restrição de entrada de produtos que estejam minimamente ligados a áreas de desmatamento.

Em correspondência com a proposta do presente estudo, aponta o referido regulamento, em seu item 37 que, a produção agrícola e agropecuária contribuiu com o aumento do desmatamento em âmbito global, estando algumas culturas e animais, mais diretamente ligados à este movimento, sendo eles, a palmeira-dendê, a soja, a madeira, o cacau, o café, os bovinos e a borracha; e foram estes os produtos que foram

eleitos, para, inicialmente, sofrerem restrições de entrada no mercado europeu, se, provenientes de áreas de degradação florestal ou desmatamento.

Como se verifica do item 49, dos considerandos do Regulamento 2023/1115, a rastreabilidade da produção dos gêneros alimentícios abarcados inicialmente pelo regulamento, envolveram a precisa identificação geodésica, através de dispositivos e constelações de georreferenciamento.

Tais mecanismos de rastreamento e identificação georreferenciada da produção agrícola, visa a exata localização do local de produção do alimento

que será destinado à comunidade europeia, e com isso, averiguar com extrema exatidão, se a produção se originou de uma propriedade que sofreu um desmatamento após o marco temporal do referido regulamento, a saber, **31 de dezembro de 2020.**

Segundo o regulamento, os comerciantes que estabelecem relações comerciais com o bloco europeu serão responsáveis pela coleta e a conservação das informações que, garantam a transparência da cadeia de abastecimento dos produtos que colocaram à disposição do mercado europeu, dentre eles, carne, soja, óleo de palma, entre outros enumerados pela

regulamentação.

Nos termos da norma, os grandes comerciantes que não sejam pequenos ou microempresas, são aqueles que têm uma influência significativa nas cadeias de abastecimento, por este motivo, desempenham um papel importante na garantia de que as cadeias de abastecimento não estão associadas ao desmatamento e/ou a degradação de áreas florestais.

Assim, a norma atribui a estas empresas, a responsabilidade pela conformidade dos produtos e de assegurar, antes de sua disponibilização ao mercado europeu, que realizara uma diligência devida (termo em inglês,



O marco temporal do referido regulamento, proíbe a entrada de produtos na União Europeia, provenientes de áreas desflorestadas após 31 de dezembro de 2020.



due diligence), em conformidade com os preceitos do regulamento, e que concluíram que não existe nenhum risco ou apenas um risco negligenciável.

Sendo assim, para fins de consecução dos objetivos de proteção ambiental, o Regulamento 2023/1115, impõem às empresas, especialmente, às grandes corporações, que, utilizem-se de instrumentos eficazes e transparentes de rastreabilidade a fim de assegurar a inexistência de que o produto que estão colocando à disposição do consumidor europeu não contribuiu ou provém de áreas de desmatamento, legal ou ilegal, posterior a 31 de dezembro de 2020).

No artigo 2º do referido regulamento, tem-se que, serão considerados produtos não associados à desflorestação (ou desmatamento), os produtos derivados em causa contêm, foram alimentados ou fabricados com produtos de base em causa, produzidos em terras que não foram objeto de desflorestação após 31 de dezembro de 2020, e, no caso de produtos derivados em causa que contenham ou tenham sido fabricados com madeira, que a madeira não possa ter sido extraída da floresta posteriormente ao dia 31 de dezembro de 2020, ou que a sua extração se deu sem provocar a degradação florestal, o que aqui se conhece como

manejo florestal.

Desta forma, em seu artigo 3º, o Regulamento 2023/1115, expressamente proíbe a colocação e disponibilização ao mercado europeu de produtos que provem ou estejam associados ao desmatamento de florestas; além de deverem estar acompanhados de uma declaração de que uma diligência devida fora realizada a fim de assegurar a integridade das informações apresentadas, devendo ainda, manter tais informações por um período de 05 anos, a contar da data em que a declaração de diligência devida é apresentada.

A dureza de tal norma

pode ser verificada pelas sanções previstas em caso de descumprimento.

O artigo 25 prevê, entre outras sanções, o confisco dos produtos derivados em causa junto do operador e/ou do comerciante; o confisco das receitas obtidas pelo operador e/ou pelo comerciante numa transação com os produtos derivados em causa; a proibição temporária da colocação ou disponibilização no mercado ou da exportação dos produtos de base em causa e produtos derivados em causa, em caso de infração grave ou de infração reiterada.



O artigo 3º, do Regulamento 2023/1115, expressamente proíbe a colocação e disponibilização ao mercado europeu de produtos que provem ou estejam associados ao desmatamento de florestas.



