



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Direito

**ASPECTOS JURÍDICOS E ECONÔMICOS DA SOJICULTURA BRASILEIRA
NA ECONOMIA GLOBAL: UMA ANÁLISE DO DIREITO DE PROPRIEDADE
DO AGRICULTOR BRASILEIRO DE SOJA *COMMODITY* PADRÃO
EXPORTAÇÃO**

Adamir de Amorim Fiel

Brasília
Faculdade de Direito da UnB
2020

Dissertação de Mestrado

Adamir de Amorim Fiel

**ASPECTOS JURÍDICOS E ECONÔMICOS DA SOJICULTURA BRASILEIRA
NA ECONOMIA GLOBAL: UMA ANÁLISE DO DIREITO DE PROPRIEDADE
DO AGRICULTOR BRASILEIRO DE SOJA *COMMODITY* PADRÃO
EXPORTAÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca examinadora da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília como exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Marcus Faro de Castro.

Brasília
Faculdade de Direito da UnB
2020

Adamir de Amorim Fiel

**ASPECTOS JURÍDICOS E ECONÔMICOS DA SOJICULTURA BRASILEIRA
NA ECONOMIA GLOBAL: UMA ANÁLISE DO DIREITO DE PROPRIEDADE
DO AGRICULTOR BRASILEIRO DE SOJA *COMMODITY* PADRÃO
EXPORTAÇÃO**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Direito
Mestrado em Direito

Apresentada à banca examinadora em 10 de junho de 2020.

Banca Examinadora:

Presidente: Professor Doutor Marcus Faro de Castro
Faculdade de Direito da Universidade de Brasília - UNB

Integrante: Professor(a) Doutor(a) Othon de Azevedo Lopes
Faculdade de Direito da Universidade de Brasília - UNB

Integrante: Professor Doutor Fabiano Jantalia Barbosa
Faculdade de Direito do Instituto de Direito Público – IDP

Integrante: Professor(a) Doutor(a) (suplente)
Faculdade de Direito da

DEDICATÓRIA

Às mulheres da minha vida: Maria José, avó que despertou em mim o interesse pela agricultura; Ivete, simplesmente mãe; Ivja, esposa que tem alimentado meus propósitos diariamente; Constance e Lavine (essa ainda por chegar), sentidos da minha vida!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir seguir adiante, apesar de todos os percalços.

Ao Professor Marcus Faro de Castro, por toda sua generosidade e atenção. Uma pessoa cuja inteligência, simplicidade e integridade são, por si sós, lições que carregarei comigo sempre.

À minha esposa, Ivja, companheira de vida para toda vida, pela compreensão, paciência e apoio durante a elaboração deste trabalho.

*Moro num país tropical,
Abençoado por Deus
E bonito por natureza*

(Jorge Ben Jor)

RESUMO

Os processos de modernização, finaceirização e digitalização da economia rural redefiniram e universalizaram, em escala global, os mercados agrícolas. Essa tríade de transformações criou as pré-condições para que o complexo da soja *commodity* manifestasse toda sua potencialidade. Nesse sentido, a importação do conceito de *agribusiness* para o Brasil na década de 1980 trouxe consigo concepções econômicas com reflexos inequívocos sobre o campo jurídico. Quase sinônimo do conceito de “*Commodity System Approach*” (CSA) norte-americano, o conceito adotado para o agronegócio brasileiro alinhou-se fortemente às premissas teóricas da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED), o que representa importante desafio para a atuação de juristas em perspectiva que vá além de aspectos puramente econômicos da realidade social em cujo contexto se situa a economia rural. Diante disso, o presente trabalho busca ultrapassar concepções dogmáticas e formalistas predominantes no Direito brasileiro e sua abordagem jurídica do setor da sojicultura. Com esse intuito, esta pesquisa procura se beneficiar de concepções elaboradas com base em uma abertura interdisciplinar que conecte as disciplinas do Direito e da Economia aplicada ao agronegócio brasileiro, valendo-se para tanto de lições da Economia das Convenções (EC) e da Análise Econômica da Política Econômica (AJPE). De maneira focalizada, à luz da AJPE, a dissertação analisa (i) o direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação no ano safra 2018-2019 e (ii) minutas contratuais de exportação de soja em grão da Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC), submetidos, respectivamente, aos instrumentais analíticos “Análise Posicional” e “Análise de Portfólio”. Os resultados colhidos indicaram um déficit de 30,40% na fruição empírica do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro e revelaram uma regulação estatal mínima, praticamente inexistente, sobre os respectivos conteúdos contratuais negociados entre as partes, nos limites estabelecidos por regulação privada, no contexto de um mercado que as abordagens mais usuais concebem como um conjunto de relações abstratas e equilibradas para organizar a produção e o comércio da *commodity* agrícola. O trabalho considera, ainda, em articulação construtiva com a EC e a AJPE, o conceito de “mercados aninhados” para contemplar um novo horizonte de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos. A escassez de pesquisas jurídicas sobre o tema também apontou para a necessidade de aprofundamento dos debates acadêmicos a esse respeito.

Palavras-chave: Agronegócio. Soja. Mercados Agrícolas. Análise Jurídica da Política Econômica - AJPE.

ABSTRACT

The processes of modernization, financialization and digitalization of the rural economy have redefined and universalized agricultural markets on a global scale. This triad of transformations created the preconditions for the commodity soy complex to manifest its full potential. In this sense, the import of the concept of agribusiness to Brazil in the 1980s brought with it economic concepts that have also altered relevant institutional processes and their legal treatment. Being almost synonymous with the concept of the North American “Commodity System Approach” (CSA), the ideas adopted for Brazilian agribusiness were neatly aligned with the theoretical premises of the so-called Transaction Costs Economics (TCE) and of the Law and Economic Analysis (L&E). This change presented important challenges to the work of jurists interested in exploring perspectives that venture beyond purely economic aspects of social realities in which the rural economy is embedded. The present work thus seeks to overcome dogmatic and formalist conceptions prevalent in Brazilian law and the style of legal analysis they support in the legal treatment of the soybean sector. To this end, this research has sought to benefit from concepts developed under an interdisciplinary approach that explore the relations between law and economies by drawing on lessons from the Economics of Conventions (EC) and from the Legal Analysis of Economic Policy (LAEP). Based on concepts taken from the LAEP approach, the dissertation analyzes (i) the effectiveness of the commercial property right of standard export-commodity soybean farmers in Brazil in 2018-2019 and (ii) the economic consequences of contractual models of soybean grain exports established by the National Association of Exporters of Cereals (ANEC). The dissertation employs the analytical instruments known as “Positional Analysis” and “Portfolio Analysis” laid out in the LAEP literature. The results indicated a quantifiable shortfall of 30.40% in the effectiveness of the Brazilian soybean farmer's property right and revealed an absence of state regulation bearing on the contractual contents negotiated between the parties, within the limits of adopted private regulation and in the context of a market that the more usual approaches conceive as a set of abstract and balanced relations. The concept of “nested markets” is also considered, in a constructive articulation with the EC and LAEP approaches, in order to contemplate a new horizon of sustainable, equitable, inclusive – and thus fair – agricultural markets. The scarcity of legal research on the topic also pointed to the need to deepen academic debates on the law of agricultural production in Brazil.

Keywords: Agribusiness. Soy. Agricultural Markets. Legal Analysis of Economic Policy - LAEP.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
ABAR	Associação Brasileira de Administração Rural
ABRASEM	Associação Brasileira de Sementes e Mudanças
ADM	Archer Daniels Midland
AED	Análise Econômica do Direito
AJPE	Análise Jurídica da Política Econômica
APROSOJA	Associação dos Produtores de Soja e Milho
CBOT	Chicago Board of Trade
CFTC	Commodity Futures Trading Commission
CME	Chicago Mercantile Exchange
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CSA	Commodity System Approach
CTNBio	Comissão Técnica de Biossegurança
DESCs	Direito Econômicos, Sociais e Culturais
EC	Economia das Convenções
ECT	Economia dos Custos de Transação
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESALQ/USP	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo
FAO/ONU	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMEA	Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária
INRA	Instituto Nacional Francês de Pesquisa Agrícola
ISAAA	Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
OMS	Organização Mundial de Saúde

OTC	Over The Counter
PENSA/FEA/USP	Programa de Estudos de Negócios do Sistema Agroindustrial da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SAG	Sistema Agroindustrial
SEC	Securities and Exchange Commission
S&P	Standard and Poor
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFV	Universidade Federal de Viçosa
USDA	United States Department of Agriculture

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	“Vacas globais”	19
Figura 2:	Fluxograma de derivados da soja	26
Figura 3:	Fluxograma de produção, processamento e comercialização da soja	27
Figura 4:	SAG visualizado como rede	76
Figura 5:	Rede da empresa	94
Figura 6:	Esquema de articulação entre interesses materiais e ideais para (des/re)construção da noção de propriedade	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferenças entre arrendamento rural e parceria rural	84
Quadro 2: Alinhamento contratual	89
Quadro 3: Resumo de propostas jurídicas interdisciplinares aplicáveis ao agronegócio	111
Quadro 4: Matriz da “Análise de Portfólio”	150
Quadro 5: Matriz de análise dos contratos de exportação da soja brasileira em grãos – modelos Anec 41 e Anec 42	152

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faturamento das tradings de <i>commodities</i> agrícolas	29
Gráfico 2: Evolução do consumo de fertilizantes no Brasil entre os anos 1950-2016	33
Gráfico 3: Histórico do custo de lavoura de soja entre 2015/2016 e 2019/2020	122
Gráfico 4: Distância de fronteira por elemento ou componente relacional do IFE do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro	136
Gráfico 5: Curva de Políticas Públicas em função do rendimento (R) e de taxas de juros (i)	146
Gráfico 6: Comportamento da Curva de Políticas Públicas sobre o rendimento (R) para referenciais constantes de taxas de juros (i)	147

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantificação das taxas de produtividade agrícola (P) de fazendas típicas de soja <i>commodity</i> no ano safra 2018-2019	122
Tabela 2: Custos de sementes para produção de soja entre 2018-2019 e 2019-2020	123
Tabela 3: Custos de fertilizantes para produção de soja entre 2018-2019 e 2019-2020	123
Tabela 4: Custos de agrotóxicos para produção de soja entre 2018-2019 e 2019-2020	123
Tabela 5: Quantificação dos custos médios de produção (C) de fazendas típicas de soja <i>commodity</i> nos anos safra 2013-2014 a 2017-2018	124
Tabela 6: Quantificação das margens de rendimento (R) praticadas por produtores de soja <i>commodity</i> nas safra 2013-2014 a 2017-2018	125
Tabela 7: Resumo das quantificações dos componentes relacionais do direito de propriedade comercial de produtores de soja <i>commodity</i> padrão exportação	126
Tabela 8: Correlações entre IFE's do direito de propriedade comercial de sojicultores de <i>commodity</i> brasileiros, norte-americanos e argentinos	137
Tabela 9: Comparativo do valor da produção de diferentes culturas agrícolas no Brasil (R\$ por hectare)	140
Tabela 10: Correlações entre IFE's do direito de propriedade comercial de sojicultores de <i>commodity</i> brasileiros, norte-americanos e argentinos, considerando as taxas de juros praticadas nos respectivos países	145

SUMÁRIO

Introdução	17
1. A ECONOMIA DA SOJA EM MERCADOS AGRÍCOLAS GLOBAIS: DESAFIOS JURÍDICOS	24
1.1. Um olhar para o setor da sojicultura no Brasil e no mundo.....	24
1.2. Transformações na economia rural.....	34
1.2.1. A modernização da agricultura e a financeirização de mercados agrícolas.....	34
1.2.2. Agricultura digital: desafios jurídicos potencializados.....	47
1.3. Incoerências e disfuncionalidades em mercados agrícolas globalizados.....	53
1.4. O papel do Direito e dos juristas na (des/re)construção de ideias, conceitos e instituições.....	58
2. CONCEPÇÕES ECONÔMICAS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO EM PERSPECTIVA JURÍDICA INTERDISCIPLINAR	63
2.1. O debate geral entre Direito e Economia.....	63
2.2. A importação do conceito de <i>agribusiness</i> para o Brasil: uma opção pela Economia dos Custos de Transação (ECT).....	73
2.3. Influências da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) sobre a estruturação de práticas jurídicas contratuais do agronegócio brasileiro.....	80
3. O DIREITO DE PROPRIEDADE COMERCIAL DO SOJICULTOR BRASILEIRO À LUZ DA ANÁLISE JURÍDICA DA POLÍTICA ECONÔMICA (AJPE)	98
3.1. AJPE como alternativa metodológica.....	99
3.2. Limitações da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) para mercados agrícolas.....	102
3.3. Um outro caminho: a Economia das Convenções (EC) aplicada ao agronegócio em diálogo com a Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE).....	104
3.4. Análise Posicional: direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja <i>commodity</i> padrão exportação.....	113
3.4.1. Decomposição Analítica do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro.....	114
3.4.2. Roteiro procedimental analítico da Análise Posicional:.....	116

3.4.2.1. Etapa 1: Especificação de uma Política Pública.....	117
3.4.2.2. Etapa 2: Indicação do Direito Subjetivo Correlato.....	118
3.4.2.3. Etapa 3: Decomposição Analítica (Indicação dos Elementos Relacionais)....	119
3.4.2.4. Etapa 4: O Índice de Fruição Empírica (IFE).....	119
3.4.2.5. Etapa 5: Quantificação da Fruição Empírica do Direito Subjetivo Analisado.....	120
3.4.2.6. Etapa 6: O Padrão de Validação Jurídica (PVJ).....	130
3.4.2.7. Etapa 7: Confronto entre IFE e PVJ (Resultados e Recomendações).....	134
3.4.3. Apontamentos sobre IFE, taxas de juros e políticas públicas.....	142
3.5. Análise de Portfólio: minutas contratuais típicas de exportação de soja <i>commodity</i> em grãos.....	149
3.5.1 Descrição geral.....	149
3.5.2 Aplicação da Análise de Portfólio.....	151
3.5.3 Possibilidades regulatórias.....	161
4. NOVO HORIZONTE PARA MERCADOS AGRÍCOLAS: ALGUMAS IDÉIAS.....	165
Conclusão.....	173
Referências bibliográficas.....	179

Introdução

República Popular da China, província de Hubei, cidade Wuhan, 1 de dezembro de 2019, domingo. Uma doença respiratória aguda causada por coronavírus é identificada pela primeira vez, mas só seria reportada ao mundo em 31 de dezembro do mesmo ano, sem que ainda nos déssemos conta das mudanças e consequências drásticas prestes a vir. Alastrando-se inicialmente pela Ásia e pela Europa, já em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou situação de pandemia e, até meados de abril, o mundo já registrava pelo menos de 1.930.780 casos confirmados da COVID-19 em mais de 200 países, com grandes surtos nos Estados Unidos, Espanha, Itália, Alemanha, França, Irã, China continental e com pelo menos 120.450 vítimas fatais.

Contudo, esse cenário catastrófico ainda vivenciado pelo mundo no momento de redação do presente trabalho esconde uma realidade silenciosa e bastante comum: o surgimento recorrente de epidemias e pandemias diretamente associadas à inadequada manipulação de animais para alimentação humana. Foi assim, nos anos 1990, no Reino Unido, com o mal da vaca louca (encefalopatia espongiforme que acometia o gado e afetava humanos com sintomas de doenças neurodegenerativas); em 2005, no Sudeste Asiático, com a gripe aviária; em 2009, no México, com a gripe suína (pandemia rebatizada de gripe A ou H1N1, até mais letal do que o COVID-19); em 2014, com o surto de ebola na Guiné; no final de 2019, com o novo coronavírus¹. Registre-se, ainda, também em 2019, a peste suína africana que, apesar de não ter infectado humanos, atingiu a China e dizimou cerca de 40% de sua população de porcos em menos de um ano².

Tais circunstâncias demonstram a importância de se lançarem luzes sobre as chamadas “cadeias globais de alimentos”, cuja governança tende a ser global³. Tais cadeias são impulsionadas primordialmente por mercados mundiais de *commodities* agrícolas e por modelos produtivos do *agribusiness*, que atualmente tendem a ter

¹ Cf. Rohr, J.R., Barrett, C.B., Civitello, D.J. *et al.* *Emerging human infectious diseases and the links to global food production*. *Nat Sustain* 2, 2019, pp. 445–456. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0293-3>. Disponível em: < <https://www.nature.com/articles/s41893-019-0293-3> >. Acesso em: 08 Mai. 2019. No mesmo sentido: ver também TAB, “Para evitar pandemias futuras, cadeia global de alimentos deve ser revista”. Disponível em: <<https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2020/03/31/para-evitar-pandemias-futuras-cadeia-global-de-alimentos-deve-ser-revista.htm>>. Acesso em: 14 Abr. 2020.