Impactos da Rastreabilidade da Soja para as Exportações Brasileiras



A União Europeia adquiriu mais de 8,8 bilhões de dólares do complexo soja do agronegócio brasileiro

A soja brasileira (complexo soja) foi responsável por 38,28% de todas as exportações do agronegócio brasileiro em 2022, de acordo com o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA.

Esse percentual foi seguido pelas carnes, com

mais de 16,16%. A China representou 31,92% do destino das exportações do agronegócio brasileiro, seguida pela União Europeia, que deteve 16,07% dessa fatia de mercado.

Em 2022, a União Europeia adquiriu mais de 8,8 bilhões de dólares do complexo soja do agronegócio brasileiro, 4,4 bilhões de dólares em café e 1,3 bilhão de dólares em carnes. Dado o entrelaçamento nutricional e econômico do cultivo, produção, beneficiamento e comercialização da soja, torna-se indispensável a

realização da presente pesquisa, que visa integrar elementos de proteção ao consumidor e ao meio ambiente, além de abordar a dinâmica de um setor crucial da economia nacional.

Rememora-se que a rastreabilidade consiste na capacidade de identificação acurada e segura de todas as etapas do processo produtivo de bens, produtos e serviços. A rastreabilidade da soja, enquanto grão in natura, apresenta desafios inerentes a uma commodity extremamente difundida no quesito de cultivo e

produção em solo nacional e de características físicas que permitiria uma rápida dispersão.

Na cadeia de rastreabilidade da soja, frente aos obstáculos logísticos, seria interessante a implantação de sistemas de check-points em cada etapa, a fim de evitar a mistura da soja in natura com outras com peculiaridades distintas, como não haver a mistura entre materiais transgênicos e os chamados convencionais.

Verifica-se a série histórica das exportações do complexo soja do Brasil destinado ao mercado europeu dos anos de 1997 a 2022. Pode-se observar que, após a entrada em vigor do Regulamento 178/2002 e posteriormente, do Regulamento n. 1830/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, e ainda, do Regulamento n. 1308/2013, a entrada da soja brasileira no mercado europeu não cresceu, mas encontrou um platô, que posteriormente veio apresentando uma linha de tendência de queda acentuada.

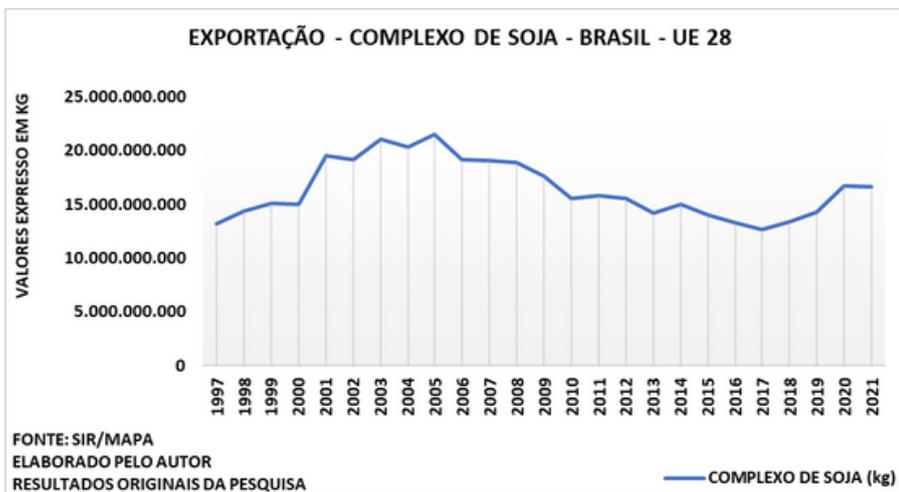
No ano de 2008, ocorreu a crise financeira mundial, que, acompanhada da entrada em vigor do Regulamento 1169/2011 e do Regulamento 1144/2014, manteve-se uma queda ainda maior, chegando ao mínimo para todo o período analisado no ano de 2017. Após esse período, houve uma retomada das importações pelo mercado europeu dos produtos relacionados no complexo soja, o que se acentuou com a crise epidemiológica de Sars-Cov-2, que se iniciou no final do ano de 2019, agravando-se no ano de 2020.

Segundo os dados do MAPA, observa-se que no ano de 2005 o Brasil exportou aproximadamente 39,3 milhões de toneladas do complexo soja, e que deste volume, 21,5 milhões de toneladas foram destinadas ao mercado europeu. Já no ano de 2015, uma década depois, o Brasil exportou 70,8 milhões de toneladas, e desta parcela, a União Europeia importou somente 13,9 milhões de toneladas, caindo em representatividade no volume total das exportações do complexo

soja, e ainda, reduzindo o volume por ela adquirido.