² G1/Agro, “Peste suína leva criadores chineses ao desespero”.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2019/10/03/peste-suina-leva-criadores-chineses-ao-desespero.ghtml>>. Acesso em: 12 Abr. 2020.

³ Cf. AMANOR, Kojo S. *Global Food Chains, African Smallholders and World Bank Governance*, *Journal of Agrarian Change*, Vol. 9 No. 2, April 2009, pp. 247–262.

impactos adversos, tais como os que derivam da ausência de sustentabilidade do sistema produtivo rural.

Destaque-se, por outro lado, que a produção e o consumo de alimentos representam também relevante patrimônio cultural de comunidades, sociedades, nações inteiras. Consoante destacam Maluf e Menezes (2000, p. 37)

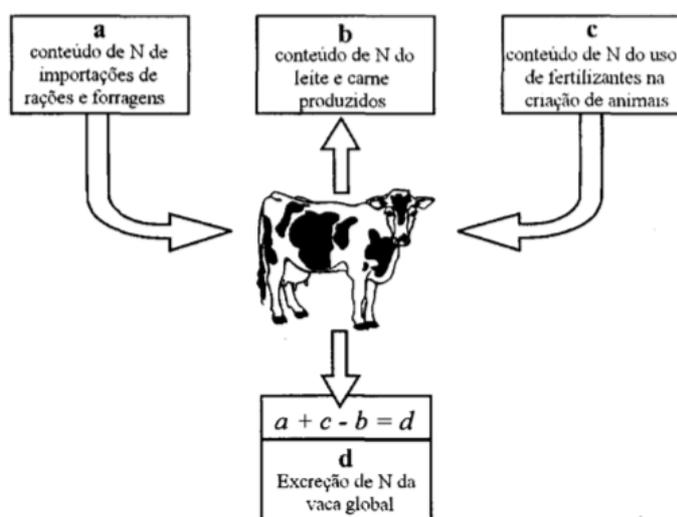
Cada sociedade, ao longo da sua história, construiu (e continua a construir) um conjunto de práticas alimentares que constituem seu patrimônio cultural. São estas tradições, peculiares a cada grupo social, que permitem às pessoas se reconhecerem como integrantes do mesmo tecido social. Estas escolhas alimentares e estas práticas de cozinha estiveram sempre associadas à região e às condições locais de existência. Dentre todos os elementos que compõem a cadeia alimentar são as diferentes cozinhas que melhor exprimem as tradições e costumes de uma sociedade.

Não obstante isso, desde o final do século XX, tem-se verificado, nas mais diversas partes do mundo, uma ruptura radical de sistemas alimentares contextualizados histórica, ambiental, social, econômica e culturalmente, verificando-se uma tendência à homogeneização de técnicas agroprodutivas e hábitos alimentares em substituição à diversidade alimentar⁴ (Ibidem, p. 37).

Um exemplo bastante emblemático dos métodos produtivos de mercados globais agroalimentares é o das “vacas globais” apresentado por J. D. Van Der Ploeg. Segundo o autor (2005, p. 236-237), não existe nada mais local e heterogêneo do que vacas adaptadas às particularidades do pasto local. Uma “vaca global ou virtual”, contudo, é um modelo complexo de padronização e controle minucioso da produção agropecuária em diferentes partes do mundo mediante cálculo de médias ou parâmetros globais entre quantidades de nitrogênio ingeridas via insumos agropecuários industrializados e quantidades excretadas pelos animais. A figura abaixo explica a dinâmica:

⁴ Para uma importante iniciativa no sentido de preservar a biodiversidade genética alimentar, confira-se o Silo Global de Sementes de Svalbard (*Svalbard Global Seed Vault*), construído em 2008 na Noruega no arquipélago Ártico de Svalbard (Disponível em: < <https://www.seedvault.no/>>. Acesso em: 14 Abr. 2020) em coordenação com o projeto *Global Crop Diversity Trust* (Disponível em: < <https://www.croptrust.org/>>. Acesso em: 14 Abr. 2020).

Figura 1
“Vacas globais”



Fonte: PLOEG, 2005, p. 237

No contexto das cadeias globais de alimentos, é interessante notar o papel de destaque conferido ao complexo da soja *commodity* padrão exportação, haja vista a adaptabilidade desse grão às demandas da engenharia de alimentos de agroindústrias transnacionais. No Brasil, por exemplo, de maneira glamorizada e totalizante, propagandeia-se à exaustão: “o agro é pop, o agro é tech, o agro é tudo: a indústria-riqueza do Brasil”⁵. E, assenhorando-se de estimativa da Organização das Nações Unidas (ONU) de que seremos aproximadamente 9,7 bilhões de habitantes no planeta até 2050⁶, o *agribusiness* brasileiro tem tomado para si o desafio-oportunidade de alimentar o mundo, adotando sistemas agroindustriais de *commodities* como solução à aspiração de prover a segurança alimentar mundial.

Não por acaso, o Brasil já se tornou o maior exportador mundial de soja (deixando Estados Unidos e Argentina na segunda e terceira posições, respectivamente) e já se projeta na safra 2019-2020 como o maior produtor do grão no mundo⁷. Justificativa para tal fato: o modelo de produção de *commodities* agrícolas seria mais adequado às

⁵ G1/Agro. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/agro-a-industria-riqueza-do-brasil/>>. Acesso em: 18 Fev. 2020.

⁶ Cf. ONU, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423) e ONU, United Nations, Department of Economic and Social Affairs The United Nations, Population Division, Population Estimates and Projections Section, 2012.

⁷ Embrapa, “Soja em Números (safra 2018/2019)”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 04 Mar. 2020.

necessidades de produtividade e “eficiência” (sobretudo, econômica) de mercados agrícolas globais.

O curioso é que o termo “segurança alimentar” surgiu após a I Guerra Mundial, diante da constatação traumática de que uma nação poderia dominar outra(s) apenas controlando o fornecimento de alimentos. Essa questão, portanto, assumiu o significado de segurança nacional e resultou na ideia de que a soberania de um país dependia fortemente de sua capacidade de produzir os próprios alimentos (MALUF e MENEZES, 2000, p. 01).

Entretanto, a economia rural em mercados globalizados (ou seja, moderna, industrializada, altamente financeirizada e já digital) tem sido marcada por complexas interdependências e hierarquias invisíveis (mas também criticáveis) entre atores e/ou agentes econômicos do agronegócio. E ideias, conceitos e instituições jurídicas e econômicas têm se disseminado pelo mundo com indubitáveis reflexos sobre a efetividade de direitos fundamentais de que são titulares diversos indivíduos e grupos sociais, tais como os próprios produtores rurais.

Diante disso, quais caminhos estão sendo (e quais poderiam ser) trilhados em favor da construção de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos? E qual o potencial do Direito para contribuir na realização de tal desiderato e, ainda, qual o papel dos juristas diante do desafio de abordar, avaliar e/ou encarar criticamente os fatos relevantes e contribuir para a sua possível transformação?

Assim, coloca-se como problema de pesquisa a seguinte indagação:

As premissas teóricas e os correspondentes arranjos e agregados contratuais normalmente adotados por agricultores brasileiros de soja commodity padrão exportação têm favorecido a satisfatória fruição do direito de propriedade de tais produtores rurais em suas dimensões econômica e não econômica?

Na busca por resposta(s), o presente trabalho explora um caminho jurídico interdisciplinar para a elaboração de argumentos condizentes com uma concepção de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos. Para tanto, foi adotada a orientação geral da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE) (CASTRO e FERREIRA, 2018), juntamente com contribuições da Sociologia Econômica, especialmente a teoria francesa da chamada Economia das Convenções (EC), conforme indicações de Castro e Ferreira (2018, p. 29) e Castro (2019). Além disso, acolheu-se

também o conceito de “mercados aninhados” (PLOEG, 2011, p. 123), que sugere uma reconfiguração dos mercados agroalimentares, de modo a promover a (re)culturalização da produção e consumo de itens agropecuários.

Nesse sentido, o presente trabalho investigará, com um olhar crítico, a estrutura e a dinâmica jurídico-contratual do mercado de *commodities* agrícolas (mercado altamente financeirizado e algoritmizado), delimitando-se, como campo empírico de análise, o setor da sojicultura, cadeia bastante paradigmática para o *agribusiness* mundial e para agronegócio brasileiro. O trabalho focalizará, por meio das propostas metodológicas de “Análise Posicional” e “Análise de Portfólio”, estabelecidas pela perspectiva da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), arranjos contratuais e respectivas repercussões jurídicas sobre a fruição empírica do direito de propriedade comercial de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação.

Para tanto, no Capítulo 1, será delineada a realidade empírica do agronegócio da soja no Brasil e no mundo, destacando-se as características e os principais atores e/ou agentes econômicos⁸ desse setor. Em seguida, será feita a descrição de como os processos de modernização, financeirização e digitalização da agricultura redefiniram e universalizaram, em escala global, a economia rural, ressaltando-se, ainda, as incoerências e disfuncionalidades geradas por mercados agrícolas globalizados. Ainda no Capítulo 1, serão especificados os desafios e possibilidades jurídicas no sentido de se (des/re)construir conceitos, ideias e instituições.

No Capítulo 2, para fins de contextualização teórica, serão abordadas as principais teorias, movimentos e escolas jurídicas a respeito das interações entre Direito e Economia e recuperar-se-á como se deu a importação do conceito norte-americano de *agribusiness* para o Brasil e quais foram as implicações econômico-institucionais decorrentes dessa importação conceitual, incluindo as estratégias contratuais normalmente adotadas pelo Direito do Agronegócio (contratos agrários, contrato de integração vertical e coordenação contratual em rede).

⁸ Destaque-se, por oportuno, de saída, que a utilização ao longo do presente trabalho da expressão “atores e/ou agentes econômicos” parte de diferenciação que nos pareceu necessária e útil entre (i) “atores”: indivíduos, entidades e/ou grupos que participam de cadeias, setores e sistemas agroindústrias sem motivação econômica precípua (muitas vezes, mais motivados por interesses ideais do que por interesses materiais, como, por exemplo, pesquisadores de modelos de negócio ecologicamente sustentáveis, produtores rurais de itens agropecuários que reflitam valores ambientais e socioculturais de povos tradicionais); e (ii) “agentes econômicos”: indivíduos, empresas e/ou grupos que participam de cadeias, setores e sistemas agroindústrias motivados predominantemente por interesses econômicos ou materiais (por exemplo, *trading companies* de *commodities* agrícolas, agroindústrias multinacionais de alimentos, agentes do mercado financeiro que atuam com derivativos agropecuários).

A partir disso, o Capítulo 3 explorará, num primeiro momento, a AJPE como alternativa metodológica, detalhando suas características, propostas conceituais e ferramentas analíticas. Num segundo momento, destacando abertura interdisciplinar permitida e recomendada pela AJPE, que estabelece laços com a Sociologia Econômica, será oferecida uma alternativa às premissas teóricas assimiladas pelo agronegócio brasileiro para fins de reflexão sobre a interação entre atores e/ou agentes econômicos em mercados agrícolas, aqui incluído o agronegócio da soja. Num terceiro momento, a partir do diálogo entre a APJE e a Economia das Convenções (EC), serão feitos apontamentos jurídicos no sentido de se construir, desconstruir e reconstruir o conceito de agronegócio e a noção de propriedade adequada à produção de alimentos.

Na última parte do Capítulo 3, enfim, proceder-se-á à análise jurídica mais detida e pormenorizada do recorte da realidade empírica objeto de investigação. À luz da AJPE, será realizada investigação que abrangerá a “Análise Posicional” do direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação no Brasil, tendo-se como referência temporal a safra 2018-2019. Em seguida, o trabalho procederá à “Análise de Portfólio” de minutas contratuais típicas da Associação Nacional dos Exportadores de Cereais utilizadas como modelos de organização institucional (modelos Anec 41 e Anec 42) na produção para exportação de soja *commodity* em grão.

Ainda ao final do Capítulo 3, os resultados decorrentes da referida análise jurídica serão consolidados e confrontados com reflexões sobre taxas de juros e políticas públicas e seus impactos sobre a efetiva fruição de direitos subjetivos, com o propósito de identificar recomendações pertinentes ao aprimoramento (inclusive regulatórios) da realidade pesquisada.

Por fim, no Capítulo 4, serão consideradas algumas ideias sobre novas possibilidades jurídico-institucionais de organização de mercados agrícolas, com destaque para o conceito de “mercados aninhados” enquanto resposta mais concordante com trajetórias alternativas de desenvolvimento rural, mais consistentes e justas, como respostas aos desafios de (re)formulação de mercados agrícolas, incluindo as chamadas “falhas de mercado” e as crises agrárias e de preços de alimentos causadas por “impérios alimentares”.

Como ficará claro, a presente dissertação objetiva realizar um exercício analítico que experimente caminhos de problematização jurídica e encaminhamento de novas soluções com uso de linguagem nova. Portanto, ao contrário de procurar fornecer respostas definitivas ou consolidar soluções tidas como inexoráveis, o presente trabalho

visa qualificar o debate jurídico a respeito dos rumos escolhidos para o agronegócio brasileiro no geral e para o setor da sojicultura em particular, numa economia global, de sorte a oferecer novas ideias a serem consideradas em ambiente colaborativo e democrático – quer para a elaboração ou avaliação de políticas públicas agrícolas, quer para a confecção de contratos específicos do agronegócio.

1. A ECONOMIA DA SOJA EM MERCADOS AGRÍCOLAS GLOBAIS: DESAFIOS JURÍDICOS

Neste capítulo, o caminho adotado para a abordagem jurídica que será feita no presente trabalho começará a ser trilhado (1.1) a partir de um olhar sobre a realidade empírica do agronegócio da soja no Brasil e no mundo, destacando-se as características e os principais atores e/ou agentes econômicos⁹ desse setor. Em seguida (1.2), proceder-se-á a uma descrição dos processos de transformação que redefiniram e universalizaram, em escala global, a economia rural, com destaque para a modernização, financeirização e digitalização da agricultura, sem olvidar dos desafios jurídicos surgidos em razão de tais mudanças. Serão feitas, ainda, (1.3) algumas incursões e ponderações críticas sobre as incompatibilidades geradas entre a atual conformação de mercados agrícolas globais e direitos humanos fundamentais. Por fim, delineados os aspectos empíricos da realidade a ser investigada, serão especificados (1.4) os desafios e possibilidades jurídicas no sentido de se (des/re)construir conceitos, ideias e instituições.

1.1. Um olhar para o setor da sojicultura no Brasil e no mundo

A soja foi introduzida na Europa no final do século XV, como espécie exótica trazida da Ásia para jardins botânicos ingleses, franceses e alemães. Mas até o término da guerra entre a China e o Japão, em 1895, a soja era consumida apenas pela civilização oriental. Na segunda década do século XX, o teor de óleo e de proteína do grão começa a despertar o interesse de indústrias multinacionais. No entanto, as primeiras tentativas de cultivo comercial do grão na Rússia, Inglaterra e Alemanha fracassaram devido às condições climáticas desfavoráveis¹⁰

No final da década de 1960, o Brasil começou a enxergar a soja como importante produto comercial. Primeiro porque a produção do grão já era uma necessidade

⁹ Destaque-se, por oportuno, de saída, que a utilização ao longo do presente trabalho da expressão “atores e/ou agentes econômicos” parte de diferenciação que nos pareceu necessária e útil entre (i) “atores”: indivíduos, entidades e/ou grupos que participam de cadeias, setores e sistemas agroindústrias sem motivação econômica precípua (muitas vezes, mais motivados por interesses ideais do que por interesses materiais, como, por exemplo, pesquisadores de modelos de negócio ecologicamente sustentáveis, produtores rurais de itens agropecuários que reflitam valores ambientais e socioculturais de povos tradicionais); e (ii) “agentes econômicos”: indivíduos, empresas e/ou grupos que participam de cadeias, setores e sistemas agroindústrias motivados predominantemente por interesses econômicos ou materiais (por exemplo, *trading companies* de *commodities* agrícolas, agroindústrias multinacionais de alimentos, agentes do mercado financeiro que atuam com derivativos agropecuários).

¹⁰ Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

estratégica para a produção agropecuária interna, em razão da demanda por farelo de soja para alimentar o incremento da produção de suínos e aves. Segundo porque a soja surgia como uma opção de cultura de verão para os produtores de trigo da região sul do país. Terceiro porque, em meados dos anos 1970, o preço da soja no mercado mundial explodiu, despertando ainda mais interesse não só em agricultores, mas também no próprio Governo brasileiro. Nessa época, o Brasil produzia cerca de 500 mil toneladas do grão, e a decisão por essa cultura mais tarde influenciaria o mercado mundial do grão¹¹

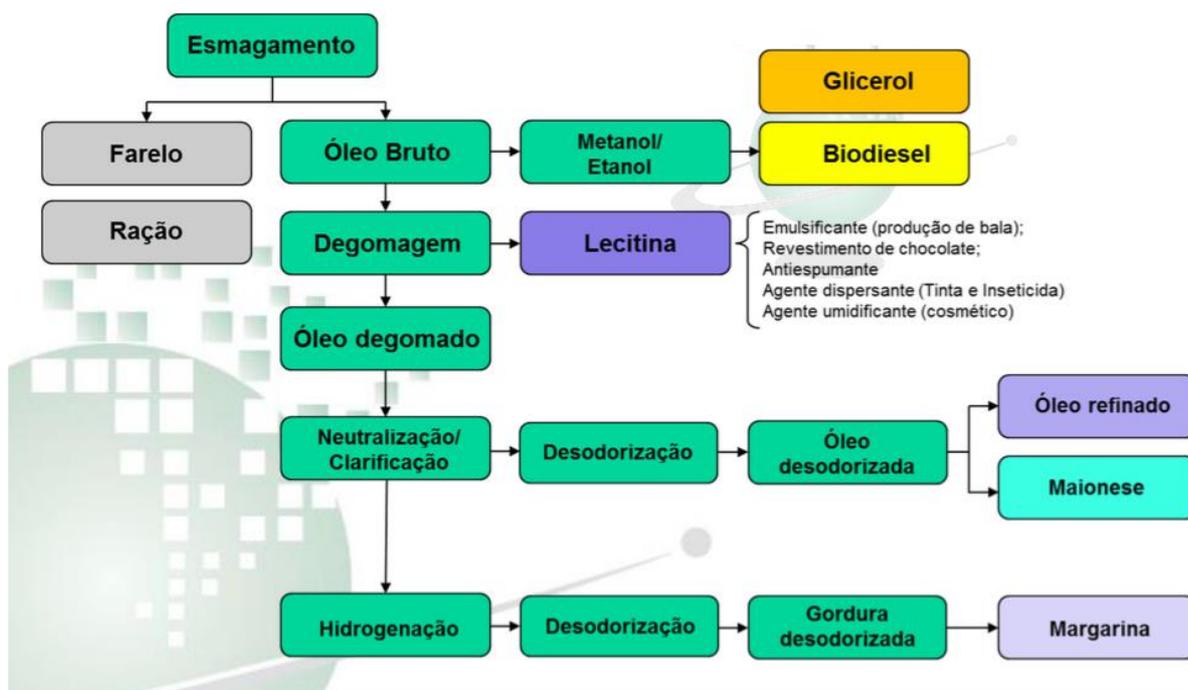
Em processo liderado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), criada em 07 de dezembro de 1972, o Brasil investiu em tecnologia para adaptar a cultura do grão às condições edafoclimáticas brasileiras, o que levou à “tropicalização” da soja: pela primeira vez na história, o grão era plantado com sucesso em regiões de baixas latitudes, entre a linha do equador e o trópico de capricórnio. Idênticas evoluções para a consolidação comercial do grão podem ser creditadas à técnica do plantio direto e à expansão do plantio pelo “bioma Cerrado” mediante técnicas de correção do solo predominantemente ácido. O impacto de tais avanços começou a ser notado no final da década de 1980 e mais destacadamente na década de 1990, quando os preços da soja começaram a cair¹²

O interesse pela soja, no Brasil e no mundo, não se justifica apenas em razão da produção de itens alimentícios, haja vista sua adaptabilidade às demandas da engenharia de alimentos da indústria. Consoante se depreende do fluxo abaixo (ver Figura 2) , a soja, sobretudo quando desmembrada em farelo e óleo, serve de insumo para outras indústrias além das de ração animal e alimentícia. Confira-se:

¹¹ Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

¹² Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

Figura 2
Fluxograma de derivados da soja

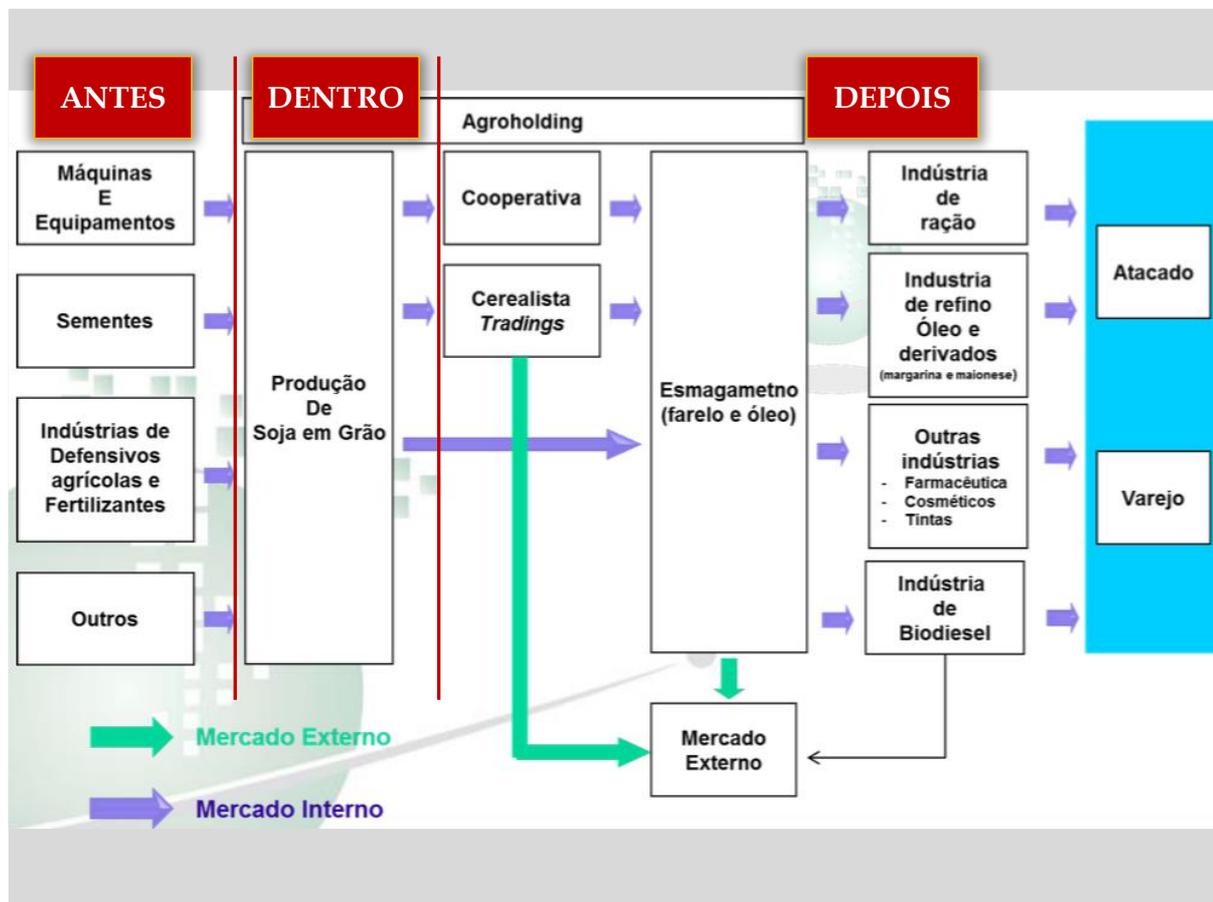


Fonte: CEPEA/ESALQ/USP¹³

Os atores e/ou agentes econômicos da cadeia agroindústria da soja organizam-se basicamente consoante as etapas “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira” e independentemente dos fluxos de escoamento do grão para o mercado interno ou para o mercado externo, conforme esquema abaixo:

¹³ Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br>>. Acesso em: 07 Fev. 2020.

Figura 3
Fluxograma de produção, processamento e comercialização da soja



Fonte: CEPEA/ESALQ/USP¹⁴ com acréscimos do autor¹⁵

Atualmente, os líderes mundiais na produção mundial de soja, em ordem decrescente, são os Estados Unidos, Brasil, Argentina, China, Índia e Paraguai, mas o Brasil possui vantagem competitiva em relação a outros países produtores: escoar sua safra durante a entressafra americana, quando os preços deveriam atingir as maiores cotações¹⁶.

Os atuais dados econômicos do agronegócio da soja são impressionantes. Consoante dados do Ministério da Agricultura Norte-Americano, “*United States Department of Agriculture*” (USDA), para a safra 2018/2019 e atualizados até junho de 2019, a produção de soja no mundo já atinge 362,075 milhões de toneladas, utilizando

¹⁴ Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br>>. Acesso em: 07 Fev. 2020.

¹⁵ Os acréscimos do autor no que toca a esta figura estão restritos à identificação das etapas, “ANTES”, “DENTRO” e “DEPOIS” da porteira.

¹⁶ Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

para tanto uma área plantada de 125,691 milhões de hectares. Só nos EUA, maior produtor mundial do grão, são produzidos 123,664 milhões de toneladas num área plantada de 35,657 milhões de hectares, alcançando uma produtividade de 3.468 kg/ha. O Brasil, segundo maior produtor mundial, responde por 114,843 milhões de toneladas para uma área plantada de 35,822 milhões de hectares, com produtividade de 3.206 kg/ha, conforme levantamentos da CONAB. Ou seja, os números americanos e brasileiros não estão muito distantes no que toca à cultura do grão¹⁷.

No território nacional, os estados mais produtivos são, nessa ordem, (1) Mato Grosso, responsável por 32,455 milhões de toneladas, com 9,7 milhões de hectares de área plantada e produtividade de 3.346 kg/ha; seguido pelo (2) Paraná, com produção de 16,253 milhões de toneladas, área plantada de 5,438 milhões de hectares e produtividade de 2.989 kg/ha; (3) Rio Grande do Sul, com produção de 19,187 milhões de toneladas, área plantada de 5,778 milhões de hectares e produtividade de 3.321 kg/ha; e (4) Goiás, com produção de 11,437 milhões de toneladas, área plantada de 3,476 milhões de hectares e produtividade de 3.290 Kg/ha¹⁸.

Grande parte da produção brasileira de soja é destinada ao mercado externo. O consumo interno de soja em grão corresponde a 44,000 milhões de toneladas, ao passo que a exportação de soja em grão representa 83,6 milhões de toneladas (US\$ 33,2 bilhões em 2018), a exportação de farelo, 16,9 milhões de toneladas (US\$ 6,7 bilhões em 2018) e a exportação de óleo de soja, 1,4 milhões de toneladas (US\$ 1,0 bilhão em 2018). Isto é: no ano de 2018, as exportações de soja em grãos, farelo e óleo alcançaram o patamar de US\$ 40,9 bilhões (AGROSTAT)¹⁹

Outra característica marcante do mercado de soja no mundo é a concentração econômica desse mercado. Somente 4 (quatro) *tradings* agrícolas, Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill²⁰ e Louis Dreyfus, formam um grupo centenário

¹⁷ Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

¹⁸ Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020. Segundo dados do antigo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), as exportações brasileiras de soja, farelo de soja e milho saltaram de pouco mais de 40 milhões de toneladas em 2005 para cerca de 98 milhões de toneladas em 2015. Disponível em:

<<https://br.reuters.com/article/topNews/idBRKCN0WP2BM>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

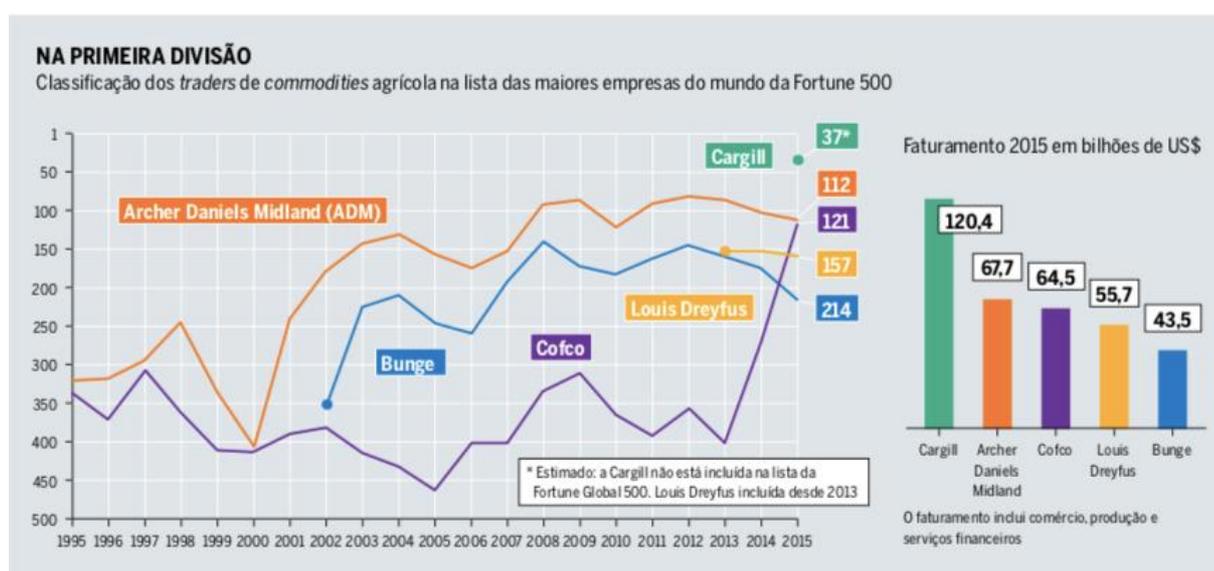
¹⁹ Embrapa Soja, “Soja em Números (safra 2018/2019)”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

²⁰ De acordo com a Bloomberg, a Cargill seria uma espécie de “*Goldman Sachs do comércio de commodities agrícolas*”, em referência à reputação do banco americano de estar sempre bem informado. Em um folheto corporativo de 2001, a Cargill descreveu-se como: “*Somos a farinha no seu pão, o trigo no seu macarrão, o sal na sua batata frita. Nós somos o milho em suas tortilhas, o chocolate na sua sobremesa,*

conhecido como “grupo ABCD”, que historicamente detém parcela significativa da produção, transporte e comercialização mundial de soja, milho e outras *commodities* agrícolas. As quatro foram fundadas entre 1818 e 1902 e, com exceção da ADM, ainda são controladas pelas famílias fundadoras. Detentoras de navios oceânicos, portos, ferrovias, refinarias, silos, moinhos, fábricas, dominam 70% do mercado mundial de *commodities* agrícolas (SANTOS e GLASS, 2018, p. 28). Os números são igualmente colossais:

Gráfico 1
Faturamento das tradings de *commodities* agrícolas



Fonte: SANTOS e GLASS, 2018, p. 28

Recentemente, contudo, as *tradings* do grupo ABCD vêm perdendo participação no mercado brasileiro de grão para as concorrentes asiáticas²¹. Em 2003, as companhias do grupo ABCD compraram aproximadamente 57% (cinquenta e sete por cento) dos grãos vendidos pelo Brasil, enquanto as compras diretas de empresas asiáticas somavam apenas 9% (nove por cento). Em 2014, as compras do grupo ABCD, cujas empresas estão sediadas nos Estados Unidos e na Europa, responderam por 46% (quarenta e seis por cento) dos grãos exportados pelo Brasil, contra 36% (trinta e seis por cento) das empresas asiáticas. Em 2015, a virada: as *tradings* asiáticas - incluindo a estatal chinesa Cofco -

o adoçante em seu refrigerante. Nós somos o óleo no seu molho de salada e a carne bovina, suína ou de frango que você come no jantar. Nós somos o algodão na sua roupa, o forro do seu tapete e o fertilizante na sua plantação” (SANTOS e GLASS, 2018, p. 28).

²¹ Cf. Reuters/ENFOQUE, “Tradings do ABCD perdem espaço no mercado brasileiro de grãos para rivais da Ásia”. Disponível em: < <https://br.reuters.com/article/topNews/idBRKCN0WP2BM>>. Acesso em: 05 Mar. 2020.

compraram 45% (quarenta e cinco por cento) de toda soja, farelo de soja e milho exportados. As *tradings* do grupo ABCD ficaram com 37% (trinta e sete por cento) das exportações brasileiras desses mesmos itens.

A prevalência das empresas asiáticas no setor tem se dado, em grande parte, por meio de aquisições. Em abril de 2014, a estatal Cofco comprou 51% (cinquenta e um por cento) da *trading* de grãos holandesa Nidera, bem como 51% (cinquenta e um por cento) da Noble, com sede em Hong Kong. Em 2015, a Cofco anunciou que compraria os 49% (quarenta e nove por cento) restantes da Noble Agri. Mas a expansão das asiáticas acelerou conforme os comerciantes daquela região passaram a buscar, eles mesmos, o suprimento. No início de 2016, as empresas do grupo ABCD tiveram crescimento tímido no volume de compra, ao passo que as empresas asiáticas registraram crescimento acelerado: as japonesas Itochu, Agrex/Mitsubishi e Mitsui, as chinesas China Agri, Noble Agri e Nidera, todas controladas pela Cofco, a sul-coreana CJ e a Wilmar, de Cingapura. Uma constatação interessante: empresas asiáticas têm buscado eliminar a intermediação feita durante muito tempo pelas *tradings* agrícolas do grupo ABCD, saindo da posição de clientes para a posição de competidores²².