Ao comparar o volume de exportações de soja em grãos do Brasil para a União Europeia, frisa-se que este volume inclui o Reino Unido até o período do BREXIT, verifica-se que a entrada de soja em grãos desde a vigência do Regulamento 178 em 2002 e do Regulamento n. 1308/2013 apresentou uma estagnação das importações de soja em grãos para o período.

Ademais, ao comparar o volume total de exportações de soja em grãos do Brasil no ano de 2002, que foi de 15,9 milhões de toneladas exportadas, já no ano de 2022, ou seja, duas décadas depois, o volume total exportado foi de 78,7 milhões de toneladas, segundo os dados apresentados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.



E AGORA, QUAIS SERÃO OS PRÓXIMOS PASSOS DO AGRO BRASILEIRO?

As importações pela União Europeia de soja em grãos, teve uma queda de 19% de entre a safra 2021/2022 para a safra 2022/2023

A agência de notícias Thomsons Reuters, noticiou no dia 18 abriu de 2023, que a participação do Brasil, nas importações pela União Europeia de soja em grãos, saiu de 51% do mercado para a safra 2021/2022, para 32% na safra 2022/2023, ou seja, uma queda de 19% de participação no mercado.

Assim, o Brasil saiu da primeira colocação, para a segunda colocação, e, a redução apontada representa mais de 2,6 milhões de toneladas de grãos.

Esta notícia, ainda apresentou que os Estados Unidos e a

Ucrânia – esta mesmo em guerra –, incrementaram suas participações no mercado europeu. No caso dos Estados Unidos, verificou uma elevação de sua participação de 34,7% do mercado para safra 2021/2022, para 45,6% para safra 2022/2023, um aumento de 10,9% da representatividade no mercado; e, a Ucrânia passou de 3,2% na safra 2021/2022, para 11,6%, aumentando sua participação naquele mercado em 8,4%.

Uma vez que o Regulamento da União Europeia, pretende bloquear a entrada no mercado europeu de produtos provenientes de áreas de desmatamento ou degradação florestal (ou desflorestação) abertas após o dia 31 de dezembro de 2020, a

mudança do marco temporal do Código Florestal, do ano de 2008 para o ano de 2012, permitiria a consolidação de áreas até então já antropizadas, sejam passíveis de assim permanecer e integrar as áreas permitidas para a produção agrícola e expansão urbana.

Em tramitação no Congresso Nacional, tem-se o Projeto de Lei n. 2.374/2020, que pretende estender o marco temporal para o Código

Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651/2012, para o ano de 2012, data do início de sua vigência.

Neste sentido, na possibilidade de transpor o marco temporal do código florestal para o ano de 2012, poderá propiciar, mesmo que em via heterodoxa, a manutenção de áreas já antropizadas, possivelmente exploráveis economicamente, e que, não entraram em conflito direto com a diretriz do mercado europeu.



A outra via, seria dar atenção ao mercado interno. Utilizando o cruzamento de dados sobre a produção de soja no Brasil, fornecidos pela Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, tem-se que, por exemplo, na safra 2021/2022 foram produzidas 125.549,8 mil toneladas de soja, e, desde valor foram exportadas aproximadamente 78.726,3 toneladas de soja no ano de 2022.

O Brasil, exportou aproximadamente 62% da produção de soja. Vale o adendo que eventualmente a soja exportada no período também pode conter

grãos da safra anterior, mas, o percentual de soja que abastece a produção nacional pode crescer na medida em que a exportação de produtos derivados do grão crescer, ou da demanda pelo grão para a produção de proteína animal aumentar.

Desta forma, a produção proveniente de áreas cuja União Europeia não aprova para fins de seu regulamento, poderá ser utilizada justamente para suprir a demanda nacional.

A terceira via de solução que se apresenta como possível a este problema, seria o Estado Brasileiro, através da Organização Mundial do Comércio – OMC, acionar a União Europeia, a fim de que se

averiguasse se estas normas poderiam afetar diretamente a entrada de produtos brasileiros, de forma discriminatória, para além dos objetivos de segurança alimentar e proteção ambiental, inicialmente objetivados por cada uma das diretrizes.

O Regulamento n. 2023/1115, expressamente irá impor restrições à entrada de produtos na União Europeia, provenientes de áreas de desmatamento (desflorestação) ocorridos após o dia 31 de dezembro de 2020, legais ou ilegais.