Se a produção, transporte e comercialização já são bastante concentradas economicamente, concentração ainda maior se verifica na propriedade intelectual e no mercado de insumos agrícolas: destacadamente (i) culturas ou sementes modificadas geneticamente, também conhecidas como Organismos Geneticamente Modificados (OGMs); (ii) agrotóxicos ou defensivos agrícolas; e (iii) fertilizantes.

Segundo dados do Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia (ISAAA), os plantios de biotecnologia aumentaram aproximadamente 113 vezes desde 1996, acumulando uma área de 2,5 bilhões de hectares. Em países com longos anos de alta utilização, principalmente EUA, Brasil, Argentina, Canadá e Índia, as taxas de adoção das principais culturas estão em níveis próximos de 100%²³.

Ainda conforme dados da ISAAA, o cultivo de OGM no mundo já alcançou em 2015 a marca de 181,5 milhões de hectares em 28 países. Nesse universo, o Brasil já ocupava a segunda posição, com 42,2 milhões de hectares plantados, ficando atrás apenas

²² Paralelo a isso, importante registrar o esforço das *tradings* asiáticas para adquirir infraestrutura, terminais portuários, modais logísticos, armazéns e ampliar suas infraestruturas locais para ganhar competitividade, tornar suas exportações mais eficientes e, assim, aumentar as margens de lucro num mercado em que tais margens são tipicamente apertadas. Disponível em:

<<https://br.reuters.com/article/topNews/idBRKCN0WP2BM>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

²³ ISAAA, Resumo nº 54-2018. Disponível em:

<<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/54/default.asp>>. Acesso em: 11 Mai. 2020.

dos Estados Unidos, que já contava com 73,1 milhões de hectares. Ocorre, contudo, que as culturas geneticamente modificadas já plantadas nos Estados Unidos se mostram bem mais diversificadas (soja, milho, algodão, canola, abóbora, mamão papaia, alfafa, beterraba) do que as do Brasil, que cultiva basicamente soja, milho e algodão transgênicos²⁴.

A propósito, em idêntico relatório sobre a produção de alimentos transgênicos no mundo, já atualizado para o ano de 2016, o ISAAA apontou o Brasil como o país com maior crescimento na adoção de transgênicos do planeta (incremento de 11% em relação ao ano de 2015, o que equivale à aproximadamente mais 4,5 milhões de hectares plantados com OGM). O documento também trouxe as seguintes taxas de adoção: 96,5%, para a soja geneticamente modificadas, 88,4%, para o milho transgênico e 78,3% para o algodão transgênico²⁵.

Em 2018, o cultivo de OGM no mundo alcançou a marca de 191,7 milhões de hectares em 26 países, impactando 17 milhões de agricultores, e a soja transgênica ou “biotecnológica”, sozinha, já respondia por 50% de toda a área plantada de OGMs no planeta²⁶.

No Informativo de Biotecnologia (2015), a Consultoria Céleres²⁷ apontou como a adoção de transgênicos está distribuída no território brasileiro, consoante ordem crescente de utilização nos Estados: Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas, Bahia e outros. Registre-se, ademais, ilustrativamente, as altas taxas de adoção da biotecnologia para a cultura da soja transgênica nos Estados: Maranhão (91,9%), Piauí (94,4%), Bahia (91,6%), Minas Gerais (95,1%), São Paulo (93,8%), Paraná (96%), Santa Catarina (96,4%), Rio Grande do Sul (98,6%), Mato Grosso (95,8%), Mato Grosso do Sul (96,9%), Goiás (95,4%) e Distrito Federal (96,5%).

Segundo dados da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) (2017)²⁸, o Brasil já aprovou para comercialização 75 (setenta e cinco) plantas geneticamente modificadas, sendo 13 (treze) espécies de soja, 44 (quarenta e quatro) de milho, 15 (quinze) de algodão, 1 (uma) de feijão, 1 (uma) de eucalipto e 1 (uma) de cana-

²⁴ ISAAA, Resumo nº 51-2015. Disponível em:

<<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/51/default.asp>>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

²⁵ ISAAA, Resumo nº 52-2015. Disponível em:

<www.isaaa.org/resources/publications/briefs/52/default.asp>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

²⁶ ISAAA, “Status global das culturas comercializadas de biotecnologia/OGM: 2018”. Disponível em:

<<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/54/infographic/pdf/B54-Infographics-English.pdf>>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

²⁷ Disponível em: <www.celeres.com.br>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

²⁸ CTNBio. Disponível em: <<http://ctnbio.mctic.gov.br/>>. Acesso em: 26. Set. 2019

de-açúcar. Em aproximadamente 95% (noventa e cinco por cento) dos casos, os requerentes se restringiram às empresas Monsanto, Basf, Bayer, Dow, Du Pont ou Syngenta, as chamadas gigantes do agronegócio.

A EMBRAPA, por sua vez, disponibiliza aos produtores brasileiros cultivares de soja²⁹ pelo (i) portfólio de cultivares de soja do sistema Intacta (variante resistente ao glifosato e a lagartas pragas), pelo (ii) portfólio de cultivares de soja RR (variante resistente ao glifosato) e pelo (iii) portfólio de cultivares do sistema de produção convencional (parte integrante do programa Soja Livre, que surgiu com o objetivo de conferir liberdade de escolha ao produtor rural que enfrentava dificuldades para encontrar sementes convencionais no mercado, livre de taxa de *royalties* dos OGMs e com possibilidade de pagamento de bonificação por compradores específicos).

Dados da Associação Brasileira de Sementes e Mudanças (ABRASEM), demonstram que as empresas do setor de sementes modificadas geneticamente faturaram mais de U\$ 26 bilhões no ano de 2011, sendo que a grande maioria das patentes são de propriedade das seis grandes empresas transnacionais mencionadas anteriormente (SANTOS e GLASS, 2018, p. 20).

Aliás, desde 2017, esse mercado já concentrado das multinacionais de insumos para o agronegócio tem ficado cada vez mais concentrado. Primeiro com o anúncio da fusão da Dow com a Dupont, duas empresas americanas. Depois, no mesmo ano, com a compra da suíça Syngenta, por US\$43 bilhões, pela estatal chinesa ChemChina. E, por fim, em junho de 2018, com a compra, por US\$ 63 bilhões, da americana Monsanto pela alemã Bayer³⁰. Esses três conglomerados recém-formados dominam mais de 60% do mercado mundial de sementes transgênicas e agrotóxicos (Ibidem)³².

As gigantes do agronegócio, ademais, em grande medida, não só controlam o mercado e as pesquisas de transgenia no mundo, como também são proprietárias de

²⁹ Embrapa Soja, Portfólio de Cultivares. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivares>>. Acesso em: 06 Fev. 2020.

³⁰ Para que não houvesse monopólio de produtos agrícolas nos EUA, o Departamento de Justiça norte-americano, tal qual o governo mexicano, aprovou a compra, condicionando-a à aquisição dos setores de sementes, pesticidas e agricultura digital pela BASF (SANTOS e GLASS, 2018, p. 20).

³¹ Gigantes do agronegócio: o risco das fusões para a agroecologia. Brasil de Fato. 19 de Janeiro de 2017. Disponível em: <www.brasildefato.com.br/2017/01/19/ETC>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

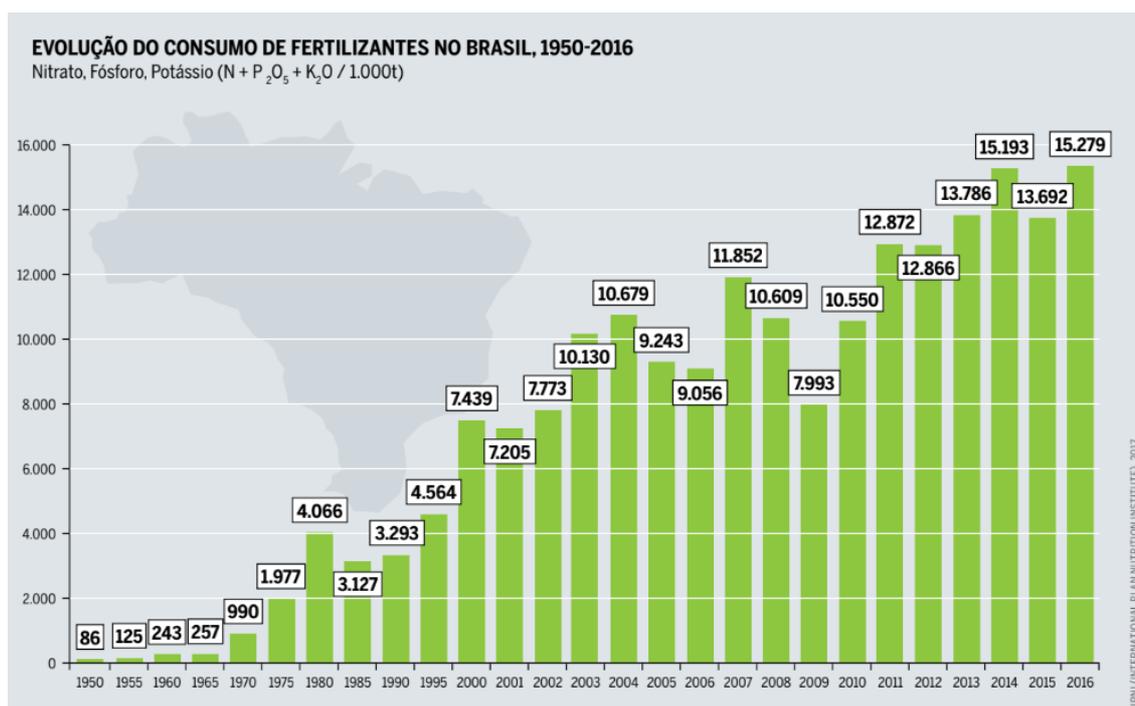
³² Um último registro, igualmente relevante e não menos inquietante para a compreensão do mercado de OGMs no Brasil, é a existência (nem sempre excepcional) dos chamados casos de “portas giratórias”: casos de pessoas que saem das empresas de biotecnologia, passam a trabalhar na esfera pública elaborando normativos para a área inclusive e depois voltam a trabalhar nas empresas desse setor. Um exemplo pode ser extraído do noticiário. Ver Folha de São Paulo. “Ex-advogado de múltiplos trabalhou no decreto”, 24 nov. 2005. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi2411200524.htm>>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

59,8% de todas as sementes transgênicas comercializadas, de 76,1% de todos os agroquímicos (agrotóxicos ou defensivos agrícolas) vendidos e de 76% de todo o investimento do setor privado nesta área³³.

De fato, de maneira correlata, para além de ocupar o lugar de segundo maior consumidor de OGM no mundo (ficando atrás apenas dos Estados Unidos), desde 2008 o Brasil já é o maior consumidor de agrotóxicos do planeta³⁴. Em números absolutos, no ano de 2013, o Brasil alcançara a marca de US\$ 10 bilhões em agrotóxicos ou defensivos agrícolas³⁵.

Significativo incremento no consumo de fertilizantes também foi percebido ao longo dos anos no Brasil, conforme mostrado no gráfico abaixo:

Gráfico 2
Evolução do consumo de fertilizantes no Brasil entre os anos 1950-2016



Fonte: SANTOS e GLASS, 2018, p. 19

³³ Disponível em: <www.etcgroup.org>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

³⁴ G1/Bem-Estar, "Brasil é o país que mais consome agrotóxico no mundo". Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/noticia/brasil-e-o-pais-que-mais-consome-agrotoxicos-no-mundo.ghtml>>. Acesso em: 09. Dez. 2019.

³⁵ Galileu, "Afinal, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo?". Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/06/afinal-o-brasil-e-o-maior-consumidor-de-agrotoxico-do-mundo.html>>. Acesso em: 04 Fev. 2020.

No contexto da Revolução Verde³⁶, novos cultivares³⁷, sementes originárias da engenharia genética, assim como seus indispensáveis “combos tecnológicos” compostos por adubos e defensivos igualmente criados em laboratório, tornaram muitos produtores rurais reféns de agroquímicos patenteados.

Com margens de lucro cada vez menores e com exigências de produtividade cada vez mais incompatíveis com o desenvolvimento rural sustentável e justo, o complexo da soja e suas transformações têm impactado de modo relevante a sedimentação de direito e deveres de produtores rurais, fornecedores de insumos/compradores, corretores de grãos, *tradings*, consumidores.

Na próxima seção, serão vistos como os processos de modernização e financeirização da agricultura criaram as pré-condições para que o complexo da soja *commodity* encontrasse “campo fértil” para manifestar toda sua potencialidade, assim como o surgimento da Agricultura Digital e o uso de algoritmos em mercados agrícolas potencializaram os desafios jurídicos.

1.2. Transformações na economia rural

1.2.1. A modernização da agricultura e a financeirização de mercados agrícolas

Com a modernização da atividade agrícola, fronteiras antes bem definidas entre agricultura, indústria e serviços – enquanto setores, respectivamente, primário, secundário e terciário da economia – passaram a se confundir e a mutuamente sobrepor-se. Tal modernização revelou, ainda, a capacidade que capitais industriais destinados à agricultura teriam para se internacionalizar rápida e intensamente, assim como para incrementar a produtividade rural, modificando até mesmo o ritmo biológico natural no campo.

Tais modificações relacionavam-se à ideia de que limitações edafoclimáticas – ou seja, os fatores e as variáveis do ambiente em relação ao clima, relevo, tipo de solo, temperatura, regime de ventos e de chuvas, níveis de radiação, humidade do ar, pressão atmosférica etc. – poderiam ser contornáveis e/ou adaptáveis para a produção agrícola por intermédio dos avanços agrotecnológicos.

³⁶ Consoante GOODMAN et. al. (2008, p. 39): “a Revolução Verde, através da difusão internacional das técnicas da pesquisa agrícola, marca uma maior homogeneização do processo de produção agrícola em torno de um conjunto compartilhado de práticas agronômicas e de insumos industriais genéricos”.

³⁷ Nesse sentido, até mesmo técnicas de cultivo de plantas típicas de agricultura em clima temperado puderam ser difundidas para o meio ambiente de regiões tropicais e subtropicais.

Variedades de maturação precoce foram desenvolvidas permitindo o planejamento de múltiplas safras e redefinindo, de certa forma, a duração e periodização dos processos biológicos. Práticas de cultivo mais precisas, cuidadosamente reguladas e até cronologicamente determinadas se fizeram necessárias, o que demonstrou uma maior intromissão, direta e imediata, do capital industrial nos processos naturais da agricultura (GOODMAN et al., 2008, p. 46). Com ciclos de transformação biológica cada vez mais curtos e com menos tempo entre cada período de plantio e de colheita, a agricultura passou a assemelhar-se, cada vez mais, a uma operação de processo contínuo, aproximando e sincronizando os processos de trabalho e de produção agrícolas (ibidem).

Além disso, fez-se um esforço para maximizar o potencial genético dos seres vivos explorados na produção agrícola. Nesse sentido, o completo potencial genético necessário para alcançar altos índices de produtividade agrícola possuído por sementes e/ou plantas delicadas, feitas “sob medida”, passaram a depender fortemente de insumos agrícolas industriais, tais como, fertilizantes, fungicidas, pesticidas, herbicidas etc. indispensáveis para reduzir o estresse ambiental e criar condições favoráveis ao crescimento das lavouras (ibidem).

Nesse aspecto, a chamada Revolução Verde foi o principal esforço no sentido de internacionalizar a modernização da agricultura por meio da disseminação mundial da mecanização dos processos produtivos, técnicas de pesquisa agrícola, procedimentos de homogeneização dos processos de produção, compartilhamento de práticas agronômicas, uso de insumos industriais manipulados geneticamente, dentre outras práticas e influências, formando um núcleo de “pacote tecnológico” para a obtenção de ganhos de produtividade na agricultura (GOODMAN et al., 2008, p. 44).

A modernização da produção agrícola representou igualmente a internacionalização dos processos de “apropriacionismo” e “substitucionismo” da agricultura por capitais industriais. Isso abriu novas perspectivas para a expansão do capital agroindustrial e para a transformação do sistema agroindustrial moderno (ibidem).

Segundo Goodman et al. (2008), entende-se por “apropriacionismo” o processo industrial persistente, porém descontínuo, de eliminação sutil de elementos agrícolas e consequente redução da importância da natureza na produção rural³⁸. Ademais, o

³⁸ Nesta senda, GOODMAN et al. (2008, p. 10-11) sugerem que o desenvolvimento da agroindústria representa uma série de apropriações parciais, por parte do capital industrial, das atividades de produção rural. Assim: “*Os ciclos biológicos vitais do processo de produção ‘natural’ tornaram-se, pois, o objeto de apropriações parciais separadas através da produção industrial de fertilizantes, sementes híbridas aperfeiçoadas e agroquímicos finos. A primeira apropriação real do processo de produção natural ocorreu*

crescimento apropriacionista dos capitais agroindustriais lançou bases para uma estratégia de acumulação mediante institucionalização dos excedentes de produção. O ritmo de produção de itens alimentícios não mais precisava respeitar o compasso natural do ritmo biológico de produção rural, e a acumulação passou a ser viável mediante a utilização de métodos, técnicas e incrementos industriais de produção agrícola.

Além disso, a modernização da agricultura também ensejou progressivamente o “substitucionismo” de produtos tipicamente rurais, sendo a indústria química e o desenvolvimento de sintéticos seus paradigmas mais emblemáticos. O “substitucionismo”, portanto, reduz o produto rural a um simples insumo industrial, “abrindo caminho para a eliminação do processo rural de produção, seja pela utilização de matérias-primas não-agrícolas, seja pela criação de substitutos industriais dos alimentos e fibras” (GOODMAN et al., 2008, p. 50)³⁹.

Dois aspectos do “substitucionismo” de produtos agrícolas foram fundamentais para forjar os hábitos modernos de produção e consumo de itens alimentícios: o crescente fracionamento e a recorrente (re)construção artificial de produtos e alimentos industrializados. As técnicas de fracionamento possuem enorme potencial para transformar setores de processamento primário e reestruturar indústrias químicas e alimentícias. A partir da complementariedade entre engenharia química, bioquímica e microbiologia industrial, é possível (re)construir os principais nutrientes que se tornaram típicos da indústria alimentar: proteínas, carboidratos e gorduras, que podem ser obtidos facilmente de matéria vegetal não-alimentícia ou de hidrocarbonos, se necessário (GOODMAN et al., 2008, p. 84-85).

Assim, mediante o emprego das técnicas acima apontadas, a agroindústria pode criar novos produtos alimentícios, cuja aparência, sabor, cheiro disfarçam suas origens industriais e os colocam em competição direta com produtos *in natura* (prontamente

na genética de plantas e as técnicas de hibridização de safras tornaram-se o pivô do desenvolvimento agroindustrial subsequente. Os setores químico e de implementos agrícolas abandonaram suas estratégias relativamente independentes e convergiram na direção destas inovações biológicas, criando padrões de apropriação novos e mais interdependentes”.

³⁹ A margarina é um importante exemplo do “substitucionismo”, pois sua produção representa uma substituição qualitativa, porquanto permite a fabricação industrial de alimentos a partir da reconstrução de ingredientes intermediários. Assinala a ruptura entre a matéria-prima agrícola original e o produto alimentício final. Substitui a manteiga, a despeito de não ser derivado do leite nem de resultar de produtos animais. Combina insumos de diferentes matérias-primas e/ou componentes intermediários, reduzindo a proporção do insumo mais caro, o leite. Tal imitação se tornou um grande filão no processamento de produtos alimentício, apelidado de “butterine”. A utilização da margarina nos sistemas agroalimentares confere aos produtos agrícolas o status definitivo de insumos industriais, usados de maneira intercambiável conforme custos e critérios técnicos (Cf. GOODMAN et al., 2008, p. 61-62).

identificados como alimentos) (GOODMAN et al., 2008, p. 79). Os alimentos elaborados mediante manipulação química ou bioquímica (*engineered foods*), produtos novos que usam ingredientes oriundos exclusivamente de fontes não-convencionais, ou a combinação desses com insumos naturais, representa grave ameaça à identidade de produtos agrícolas enquanto alimentos em si (GOODMAN et al., 2008, p. 82).

Diante disso, o setor de “alimentos derivados”, baseados nos componentes genéticos extraídos principalmente de matérias-primas como amido de milho ou proteína de soja, ampliou suas fronteiras para criação ou reconstituição de produtos alimentícios. As proteínas vegetais, sobretudo de soja, ganharam bastante terreno nas indústrias alimentícias de pães, biscoitos e demais produtos de confeitaria na disputa com leite e ovos, já que se adaptam melhor às exigências do processamento para produção em larga escala (GOODMAN et al., 2008, p. 81-82), especialmente os concentrados de soja e os isolados de proteína de soja quase pura, cujas propriedades funcionais fazem deles ingredientes alimentares muito versáteis para fabricação industrial de alimentos (Ibidem).

Combinados com aromatizantes e corantes sintéticos, essas proteínas de soja podem imitar o produto natural. Isto é: “uma refeição completa, desde um primeiro prato de ‘carne vegetal’ com molho até a torta de ‘creme’, pode ser, teoricamente, preparada quase inteiramente à base de produtos de soja” (OECD, 1975, p. 35 in GOODMAN et al., 2008, p. 83). Isso porque tanto alimentos naturais quanto “alimentos” sintéticos são feitos de elementos químicos. E as técnicas de fracionamento tornaram viável a manipulação genética e bioquímica das respectivas moléculas. Isolando e extraíndo os componentes nutricionais dos alimentos básicos, é possível (re)constituí-los subsequentemente como produtos finais, como produtos “alimentícios” industrializados (GOODMAN et al., 2008, p. 81-82).

Apropriações e substituições parciais e sucessivas da agricultura, seja na dimensão da produção biológica, seja na dimensão do trabalho rural, contribuíram decisivamente para a atual formatação do sistema agroindustrial de *commodities* agrícolas, com especial destaque para o complexo da soja. Não por acaso hoje praticamente todos os itens alimentícios industrializados para consumo humano em massa registram derivados desse grão dentre seus ingredientes.

Assim, por um lado, a modernização da produção rural por meio de intenso processo de industrialização e biotecnologias facilitou a expansão e acumulação do capital industrial, favorecendo o domínio e a concentração de mercados alimentares e de

fibras em nível transnacional, o que relegou a agricultura, em suas dimensões intrínseca, social e cultural, a segundo plano.

Por outro lado, tal modernização também se refletiu nos hábitos modernos de consumo alimentar, revelando opções pertinentes não só a aspectos nutricionais dos alimentos, mas também e sobretudo quanto a aspectos ecológicos, sociais e culturais. A internacionalização do capital agroindustrial, a padronização de métodos produtivos e de hábitos de consumo e as intensas mudanças tecnológicas forjaram cadeias globais agroalimentares (PAULA et al., 2005, p. 295-296).

De mais a mais, marcantes transformações na economia rural não se limitaram ao processo de modernização. A excessiva financeirização⁴⁰ de mercados agrícolas, assim como sua digitalização – com o surgimento da chamada Agricultura Digital⁴¹ –, também trouxeram marcas indeléveis, igualmente sentidas (e muitas vezes sequer compreendidas!) pela grande maioria dos afetados.

Um mercado, em linhas gerais, é o local em que vendedores e compradores se encontram para transacionarem preço, quantidade e qualidade de bens e serviços. Para fins agrícolas, chama-se de mercado à vista, físico ou *spot* o “relacionamento direto de compradores e vendedores, que estabelecem preço para certo produto, em determinada especificação, para entrega imediata ou após o fechamento da operação comercial” (BURANELLO, 2013, p. 55). O termo *spot* designa transações realizadas para entrega imediata, aplicando-se à maioria das transações que realizamos em nosso cotidiano enquanto consumidores finais⁴².

Já os mercados futuros, mercados financeiros, “são organizados e assumem compromissos de compra e venda de contratos padronizados de determinada mercadoria, ativo financeiro ou índice econômico, para liquidação em data futura preestabelecida”

⁴⁰ Consoante G. Krippner (2005, p. 174-175), a “financeirização” pode ser definida como “um padrão de acumulação no qual os lucros se acumulam principalmente por canais financeiros, e não por comércio e produção de mercadorias. ‘Financeiro’ aqui refere-se a atividades relacionadas à provisão (ou transferência) de capital líquido na expectativa de juros futuros, dividendos ou ganhos de capital”.

⁴¹ O conceito de Agricultura Digital ou Agricultura 4.0 (em referência à Indústria 4.0) “emprega métodos computacionais de alto desempenho, rede de sensores, comunicação máquina para máquina (M2M), conectividade entre dispositivos móveis, computação em nuvem, métodos e soluções analíticas para processar grandes volumes de dados e construir sistemas de suporte à tomada de decisões de manejo. Além disso, [contribui] para elevar os índices de produtividade, da eficiência do uso de insumos, da redução de custos com mão de obra, [para] melhorar a qualidade do trabalho e a segurança dos trabalhadores e [para] diminuir os impactos ao meio ambiente. Engloba a agricultura e pecuária de precisão, a automação e a robótica agrícola, além de técnicas de *big data* e a Internet das Coisas” (MASSRUHÁ e LEITE, 2017, p. 29).

⁴² Segundo Pearce (1992, p. 405), o mercado *spot* significa um mercado em que uma mercadoria ou moeda é negociada para entrega imediata, distinguindo-se de um mercado futuro, em que a entrega dos contratos é negociada para uma data futura.

(ibidem, p. 59). Por sua vez, no mercado de derivativos, títulos são negociados “com base na oscilação de preços dos ativos, sem que haja a negociação física do produto. Os derivativos são instrumentos financeiros cujos preços estão ligados a outro instrumento financeiro que lhe serve de referência” (ibidem, p. 56). Nesse sentido, Eizirik et. al. (2008, p. 111) apresentam definição que destaca a combinação e dependência do “derivativo” em relação a outro instrumento financeiro ou ativo:

Os derivativos são, genericamente, instrumentos financeiros cujo valor é derivado de outro instrumento ou ativo financeiro, como taxa de juros, índice de um mercado, contrato de opções.

Um “derivativo” constitui um contrato, ou mesmo dois contratos conexos, ou um título, cujo valor “deriva”, é resultado do valor de determinado ativo financeiro, [...] os “ativos subjacentes”.

Podem servir de referência para um contrato de derivativo vários tipos de ativos, como, por exemplo, a cotação de uma ação, o valor de mercado de uma carteira de ações medido por um índice, a taxa de câmbio entre duas moedas, ou o preço de mercado de uma commodity, como a soja, o café, o ouro, entre outros.

[...] Os derivativos são negociados em mercados futuros.

Durante algum tempo, os preços refletiam a atuação tanto de produtores rurais, que buscavam “travar” preços futuros de venda quanto a atividade de especuladores financeiros que diversificavam seu portfólio de investimento e conferiam liquidez a esse mercado, sem, contudo, causar significativas oscilações nos preços e/ou nos volumes monetários negociados (STARITZ et al., 2013).

Produtores agrícolas, *trading companies* ou ainda *inter-trading* normalmente realizam transações presentes (que envolvem avaliação e variáveis relativas a insumos, condições de financiamento, riscos produtivos etc) para cumprimento ou entrega física futura, de modo que, em tese, o mercado futuro pode exercer um efeito estabilizador de preços, minimizando o risco e garantindo liquidez para os atores e/ou agentes econômicos do mercado físico.

Todavia, a evolução de mercados futuros e de derivativos, sobretudo na economia norte-americana, berço de tais instrumentos financeiros, demonstra a mutação dos fundamentos desses mercados ao longo dos anos, o que tem gerado alta volatilidade nos preços de *commodities* agrícolas e, por conseguinte, nos preços de alimentos ao redor do mundo⁴³.

⁴³ Cf. STARITZ et. al., 2015, “Commodity prices, financial market and development”. Disponível em: <https://www.oefse.at/fileadmin/content/Downloads/Publikationen/Oepol/Artikel2015/Teil1_04_commodity_prices.pdf>. Acesso em: 10 Mai. 2020.

A história e o fundamento inicial dos mercados de futuros de *commodities* estiveram ligados ao conceito de “entregabilidade” do bem ou ativo objeto do contrato. Em 1848, a “*Chicago Board of Trade*” (CBOT) começou a negociar os primeiros contratos baseados em *commodities* (conhecidos como “*forward contracts*”). A CBOT especificava as obrigações (i) do comprador e (ii) do vendedor. O primeiro obrigava-se a entregar uma quantidade de produto com determinada qualidade e numa data futura definida, ao passo que o vendedor se obrigava a pagar, na mesma data, um preço pela aquisição do produto com a qualidade e na quantidade estipuladas (MILLO, 2007, p. 199).

Em 1851, contudo, a CBOT deu um passo revolucionário: padronizou tais contratos, que vieram a ser conhecidos como “futuros”. Os modelos incluíam praticamente todos os termos e especificidades dessas transações, restando às partes apenas a negociação do preço. Dessa forma, quaisquer contratos futuros com o mesmo ativo subjacente e com a mesma data de vencimento passaram a ser impessoais e intercambiáveis. Como, nesse cenário, as partes só precisavam negociar o preço do contrato, o processo de negociação tornou-se mais rápido e eficiente.

Outra implicação importante decorrente da padronização dos contratos futuros: os contratantes não mais precisavam possuir os produtos agrícolas subjacentes que lastreavam os contratos (MILLO, 2007, p. 199-200). Em outras palavras: as partes poderiam simplesmente comprar e/ou vender contratos do mesmo ativo ao se aproximar a data do respectivo vencimento, compensando obrigações de compra e/ou venda mediante aquisição de novos contratos em posição contraposta (Ibidem, p. 200), ou seja, oscilando entre as posições de *hedger short* (posição vendida, que visa proteção contra baixas de preços) e *hedger long* (posição comprada, que visa proteção contra altas de preços) (BURANELLO, 2013).

Consoante registra Millo (2007, p. 200), após a referida padronização adotada pela CBOT, os contratos futuros experimentaram longo período de crescimento e popularidade, fazendo surgir, fora da CBOT, um mercado de “apostas” referente aos preços que seriam cotados por aquele mercado. A CBOT considerou que o surgimento desse mercado paralelo, constituído pelas chamadas “*bucket shops*”, estabeleceu uma prática de concorrência ilegítima, entre outros motivos, porque tais transações praticadas dependiam de informações (cotações de preço) produzidas pela CBOT, sem compensação financeira para esta última. Para coibir tal prática, entre 1880 e 1900, a CBOT travou inúmeras batalhas judiciais contra as “*bucket shops*”, sagrando-se vencedora com o

seguinte argumento principal: os contratos firmados em “*bucket shops*” eram liquidáveis por mero pagamento em dinheiro, não incluindo obrigação específica para entrega dos ativos subjacentes e, portanto, não podiam ser considerados contratos comerciais legítimos, pois mais pareciam com simples jogos de azar.

Embora a entregabilidade dos ativos subjacentes aos contratos futuros de *commodities* agrícolas tenha sido fundamental para a consolidação da CBOT enquanto instituição econômica, a verdade é que ao longo do tempo a entrega de ativos praticamente desapareceu da própria CBOT. O enorme sucesso de contratos futuros padronizados corroeu a importância da entregabilidade e, já na década de 1950, estima-se que apenas 3% a 5% das transações de contratos futuros de *commodities* eram liquidadas através da entrega efetiva de produtos (MILLO, 2007, p. 201). A esmagadora maioria das liquidações, portanto, deu-se por meio da compra e/ou venda puramente financeira, sob uma estrutura temporal definida, de contratos futuros “opostos”.

Mais ainda: a negociação de contratos futuros cresceu mais de 100 vezes durante o primeiro século da CBOT (ibidem), sendo seguro afirmar que tal crescimento exponencial não seria possível se todas as transações tivessem que ser liquidadas por intermédio da entrega de produtos agrícolas (ibidem).

Derivativos, como a própria nomenclatura faz ver, derivam do preço de outro ativo - *commodities*, ações, índices - (EIZIRIK et. al., 2008, p. 111) e igualmente dispensam o requisito da entregabilidade do ativo, em consonância com o que foi indicado acima em relação aos contratos futuros de *commodities* agrícolas na CBOT. Isso fez surgir, em 1971, na bolsa de futuros de Chicago, os contratos da “*Chicago Mercantile Exchange*” (CME), derivativos baseados nas oscilações dos preços de moedas estrangeiras (MILLO, 2007, p. 202). Ou seja, a inovação da CBOT, que passara a tratar o comércio de grãos não como uma atividade envolvendo interesses diretos sobre estoques físicos, mas envolvendo a definição temporária de “posições” assumidas por agentes no mercado financeiro, foi estendida a outros tipos de bens (não agrícolas).

Essa nova perspectiva não só gerou dúvidas, mas também ensejou disputas sobre competências regulatórias, tendo em vista que os mercados futuros e de derivativos passavam a não estar mais limitados apenas a transacionar produtos agrícolas (independentemente da necessidade de liquidação mediante a entrega ou não do ativo subjacente). Em 1974, após alteração da Lei da Bolsa de Mercadorias (CEA) de 1936, foi criada nos EUA uma nova agência reguladora: a “*Commodity Futures Trading Commission*” (CFTC), detentora, em princípio, de competência exclusiva para regular

mercados de futuros (aí incluídos mercados de derivativos) referenciados em qualquer ativo, até mesmo valores mobiliários (MILLO, 2007, p. 203).