Esta restrição irá impor, inicialmente, que os atores econômicos realizem auditorias e diligências para que

verifiquem a origem do produto que será disponibilizado ao mercado europeu, e, como elencou-se neste estudo, tem-se que o mecanismo mais eficaz para tal investigação é a rastreabilidade de toda a cadeia de produção e valor dos produtos, especialmente, daqueles destinados à alimentação humana e nutrição animal.

A possibilidade do Brasil, em intentar em desfavor destas medidas impostas pela União Europeia, além de todos os empecilhos argumentativos no que tange a proteção ambiental, haverá uma restrição de acesso, ao menos neste momento, à estância de revisão no âmbito da OMC.



Na safra 2021/2022 foram produzidas 125.549,8 milhões de toneladas de soja, e, desde valor foram exportadas aproximadamente 78.726,3 milhões de toneladas de soja no ano de 2022.



Pós-graduação

LATO SENSU

Direito do Agronegócio, Meio Ambiente e Desenvolvimento

Estude no seu tempo,
onde e quando quiser!

Biblioteca virtual
à sua disposição

Aulas 100% online
ao vivo

**CARGA
HORÁRIA:**
360 horas

**DURAÇÃO TOTAL
DO CURSO:**
12 meses

Início:
Março / 24

Inscrições até **29/02/24** em
www.unirv.edu.br/pos

▶ Aulas quinzenais, às sextas-feiras
(noturno) e aos sábados (diurno)

INVESTIMENTO

Matrícula

R\$ 170,00

+14 parcelas de R\$ 285,00

Mais Informações ☎ 64 3611-2283

UniRV
Universidade de Rio Verde

Mestrado

PROFISSIONAL EM

Direito do Agronegócio
e Desenvolvimento



RECOMENDADO PELA CAPES/MEC



Inscrições até 04/02/2024 em
unirv.edu.br/mestradodireito

AULAS PRESENCIAIS (INÍCIO EM MARÇO):
QUINTA-FEIRA, SEXTA-FEIRA E SÁBADO.



ACESSE A PÁGINA

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UNIRV
EDIÇÃO ESPECIAL - TIRAGEM ACADÊMICA





UniRV
Universidade de Rio Verde

Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021
CNPJ 01.815.216/0001-70 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021407

Ofício nº 22/2024 – PPGDAD

Rio Verde - GO, 11 de julho de 2024.

Ao Senhor:
Ilmo. César Savini Neto
Presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Palmeiras de Goiás

Assunto: Revista/Desmatamento Zero

Prezado Senhor,

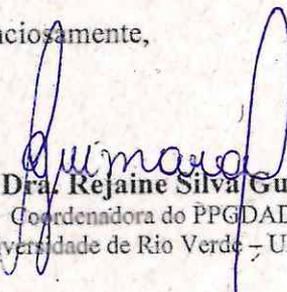
A Universidade de Rio Verde, comprometida com a excelência acadêmica, inovação e tecnologia, sempre busca disseminar as informações obtidas através das pesquisas realizadas por seus acadêmicos.

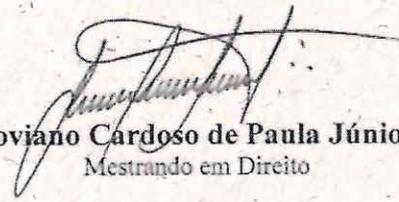
É com grande satisfação que apresentamos os resultados do trabalho de pesquisa intitulado "Desmatamento Zero", realizado sob a minha orientação pelo Advogado e Mestre Joviano Cardoso de Paula Júnior, fruto de seu trabalho de conclusão do Programa de Mestrado Profissional em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento da UniRV.

Encaminhamos a versão impressa para sua apreciação, com a intenção de que ela possa ser compartilhada com seus colaboradores, proporcionando acesso a informações relevantes para o Agronegócio Regional e Nacional.

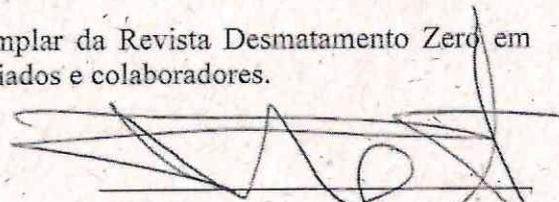
Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre o tema, bem como para a realização de palestras, cursos ou workshops, sem nenhum custo.

Atenciosamente,


Prof. Dra. Rejaine Silva Guimarães
Coordenadora do PPGDAD
Universidade de Rio Verde - UniRV


Joviano Cardoso de Paula Júnior
Mestrando em Direito

Eu, César Savini Neto, declaro que, recebi um exemplar da Revista Desmatamento Zero em 11.07.2024, colocando ela a disposição de meus associados e colaboradores.


César Savini Neto
CPF. 060.617.961-53