Todavia, entre 1974 e 1980, ocorreram vários incidentes de conflito entre as competências regulatórias da Comissão de Valores Mobiliários dos EUA, a “*Securities and Exchange Commission*” (SEC) e da CFTC a respeito de contratos futuros baseados em ativos financeiros: havia o argumento de que os contratos futuros estariam sob a jurisdição exclusiva da CFTC, mas os produtos nos quais se baseassem esses contratos futuros seriam regulados pela SEC (MILLO, 2007, p. 206).

O relativo impasse levou os referidos órgãos regulatórios à conclusão de que precisavam cooperar entre si, sobretudo no que tocava um ponto bastante sensível dessa disputa: a liquidação financeira dos contratos futuros como regra predominante na prática. Decerto, a ausência de cláusula de entrega do bem nos contratos futuros e de derivativos financeiros significava que esses contratos não eram muito diferentes de apostas. Por outro lado, tornar obrigatória a entrega nesses contratos financeiros representaria o colapso do mercado, pois não havia um cálculo consensual sobre estoques. Portanto, mesmo se uma pequena fração dos contratos futuros e/ou de derivativos fosse, por exigência regulatória, liquidada mediante entrega, só isso já poderia causar uma extrema volatilidade nos mercados de valores mobiliários. Em consequência disso, a negociação de ativos entregáveis se tornou insuportavelmente perigosa num mundo de contratos baseados em ativos ou índices não entregáveis (MILLO, 2007, p. 209).

Dado interessante do contexto em que foi construída essa decisão foram as chamadas “horas de bruxaria” (*witching hours*) na linguagem de Wall Street. As “horas de bruxaria” correspondem às últimas horas de negociação antes do vencimento das opções de ações. Durante esses momentos, os participantes das bolsas de valores testemunhavam enormes movimentos de preços, ondas de pedidos de venda e compra, frequentemente milhões de dólares, sem qualquer relação com as informações conhecidas sobre estoques. Para além de gerar certa perplexidade nos agentes, as “horas de bruxaria” também causavam perdas e/ou ganhos significativos a muitos participantes. Por apresentarem comportamento dramaticamente diferente do esperado, os mercados pareciam estar sob algum feitiço misterioso (MILLO, 2007, p. 208-210).

Após a década de 1970, o comércio agrícola internacional experimentou uma forte tendência à liberalização e integração. Ao deixar de sustentar, em 1971, a conversibilidade do dólar enquanto instrumento da expansão monetária interna atrelada à recuperação econômica mundial, os Estados Unidos fizeram ruir a regulação criada em

Bretton Woods para disciplinar a circulação de capitais especulativos, importante ameaça às economias em recuperação e/ou desenvolvimento (FERREIRA, 2018, p. 70). Com a globalização após 1980, que representou uma ampla abertura comercial e desregulação de sistemas financeiros nacionais, o raio de atuação do capital financeiro (sobretudo o especulativo) foi significativamente ampliado.

O entrelaçamento entre mercados futuros de *commodities* agrícolas e de derivativos só foi possível, todavia, dadas as alterações ocorridas no campo regulatório.

Nos EUA, em 2000, o poder da CFTC de conter os efeitos nocivos do capital especulativo sobre os preços das *commodities* foi eliminado. Com o “*Commodity Futures Modernization Act*”, adotado em 2000, até mesmo os chamados derivativos “*over the counter*” (OTC)⁴⁴ foram excluídos da supervisão da CFTC, assim como da regulação da SEC, permitindo um volume ilimitado de posições por operador (GHOSH, 2010). Em razão disso, tais capitais passaram a transitar por um sistema financeiro verdadeiramente global e completamente livre de amarras regulatórias.

Já no início dos anos 2000, a crise imobiliária americana levou grandes investidores a buscarem alternativas de lucro no mercado de *commodities*, terreno altamente fértil e promissor (MILLER, 2011). As cotações de *commodities* agrícolas em Wall Street, por exemplo, tiveram um aumento expressivo, atraindo investimentos estimados em US\$ 300 bilhões e produzindo uma volatilidade recorde desde 1980 (cf. PAULA et. al, 2015, p. 299).

Ainda nos anos 2000, investimentos destinados para o mercado de derivativos financeiros passaram de um patamar de US\$ 10 bilhões para um nível recorde de US\$ 450 bilhões, e o volume das respectivas transações nesse mercado financeiro chegou a superar em mais de 2500% - isto é, em mais de vinte vezes - o volume das transações com estoques físicos, reais. Os investidores financeiros, que, nos anos 1990, representavam cerca de 25% do mercado futuro de *commodities* agrícolas, chegaram a

⁴⁴ Operações “*over the counter*” podem ser traduzidas como negociações de valores mobiliários realizadas por empresas não listadas numa Bolsa de Valores formal. Tais valores mobiliários são negociados no chamado “mercado de balcão”, ou seja, por meio de uma rede de corretoras não listadas em um mercado padrão, onde a exigência de sujeição a requisitos formais para operar é significativamente maior. Conforme distingue Yazbek (2009, p. 143), “em contraposição ao de bolsa, [o mercado de ‘balcão’ ou simplesmente OTC] é aquele em que as instituições financeiras e demais entidades autorizadas a operar fazem-no diretamente entre si, ou diretamente com seus clientes, sem um mecanismo centralizado e compulsório de formação de preços. Assim, se, nos sistemas de bolsa, as operações são ‘fechadas’ com a observância daquelas regras já referidas, nos sistemas de balcão, ou apenas se realiza a operação, sem maiores controles quanto àquela questão, ou meramente se efetua o registro de operações negociadas entre os participantes”.

abarcam, já em 2010, a totalidade do mercado de futuro de *commodities* como milho, trigo e arroz (PAULA et al., 2015, p. 301).

Sendo considerados por muitos como o desenvolvimento mais significativo do mercado financeiro contemporâneo (MILLO, 2007, p. 196), a entrada de grandes investidores nesses mercados, tais como bancos, fundos de *hedge*, fundos de pensão e demais fundos de investimento, *tradings companies* transformou *commodities* agrícolas em derivativos financeiros puros, descaracterizando, em grande medida, o sentido de proteção e estabilidade do preço da *commodity* agrícola no mercado futuro (PAULA et al., 2015).

Nesse contexto, Staritz et al. (2013) registram um aumento bastante significativo no movimento global de *commodities* através dos “*Commodity Index Funds*” e “*Exchange Traded Funds*”: de US\$ 13 bi em 2003 para US\$ 430 bi em 2013, mercê do ingresso de grandes instituições financeiras nesse mercado, atraídas pela expectativa de aumento dos preços de alimentos, mas bastante distanciadas da complexidade da produção e comercialização no mundo agrícola real.

Mais recentemente, estimulados pelo comércio global de *commodities*, pela internacionalização das finanças e pelo ambiente regulatório permissivo à livre circulação de capitais transnacionais, grandes atores e/ou agentes financeiros enxergaram oportunidades de ganhos mais rápidos e consistentemente crescentes mediante a utilização de mecanismos operacionais altamente sofisticados de prevenção e controle de riscos, amparados na correlação entre os preços de *commodities* agrícolas e demais índices e preços da economia, tais como taxas de juros, câmbio, inflação⁴⁵.

Operava-se, desse modo, a transmutação de estoques físicos de *commodities* agrícolas em papéis negociáveis, criando uma interface entre mercado *spot* e sistema financeiro. Assim, agentes financeiros passaram a adotar a estratégia de precificar riscos e incertezas em função da dinâmica de estoques físicos mal conhecidos de *commodities* agrícolas, o que, por outro lado, repercutia na própria formação de preços do mercado físico ou *spot* (HELBLING et al., 2008, 14). Conforme destacam os autores,

o aumento simultâneo de preços e do interesse de investidores, especialmente especuladores e *traders* de índices, nos mercados futuros de *commodities* nos últimos anos, tem o potencial de ampliar o impacto dos desequilíbrios de preços entre oferta e demanda. Alguns têm argumentado que a alta atividade dos investidores aumentou

⁴⁵ Contratos futuros comportam uma previsão dos níveis futuros de preço de produtos que compõem os índices inflacionários, variando de acordo com os próprios componentes da inflação (GORTON e ROUWENHORST, 2005 in PAULA et al., 2005).

volatilidade dos preços e os empurrou acima de níveis justificáveis com base em fundamentos [econômicos], aumentando assim o potencial de instabilidade nos mercados de commodities e energia.⁴⁶

Não se pode deixar de notar, portanto, que volumes surreais de transações em mercados futuros e de derivativos lastreados em *commodities* agrícolas, desassociadas do mercado físico ou real de itens agropecuários, acabam influenciando na formação e na oscilação dos preços de alimentos (GHOSH, 2010). Por estarem desconectados das particularidades e das limitações dos mercados físicos de *commodities* agrícolas, a estabilidade de preços e a manutenção do poder de compra deixam de funcionar enquanto balizadores de transações reais no mercado físico de alimentos, a essa altura já contaminados pela dinâmica específica de estratégias e expectativas do mercado financeiro de derivativos (PAULA et al., 2005, p. 301).

Resultado: a dinâmica financeira gerou uma tendência de alta de preços ao atrelar estoques físicos mal conhecidos de *commodities* agrícolas às expectativas de ganhos em mercados financeiros futuros e de derivativos⁴⁷. Visando conter perdas em outras aplicações de mercado financeiro (MITTAL, 2009), sobretudo diante da crise imobiliária norte-americana que já se desenhara por volta de 2008, tais investimentos cresceram vinte vezes entre o final de 2003 e início de 2008, convergindo com o crescimento de contratos futuros e com o aumento do preço de *commodities* agrícolas⁴⁸ (PAULA et al., 2005, p. 302-303). Ou seja, consoante ressaltam Paula et al. (2005, p. 308) “o avanço das operações financeiras rumo ao mercado de commodities, exerceu influência decisiva no comportamento de seus preços em escala global”. Dessa forma, “a crise de preços tem sido atribuída à visível financeirização do mercado de commodities,

⁴⁶ Tradução livre. Trecho original: “*the simultaneous increase in prices and in investor interest, especially by speculators and index traders, in commodity futures markets in recent years can potentially magnify the impact of supply-demand imbalances on prices. Some have argued that high investor activity has increased price volatility and pushed prices above levels justified by fundamentals, thus increasing the potential for instability in the commodity and energy markets*”

⁴⁷ Conforme registra HELBLING et al., (2008, 14), sem caráter conclusivo, análise de 2006 do Fundo Monetário Internacional sugere que a atividade especulativa é que reage às oscilações de preço, e não o contrário. Assim, não seriam os especuladores que influenciariam os preços, mas os preços (causa) é que influenciariam o comportamento dos especuladores (efeito).

⁴⁸ Outro ponto que merece destaque a respeito dos mercados financeiros: contratos futuros e de derivativos também se baseiam em índices, o que configura uma vantagem significativa sobre contratos referidos a ativos individuais, ostentando uma fonte praticamente infinita de ativos permanentes, promissora quanto ao crescimento das operações de troca e com preços relativamente abstratos e gerais (MILLO, 2007, p. 207). Com efeito, os índices são apenas o produto de procedimentos e representações matemáticas (mensurações, projeções, extrapolações) dos níveis e variações de preços de diferentes mercados. Por exemplo, uma lista de 500 ações da “*Standard and Poor*” (S&P) é usada como base para o S&P 500, índice calculado a partir de médias matemáticas dos preços de mercado de um grupo específico de ações em um determinado momento. Esse atributo explica, em certa medida, por que contratos financeiros embasados em índices são tão atraentes para investidores.

com repercussões na evolução do sistema agroalimentar em seu conjunto” (GHOSH, 2010).

Assim, a globalização do sistema agroalimentar altamente financeirizado fragiliza o setor, sendo mais grave a situação de países mais pobres. Segundo estudo da FAO (PAULA et al., 2005), uma família pobre que viva numa região urbana pode gastar até 80% de sua renda com alimentação: muita vulnerabilidade a aumentos drásticos de preços de alimentos.

Diante disso, PAULA et al. (2005, p. 309-310) constatam a estabilidade como o melhor cenário para produção, consumo e políticas públicas de abastecimento alimentar, contexto bastante diferente do desejado por operadores de fundos de *commodities* agrícolas e de derivativos agropecuários. Nesse sentido, os autores ressaltam:

O envolvimento de agentes financeiros no movimento de estoques tem se constituído um determinante dos preços, com forte repercussão nas estruturas de oferta e no próprio perfil do mercado de alimentos. Nessa perspectiva, operações de mercado futuro vêm gradativamente perdendo sua função benigna de descoberta de preço para produtores e comerciantes, e se convertendo em fontes de ganhos de agentes estranhos ao sistema produtivo e comercial agrícola (PAULA et al., 2005, p. 309-310).

No que toca ainda aos contratos financeiros em mercados globais de futuros e de derivativos de *commodities* agrícolas, vale ressaltar que não só humanos, mas também máquinas, decidem e executam ordens (MILLO, 2007). Adicionalmente, a metodologia atualmente utilizada e propagada para tais práticas financeiras tem se valido das mais refinadas técnicas computadorizadas para prospectar tendências, construir e comparar cenários e até tomar decisões de investimentos, o que tem acelerado a liquidação das posições, intensificado as oscilações de preço e aumentado a volatilidade no mercado de *commodities* agrícolas (PAULA et al., p. 303).

Ao contrário de contratos que lidam com ativos físicos e disponíveis, os contratos em mercados futuros e de derivativos adotam como objeto de comercialização dados econométricos, linguagem computadorizada, formulações matemáticas. E esses mercados, com suas respectivas interações ou guerras negociais, desenrolam-se em campos temporais de mili- micro- e nanossegundos, sendo imperceptível e incompreensível ao olhar humano, a despeito das consequências relevantes e drásticas que afetam o que e como produzimos e comemos.

Adiante, algumas considerações sobre a digitalização da economia rural, processo bastante atual, relevante e ainda pouco explorado pelo Direito.

1.2.2. Agricultura digital: desafios jurídicos potencializados

Nunca se produziram tantos dados⁴⁹. Hoje praticamente tudo é mensurável, armazenado e processado. Lidar com a realidade por meio de dados, inclusive, deixou de ser um privilégio dos seres humanos. Já se fala em “Internet das Coisas”⁵⁰ e até mesmo em “Web Semântica”⁵¹. E nunca se produziram tantos dados tão facilmente. A conexão com a internet tem sido sinônimo de mobilidade. A web está ao alcance das mãos em praticamente todos os lugares. A internet nunca foi tão acessível e acessada⁵².

Na era dos chamados *big data*⁵³, o modo de se fazer negócios também mudou radicalmente. Antes, pessoas físicas e/ou jurídicas capazes com interesses contrapostos manifestavam declarações de vontade em relação a bens e/ou serviços em torno de determinado preço. Esse era o padrão. Agora, em ambiente *web*, sobre uma massa colossal de informações e mediante uma velocidade incrivelmente alta de processamento de dados, *softwares* “tomam decisões” e frequentemente até “negociam” entre si.

São exemplos dessa nova realidade, em diferentes proporções, o “*Zero Intelligence Plus*” (ZIP)⁵⁴, um dos primeiros *algorithmic trading*; as “*Financial*

⁴⁹ Informações produzidas em um único dia já superam todas as informações produzidas ao longo do século XV. Nunca se produziram tantos dados tão rapidamente. Até 2009, dispúnhamos de 500 exabytes de dados na internet. Em 2010, já alcançávamos 1 zettabyte. Estima-se que até 2020, 40 zettabytes de informações serão produzidos (40 zettabytes equivalem a todos os grãos de areia do planeta multiplicados por 75). O processamento de dados dos últimos dois anos supera todo o processamento de dados dos últimos três mil anos (Ver *Quem está por trás do Big Data?*. Direção: Sandy Smolan. Estados Unidos: Against All Odds Productions, 2014, 55 min. Título original: The Human Face of Big Data)

⁵⁰ A Internet das Coisas (IoT) pode ser definida como a presença de uma variedade de objetos - como RFID, NFC, sensores, atuadores, telefones celulares etc-. que, por meio de esquemas de endereçamento exclusivos conectados por tecnologia wireless, são capazes de interagir uns com os outros (Cf. Agrawal, Shashank, e Dario Vieira. "A survey on Internet of Things." *Abakós* 1.2 (2013): 78-95

⁵¹ Cf. Souza e Alvarenga (2004).

⁵² Segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em maio de 2016, o Brasil registrou 255,23 milhões de linhas ativas na telefonia móvel e uma teledensidade de 124 acessos por 100 habitantes. Disponível em: < http://ftp.anatel.gov.br/dados/Acessos/Movel_Pessoal/>. Acesso em: 20 Mar.2020.

⁵³ Em tecnologia da informação, o termo Big Data (“megadados” em português) refere-se a um grande conjunto de dados armazenados. É amplamente utilizado na atualidade para nomear conjuntos de dados muito grandes ou complexos, que os aplicativos de processamento de dados tradicionais ainda não conseguem lidar. Diz-se que o *Big Data* se baseia em 5 V's : *velocidade, volume, variedade, veracidade e valor*. (BIG DATA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2016. Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Big_data&oldid=45820770>. Acesso em: 11 Ago. 2016.

⁵⁴ Criado por David T. Cliff, Professor do Departamento de Ciência da Computação na Universidade de Bristol/Inglaterra, o “ZIP” é um dos primeiros sistemas de negociação algorítmica adaptativa autônoma. É atualmente utilizado na Bolsa de Valores de Londres. Em pesquisa publicada em 2001, a IBM demonstrou que o “ZIP” superava os corretores humanos. Confira publicação em: <http://citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=B5765714B40FB3A98B218DF27A33A18E?doi=10.1.1.7.6519&rep=rep1&type=pdf>

Technology” (FINTECHs), novas aplicações, processos, produtos ou modelos de negócios na indústria de serviços financeiros⁵⁵; o “*Bitcoin*” e o “*Uber*”, apenas para citar, respectivamente, a mais famosa das criptomoedas e um dos aplicativos *mobile* mais polêmicos do mundo.

Tais mudanças disruptivas, ademais, já alcançam o campo. A imagem bucólica da atividade rural tem mudado rapidamente. É cada vez mais usual a utilização de sensores em lavouras, em animais, em frotas de tratores e em colhedoras. A presença de drones equipados com câmeras de alta resolução para monitoramento de áreas cultivadas e de *agroboots* que levantam a qualidade do solo para o controle de pragas e para a aplicação de fertilizantes. São cada vez mais recorrentes fazendas imersas em novos ambientes tecnológicos, e produtores rurais aptos a gerenciar seus agronegócios em tempo real a partir de tablets e smartphones.

A chamada Agricultura Digital, contudo, não se confunde com a agricultura de precisão, que “está ligada ao uso de equipamentos de georreferenciamento (GPS) que permitem maior precisão nas ações no campo”, consoante afirma Bianca Zadrozny, gerente de Análise de Dados de Recursos Naturais do Laboratório de Pesquisa da IBM Brasil. Ainda segundo Zadrozny, “a agricultura digital é um conceito mais amplo, que envolve a coleta de dados no campo usando uma variedade de sensores e o processamento desses dados por meio do uso de modelos físicos e agronômicos para previsões e tomadas de decisão”⁵⁶.

Em outras palavras: a produção de uma massa colossal de dados (*Big Data*), aglomerados em “nuvem” (*Cloud Computing*) e processados a uma velocidade incrivelmente rápida, favorece simulações computacionais a respeito de diferentes culturas agrícolas e diversos tipos de rebanhos sob diferentes condições climáticas e/ou ambientais, de modo a permitir a identificação de padrões aptos a desencadear decisões mais rápidas, precisas e eficientes.

⁵⁵ Estas soluções financeiras tecnológicas podem ser vislumbradas no (1) sector bancário ou seguro, muitas vezes mais especificamente chamado de “InsurTech”, abrangendo a modalidade de seguro à base de telemática, que calcula as taxas com base no comportamento do cliente; (2) com relação a processos de negócio, tais como informações financeiras, pagamentos, investimentos, financiamentos, assessoria e suporte multiprocesso. Um exemplo: soluções de pagamento móvel; e (3) prestação de serviços complementares, tais como sistemas de gestão de finanças pessoais ou soluções competitivas, como, por exemplo, empréstimo peer-to-peer. A forma de interação pode ser business-to-business (B2B), business-to-consumer (B2C) ou consumer-to-consumer (C2C). Um exemplo desta última forma são as soluções de comércio sociais ou solidários. Para mais informação: https://en.wikipedia.org/wiki/Financial_technology.
⁵⁶ DRAFT/Conteúdo Monsanto, “Agricultura Digital e Big Data: a nova revolução na lavoura”. Disponível em: < <https://www.projetodraft.com/agricultura-digital-e-big-data-a-nova-revolucao-na-lavoura/>>. Acesso em 10 Mai. 2020.

Ainda em ascensão, a Agricultura Digital cresce em ritmo acelerado e promete inúmeras vantagens ao produtor rural: ganhos em produtividade, gestão e sustentabilidade ambiental, requisitos indispensáveis a quem pretende ser competitivo no mercado agrícola internacional.

Perceba-se que a noção de mercados agrícolas algoritmizados no contexto da Agricultura Digital perpassa a articulação, o processamento e prognósticos a respeito de dados gerados em diferentes dimensões da economia rural, pois produz dados, monitoramento, coordenação e influência sobre diferentes atores e/ou agentes econômicos de uma mesma cadeia agrícola e/ou de cadeias produtivas correlacionadas: fornecedores de insumos (sementes, fertilizantes, defensivos), instituições financeiras, produtores rurais, cooperativas, agroindústrias, *tradings*, empresas de armazenamento, transporte e logística, distribuidores, atacadistas e varejistas de alimentos etc.⁵⁷.

Em síntese: as dinâmicas de modernização, financeirização e a crescente digitalização da economia rural trouxeram consigo reflexos indubitáveis ao redor do mundo: fruição empírica⁵⁸ de direitos humanos fundamentais, desdobramentos nas relações de poder entre agentes econômicos, controvérsias relacionadas à comercialização de insumos agropecuários, à produção e consumo de alimentos, à saúde das pessoas etc. Mais ainda: tais variáveis instigaram à reflexão e discussão de modelos de desenvolvimento rural em diferentes partes do mundo.

Diante de tal realidade, os desafios jurídicos relativos a mercados agrícolas globalizados e já significativamente algoritmizados foram potencializados. E como o jurista deve se colocar diante das condições emergentes, acima aludidas? Onde procurar respostas? Como construir soluções? Uma abordagem jurídica adequada da Agricultura Digital perpassa necessariamente pela análise de um conceito nuclear e seus reflexos: o conceito de algoritmo.

⁵⁷ Merecem destaque diversas iniciativas na direção de integrar cada vez mais o agronegócio brasileiro à chamada Agricultura Digital. Empresas agrícolas brasileiras e importantes companhias transnacionais do agro já adotam um número considerável de iniciativas e de softwares. São exemplos brasileiros: *Safe Trace*, aplicativo de rastreamento de carne, cujo lema é “do pasto ao prato”; *Strider*, aplicativo destinado ao manejo de pragas, ao controle de aplicações de fertilizantes, de defensivos e ao monitoramento de indicadores de fertilidade e umidade de plantações; Grão Direto, aplicativo que conecta produtores e compradores de grãos; *Agri tempo*, sistema de monitoramento agrometeorológico desenvolvido pela Embrapa. São exemplos estrangeiros: *Climate Corporation*, braço tecnológico da Monsanto; *AgConnections*, braço tecnológico da Syngenta; *Farmers Business Network*, financiada pela Google Venture, startup que fornece serviço de análise de lavouras no cinturão agrícola dos Estados Unidos.

⁵⁸ A fruição empírica refere-se à efetividade de um direito subjetivo enquanto “ação social” concreta, conforme estabelecido na perspectiva da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE). Ver Castro, 2018, p. 27.

Algoritmos⁵⁹ são criados a partir da definição de correlações e são, ainda, aplicados para reconhecer padrões. Dados produzidos por pessoas e/ou por máquinas são ordenados, sistematizados, de modo que as correlações eleitas sejam validadas e os padrões programados identificados. Daí dizer-se que cientistas de dados veem no invisível, ordenam o caos. Não se pode perder de vista, contudo, que por trás de todo *software* “tomador de decisões” existe uma programação humana⁶⁰. Como enuncia Crease (2011, p. 13):

Toda e qualquer equação tem uma gênese humana. [...] As equações são muito mais do que simples ferramentas. Como outras criações humanas, elas têm significado social e são dotadas de vigor cultural.

Considerando, contudo, os propósitos e as limitações da presente subseção, afigura-se importante analisar a indelével influência dos algoritmos sobre contratos e sobre preços de *commodities* agrícolas em mercados globalizados.

Aqui, é possível e recomendável lançar luzes críticas sobre como o uso da linguagem matemática, especialmente, a adoção de fórmulas matemáticas, equações e, por conseguinte, algoritmos em instrumentos jurídicos podem afetar a efetividade de direitos, criar deveres, disfarçar interesses, transmutando-se, muitas vezes, em representações de correção, “certeza”, “verdade” (ver Castro, 2019).

O mundo *on-line*, criado sobre bases centradas na razão (no “*logos*”), estruturado pelas dualidades de verdadeiro/falso, justo/injusto, certo/errado e, por consectário lógico, reduzido aos códigos binários “0”/“1”, tem moldado, “ordenado” e até mesmo governado o mundo *off-line*. O desenvolvimento de *softwares* e a criação de algoritmos parecem inclinar-se para reafirmações de interesses funcionais - de construtos macrosociais⁶¹. O recomendável, contudo, seria incorporar à ordem social interesses presentemente não funcionais, mas que traduzem aspirações por mudanças desejadas e democraticamente conciliáveis.

Enquanto construtos matemáticos dirigidos à ordenação social, algoritmos possuem em sua raiz cálculos estatísticos e de probabilidade e constituem o que Castro

⁵⁹ Frequentemente utilizado na matemática, o termo algoritmo pode ser designado como “um conjunto de instruções passo a passo a serem conduzidas mecanicamente para atingir algum resultado desejado” (Cf. MACHADO, 2018, p. 41).

⁶⁰ *Quem está por trás do Big Data?*. Direção: Sandy Smolan. Estados Unidos: Against All Odds Productions, 2014, 55 min. Título original: The Human Face of Big Data.

⁶¹ O termo macrosocial empregado aqui é tomado de Desrosières (1998, p. 68 e *passim*). Nesse livro, o autor refere-se a “convenções de homogeneidade” usadas para o fim de “testar o realismo” de agregados estatísticos. Conforme assinala Castro (2018), a sociologia histórica da estatística, desenvolvida por Desrosières integra o quadro de apoios interdisciplinares da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE).

(2019, p. 103-104) chamou “Dispositivos de Agregação de Interesses” (DAIs). Interessante é que, nesse caso, a matemática articula-se com fatos prováveis, uma circunstância decorrente da chamada Revolução Probalística, que transformou o *status* epistemológico do fato. O fato, que antes era sempre necessário, passa a ser possível, provável (ver CASTRO, 2012, p. 123-126).

Conforme exposto por Castro (2019), o DAI deve ser tomado no sentido do que Foucault (1980, p. 194-195) chamou de “*dispositif*”. De acordo com Foucault (ibidem), um dispositivo ou um aparato é um conjunto completamente heterogêneo de “*discursos, instituições, formas arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, filosóficos, proposições morais e filantrópicas - em suma, o dito, tanto quanto o não-dito*”. Foucault salienta que um dispositivo tem, assim, uma função estratégica dominante. DAIs são comparáveis a tais dispositivos ou aparatos, ao conglomerarem (i) componentes intelectuais, ao se (ii) correlacionarem com processos institucionais (produção, combinação e distribuição de símbolos-espécie) e ao se orquestrarem para (iii) atingir metas complexas, muitas das quais traduzidas em mudanças estruturais de grande escala na organização social. DAIs ainda podem ter estruturas simples ou estruturas complexas. Podem combinar matemática com modos artificiais de linguagem natural, bem como sistemas de signos semióticos “estrategicamente” produzidos. Além disso, centenas ou milhares de camadas ou sobreposições de DAIs podem ser estruturadas para diferentes fins. Em suma, DAIs são instrumentos para a criação e gestão de redes hiper estratégicas (CASTRO, 2019, p. 103).

Deve-se, desta feita, atentar para o fato de que DAIs são utilizados na (des/re)construção de várias instituições (exemplos: contabilidade, *hardware*, *software*, moeda, sistemas monetários, estatísticas, indicadores, modelos matemáticos, políticas públicas *etc*), assim como de significados linguísticos enquanto alternativa à atuação jurídica logocêntrica.

Isto é, mediante reformas institucionais apropriadas, orientadas por ideias jurídicas que almejassem lhes dar um caráter fiduciário e não primordialmente coercitivo, relações de poder dariam lugar a relações de cooperação, a relações de confiança⁶². A

⁶² Castro (2005) recupera o pensamento de autores clássicos para descrever como, no contexto das transformações modernizantes da sociedade europeia, emergiu um projeto de reforma que favorecia “um modo de praticar a política em que é valorizada a confiança”. Além disso, segundo indicado em Castro (2012), o desenvolvimento de instituições modernas de caráter comercial, associadas ao ideal republicano, exemplarmente em cidades italianas do final da Idade Média, representaram uma versão desse projeto. Nesse sentido, acerca das consequências do aparecimento do sistema de contabilidade comercial de dupla entrada, este autor observa (ibidem, p. 124-125): “o conhecimento racional tornava-se, por meio da

ideia norteadora aí é a de que os modelos de ordenação social não seriam mais pura e simplesmente impostos. Seriam, isto sim, questionados e debatidos para eventualmente serem acolhidos. A consequência disso seria que o mundo *off-line*, em sua pluralidade e complexidade, moldaria o mundo *on-line*, e não o contrário, conforme é a tendência hoje (ver FAIRFIELD, 2012). E, na realização prática de tais mudanças, o Direito seria o vetor de reformas institucionais.

Todavia, embora a atuação de juristas no contexto de mercados agrícolas globais algoritmizados devesse partir de uma perspectiva funcionalmente orientada à criação de consensos linguísticos democraticamente (des/re)construídos e, principalmente, à aferição empírica dos resultados gerados, a experiência jurídica brasileira, de um modo geral, não tem se mostrado preparada para lidar com desafios contemporâneos de interdisciplinaridade. Não tem mobilizado reflexão nem ação suficientes para lidar com DAIs e suas respectivas consequências. Ou seja: é necessário ir além e mais a fundo do que as simplificações “técnico-científicas” tão comuns nesses mercados.

As premissas declinadas acima revelam que até mesmo a imbricada rede de construtos matemáticos, de fórmulas econométricas abstratas, de índices, de cotações de ativos em mercados financeiros de futuros e de derivativos agrícolas - muitas vezes e predominantemente operada por algoritmos - não necessita permanecer fora do alcance de uma avaliação crítica conforme parâmetros jurídicos. Isto é: mesmo uma temática eminentemente “técnico-científica” como essa não está imune à análise jurídica.

Afinal, são artifícios concebidos pela vontade humana - ou DAIs, conforme Castro (2019) - que instrumentalizam interesses, dirigem-se à ordenação social e impactam a vida das pessoas na dimensão empírica, prática, real.

Nesse sentido, conforme se verá na próxima seção, para além de considerações tecnológicas, numéricas ou puramente econômicas, resta perquirir, ainda para efeito de contextualização da problemática desta pesquisa, que resultados concretos o atual modelo de produção, comercialização e consumo de itens agropecuários em escala global tem gerado ao redor do mundo.

1.3. Incoerências e disfuncionalidades em mercados agrícolas globalizados

A ONU (2019) projeta que o crescimento da população mundial pode trazer, até 2050, mais 2,5 bilhões de pessoas para áreas urbanizadas, com quase 90% do crescimento concentrado na Ásia e na África. As projeções de aumento populacional urbano atrelado a desafios de insegurança alimentar, sobretudo em países mais pobres, parecem constituir um nó malthusiano que talvez só a alta performance de mercados agrícolas globais possa desatar. “Alimentar o mundo”, transformou-se em um mantra e tem sido o objetivo comum propalado para o desenvolvimento rural e para a estruturação de mercados de *commodities* agrícolas e sistemas globais agroalimentares. Nesse sentido, progressivos ganhos de produtividade, intensificação de investimentos e financiamentos no setor agrícola e otimização biotecnológica de todas as etapas do processo “do campo à mesa” aparentam sinalizar nessa direção.

Todavia, a insegurança alimentar não é uma realidade futura. Já é atual e bastante preocupante. Em 2015, a FAO já apontava que cerca de 805 milhões de pessoas no mundo não têm comida suficiente para levar uma vida saudável e ativa. Ou seja, uma em cada nove pessoas ainda vive a realidade da fome⁶³.

Ocorre que o mundo já produz comida suficiente para acabar com a fome⁶⁴. Estudo publicado pela FAO em 29 de abril de 2016 mostrou que a produção mundial de alimentos já seria suficiente para alimentar todas as pessoas que habitam o planeta. Porém, aproximadamente um terço dos alimentos produzidos no mundo para consumo humano é perdido ou desperdiçado, correspondendo a algo ao redor de 1,3 bilhão de toneladas perdidas por ano e totalizando aproximadamente US \$ 680 bilhões nos países industrializados e US \$ 310 bilhões nos países em desenvolvimento.

O estudo “*Save Food: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction*”, elaborado pela FAO/ONU⁶⁵, identificou que a quantidade de alimentos perdidos ou desperdiçados no mundo por ano equivale a mais da metade das colheitas anuais de cereais (2,3 bilhões de toneladas em 2009/10). O mesmo estudo mostrou que países industrializados e em desenvolvimento desperdiçam enorme volume de alimentos, correspondendo, respectivamente, a aproximadamente 670 e 630 milhões de toneladas.

⁶³ Nexo, “Mundo produz comida suficiente, mas fome ainda é uma realidade”. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/explicado/2016/09/02/Mundo-produz-comida-suficiente-mas-fome-ainda-%C3%A9-uma-realidade>>. Acesso em: 31 Jan. 2020.

⁶⁴ A FAO (2014, p. 7-8) apresenta diversos conceitos relacionados com a insegurança alimentar: fome, fome generalizada, fome oculta, subnutrição, desnutrição, desnutrição aguda (*wasting*), desnutrição crônica (*stunting*), desnutrição global (*underweight*), malnutrição e vulnerabilidade alimentar.

⁶⁵ Disponível em: <<http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>>. Acesso em: 31 Jan. 2020

Um outro dado que inquieta: os atuais padrões dominantes de alimentação têm sido responsáveis por uma epidemia de obesidade. Estudo intitulado “*O Fardo Pesado da Obesidade: a Economia da Prevenção*” da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), publicado em 10 de outubro de 2019, revelou que 58% da população dos países membros da OCDE têm sobrepeso decorrente de alimentação pouco saudável e da falta de atividade física, constatando que mais da metade da população de 34 dos 36 países membros da organização, está acima do peso⁶⁶. A Organização Mundial de Saúde (OMS), por sua vez, aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo.

Ademais, os fatos acima referidos se conectam com reiteradas e conhecidas reflexões sobre o desenvolvimento sustentável, em seu tripé econômico, social e, principalmente, ambiental. A produção de alimentos, seja para consumo humano ou de animais, utiliza muitos recursos naturais, tais como, solo, água, energia, minerais. E, raramente, tal utilização respeita o tempo de regeneração desses recursos. O deslumbramento quanto ao que a agrociência e o processo industrial poderiam fazer pela produtividade da agricultura levou à falsa impressão de que os recursos para a produção agrícola são abundantes e universalmente disponíveis.

A “*Global Footprint Network*”, organização internacional de pesquisa, estimou que a produção alimentar representa 28% da chamada “pegada ecológica global” (“*global ecological footprint*”) e gera um desperdício de 9%. Consoante explica Carolina Siqueira, analista sênior do WWF-Brasil, “comida é uma poderosa ferramenta para influenciar a sustentabilidade, pois as decisões que tomamos sobre a nossa alimentação provocam impactos ambientais, sociais e econômicos nas cadeias de produção de alimentos”⁶⁷.

Tais incoerências e disfuncionalidades obviamente também se verificam no Brasil.

De fato, os avanços na agricultura brasileira nas últimas décadas são notáveis. Em 50 anos, o país deixou de importar alimentos para se tornar um dos maiores exportadores agrícolas do planeta, parecendo ter deixado para trás o fantasma da insegurança alimentar e gerando saldos positivos na balança comercial. De 1990 a 2015,

⁶⁶ BBC News/Brasil, “Obesidade cresce de forma acelerada no Brasil e se aproxima da taxa dos países ricos, aponta OCDE”. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50001245>>. Acesso em: 31 Jan. 2020. Ainda segundo o mesmo estudo da OCDE, pessoas com menos renda e menos educação possuem maior probabilidade de consumir alimentos menos saudáveis (especialmente quantidades insuficientes de frutas e legumes) e se tornarem obesas.

⁶⁷ Disponível em: < <https://www.wwf.org.br/?59882/Impactos-ambientais-da-alimentao--tema-de-videos-do-WWF-Brasil>>. Acesso em: 31 Jan. 2020

o total das exportações agrícolas do Brasil superou US\$ 1 trilhão (um trilhão de dólares)⁶⁸.

Contudo, 7,2 milhões de brasileiros (aproximadamente 3% da população) ainda são afetados pelo problema da fome, 22,6% da população ainda enfrentam algum nível de insegurança alimentar e 54,8 milhões ainda vivem abaixo da linha da pobreza, conforme critério proposto pelo Banco Mundial (com até 5,5 dólares por dia)⁷⁰.

Tomando como parâmetro o volume de produtos exportados pelo agronegócio brasileiro, os dados são ainda mais estarrecedores: daria para alimentar toda a população brasileira duas vezes⁷¹. E o pior e mais cruel: muito do que é exportado pelo Brasil – sobretudo milho e soja – vira comida para animais, ou seja, sequer vai virar, diretamente, comida para pessoas. Isso porque pessoas com maior poder aquisitivo demandam consumir cada vez mais carne e dispor de uma maior variabilidade dela, fazendo com que pessoas de baixa renda concorram com animais⁷².

Na mesma linha de países desenvolvidos, estudo de 2018, liderado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em parceria com a Fundação Getúlio

⁶⁸ Conforme dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO/ONU), ocupando apenas 8% do território nacional, o Brasil, em 2016, já alimentava mais de 1 bilhão de pessoas no mundo e já possuía uma fatia de 5,7% do mercado global de alimentos, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, com 11%, e da Europa, com 41%. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2018/09/17/brasil-passa-a-ser-3-maior-exportador-agricola-mas-clima-ameaca-futuro.htm>>. Acesso em: 18 Fev. 2020.

⁶⁹ A produtividade agropecuária, em números absolutos, tem sido igualmente espetacular. Segundo dados da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG), em 2015, foram produzidos 207 milhões de toneladas de grãos, (ou seja, aproximadamente uma tonelada de grãos por habitante); 35 milhões de toneladas de tubérculos e raízes (mandioca, batata, inhame, batata doce, cará, dentre outros, comida básica para mais da metade da população); mais de 40 milhões de toneladas de frutas (só com a produção de bananas – 7 milhões de toneladas – seria possível distribuir uma fruta por habitante por dia); 19 milhões de toneladas de laranja e outros citros; 10 milhões de toneladas de hortaliças (cultivadas em apenas 800 mil hectares); 34 milhões de toneladas de açúcar por ano; 1 milhão de toneladas de castanhas, amêndoas, pinhões, nozes e óleos comestíveis, como os da palma, girassol, canola; 35,2 bilhões de litros de leite (ante 31 bilhões de litros de etanol); sem falar na cadeia de proteína animal, com 25 milhões de toneladas, resultante do abate de 30,6 milhões de bovinos, 39,3 milhões de suínos e quase 6 bilhões de aves, o que deveria garantir o “bife nosso de cada dia” para todo cidadão brasileiro. Disponível em: <abag.com.br/sala_imprensa/interna/abag-alimentar-o-mundo>. Acesso em: 18 Fev. 2020.

⁷⁰ Banco Mundial, “Quase metade do mundo vive com menos de US\$ 5,50 por dia”. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/pt/news/press-release/2018/10/17/nearly-half-the-world-lives-on-less-than-550-a-day-brazilian-portuguese>>. Acesso em: 29 Jan. 2020.

⁷¹ Agência Brasil, “Produção de alimentos é suficiente, mas ainda há fome no país, diz pesquisador”. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2016-07/producao-de-alimentos-e-suficiente-mas-ainda-ha-fome-no-pais-diz>>. Acesso em: 31 Jan. 2020

⁷² Exame, “Produção de alimentos é suficiente, mas ainda há fome”. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/economia/producao-de-alimentos-e-suficiente-mas-ainda-ha-fome-no-pais-diz-pesquisador/>>. Acesso em: 26 Jan. 2020

Vargas (FGV)⁷³, constatou que a família brasileira, independentemente do poder aquisitivo, desperdiça, em média, 128 quilos de comida por ano⁷⁴. Descobriu-se, ademais, que os níveis elevados de desperdício de comida no Brasil estão atrelados a alguns hábitos culturais, dentre os quais, o de “fartura”, o de ser “melhor sobrar do que faltar”. Nas palavras do pesquisador Gustavo Porpino⁷⁵, que conduziu o estudo,

O costume de fazer uma grande compra depois de receber o salário e encher a despensa faz com que as famílias preparem porções muito grandes e não aproveitem as sobras. Esses fatores comportamentais estão associados à valorização da abundância, da preferência por uma comida “fresquinha” e até por haver certo preconceito com sobras de refeições, a “comida dormida”.

Por outro lado, dados da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)⁷⁶ indicam que mais de 50% da população brasileira está na faixa de sobrepeso e obesidade, e tal percentual vem crescendo ao longo dos anos. Apesar de o Brasil ainda contar com mais de 7 milhões de pessoas alcançadas pela fome e com 30 milhões de subnutridos, o país ocupa o quinto lugar no *ranking* mundial da obesidade⁷⁷.

Quanto aos níveis de sustentabilidade ambiental, embora ocupando posição distante dos países com maior pegada ecológica (“*global ecological footprint*”), quais sejam, Estados Unidos, China e Índia, o Brasil ainda figura entre os países com piores índices de uso irracional de recursos naturais, ocupando a sexta posição, atrás apenas de Rússia e Japão⁷⁸.

De outra perspectiva, diante do ritmo acelerado de centros urbanos e da demanda por praticidade mesmo para refeições, a moderna indústria alimentícia tem redefinido as noções convencionais do que é alimento. Nos últimos 50 anos, as cadeias de restaurantes

⁷³ Embrapa, “Intercâmbio Brasil-União Européia sobre desperdício de alimentos: relatório final”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1105525/intercambio-brasil-uniao-europeia-sobre-desperdicio-de-alimentos-relatorio-final>>. Acesso em: 26 Jan. 2020

⁷⁴ Consoante referido estudo, por pessoa, o desperdício de alimentos atinge a média anual de 41 quilos, o que equivalente a R\$ 323 (trezentos e vinte e três reais) por ano. Os produtos mais desperdiçados, em quantitativos anuais, são: arroz, 28,33kg; carne, 25,76kg; feijão, 20,60kg; frango, 19,32kg; e leite, 5,15 litros.

⁷⁵ Estadão/Economia&Negócios, “Pesquisa da Embrapa mostra que desperdício de alimentos chega a R\$ 1 mil por família por ano”. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,embrapa-desperdicio-de-alimentos-chega-a-r-1-mil-por-familia-por-ano,70002849811>>. Acesso em: 26 Jan. 2020

⁷⁶ Abeso, “Mapa da Obesidade”. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>>. Acesso em: jan. 2020

⁷⁷ Agência Brasil, “Produção de alimentos é suficiente, mas ainda há fome no país, diz pesquisador”. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2016-07/producao-de-alimentos-e-suficiente-mas-ainda-ha-fome-no-pais-diz>>. Acesso em: 31 Jan. 2020

⁷⁸ Global Footprint Network. Disponível em: <<https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>>. Acesso em: 29 Jan. 2020.

do tipo “*fast-food*”, “*junk food*” e seus complementos têm experimentado crescimento exponencial ao redor do mundo, ao ponto de dominar os padrões de consumo alimentar (GOODMAN et al., 2008, p. 82).

As indústrias de alimentos globais têm, ainda, incrementado progressivamente suas margens de lucro mediante ganhos de escala e uso cada vez maior de matérias-primas mais baratas, o que, concomitantemente, reduz a proporção de proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas e micronutrientes presentes em alimentos naturais ou "convencionais". Ademais, o uso massivo do marketing e da propaganda tem estimulado o consumo em excesso desses “alimentos”, transformado, em certa medida, a natureza econômica da demanda inelástica de gêneros alimentícios básicos e naturais em demanda elástica, sensível às oscilações de preços, quando pensada em relação a produtos alimentícios industrializados (ibidem).

E o curioso: os alimentos processados, bem assim os altamente processados têm sofrido a inserção de vitaminas e outros componentes nutricionais que lhes aumentem a concentração, sendo apresentados no mercado com mais saudáveis e balanceados do que alimentos frescos (GOODMAN et al., 2008, p. 74).

Na agricultura industrial, por fim, é bastante comum uma extrema desconexão entre atividade agrícola, natureza e localidade. E recursos naturais, cujo crescimento e desenvolvimento estão perfeitamente contextualizados (nível de fertilidade do solo, regime pluviométrico, ritmo de crescimento vegetal, esterco de alta qualidade, fauna e flora típicas) são cada vez mais substituídos por crescimento e desenvolvimento artificial mediante fatores produtivos atrelados a insumos externos e a novos dispositivos tecnológicos (PLOEG, 2010), característicos da chamada modernização da agricultura.

Apesar de ainda serem pouco compreendidas e analisadas do ponto de vista jurídico, tais realidades trazem marcas indelévels sobre a efetividade de direitos fundamentais que são subjacentes às atividades de produção e/ou consumo de itens agropecuários.

Nessa linha, para encontrar ou construir soluções minimamente duradouras e coerentes, mais importante do que formular respostas prontas e definitivas é entender adequadamente os problemas em suas dimensões e implicações, sobretudo repercussões práticas para economias, para mercados e para a vida das pessoas. Igualmente, revela-se imprescindível adotar metodologia crítica de análise pautada em parâmetros jurídicos compatíveis com a magnitude e a complexidade dos desafios pertinentes aos mercados globais de *commodities* agrícolas.

Portanto, no contexto de mercados agrícolas globalizados, modernizados (ou altamente industrializados), financeirizados, digitais e, em grande medida, incoerentes e disfuncionais, avulta como fundamental a pergunta: como o jurista pode (re)funcionalizar o Direito no sentido de (des/re)construir ideias, conceitos e instituições orientadas à criação de mercados agrícolas, tornando-os sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos?

Resta saber, ainda, se problemas jurídicos surgidos em tal contexto seriam satisfatoriamente dirimidos por meio de conceitos jurídicos tradicionais ensimesmados puramente em universos jurídico-dogmáticos, como, aliás, calha ser a cultura jurídica brasileira em seu conjunto, ou por intermédio de premissas simplesmente econômicas.

Quanto a isso, algumas premissas e possibilidades serão abordadas na próxima seção.

1.4. O papel do Direito e dos juristas na (des/re)construção de ideias, conceitos e instituições

A maior integração comercial, econômica e financeira decorrente da globalização⁷⁹ ensejou significativa aproximação entre o Direito e a Economia enquanto disciplinas, sendo geralmente aceita a ideia de que a globalização trouxe impactos significativos para o Direito, reclamando respostas adequadas não somente de Estados e de suas estruturas normativas, mas também e principalmente dos juristas. Nesse contexto, a interdisciplinaridade surge como um desafio, e a dimensão econômica passa a apresentar reflexos indeléveis na construção de mercados e na fruição empírica de direitos humanos e fundamentais.

Entretanto, na missão de identificar problemas, avaliar demandas e, principalmente, construir soluções, o Direito tem ficado em segundo plano, tem chegado atrasado. Olvidando-se da matéria-prima do Direito – diálogos, argumentos, interações humanas, consensos – a doutrina jurídica brasileira tem se utilizado predominantemente de metodologias marcadamente dogmáticas e autorreferenciadas, num “juscentrismo” que se reveza entre posturas estreitamente positivistas e teorizações processuais orientadas por uma visão de validade abstrata e genérica de direitos subjetivos, resultante da atividade de um Poder Judiciário que, sem qualquer pudor ou autocrítica, aparenta

⁷⁹ O fenômeno da globalização pode ser definido como “transformações institucionais de processos sociais, políticos e econômicos em diversas partes do mundo, que têm ocorrido de maneira crescentemente interdependente” (CASTRO, 2014, p. 49)

estar desconectado da realidade, dos dramas concretos e dos anseios da sociedade. Decisões judiciais, mesmo de Tribunais Superiores, quando não são conflitantes e incoerentes entre si, comumente negligenciam a realidade empírica complexa e as suas consequências jurídicas concretas na vida de pessoas, empresas e comunidades.

Se é certo que o Direito pode e deve desempenhar função relevante na construção, consolidação e reformulação de práticas constitutivas de um conceito de mercado agrícola sustentável, equitativo, inclusivo e, portanto, justo, tem sido evidente a perda de protagonismo da área jurídica no contexto de dinâmicas interdisciplinares que se estabelecem com as chamadas “áreas técnicas”.

Ademais, nesse processo, o Direito tem perdido a característica que lhe confere identidade e que o torna insubstituível em relação às chamadas “áreas técnicas”: a qualidade de sempre poder dizer o que é (in)justo, (des)arrazoado do ponto de vista prático, certo/errado, bom/ruim, ou seja, de sempre emitir juízos valorativos sobre qualquer situação, atingindo quando necessário até mesmo as “certezas” e “verdades” criadas pelas próprias “áreas técnicas”, tais como a econometria, a engenharia, a estatística, a matemática etc⁸⁰.

Contudo, a verdade é que, mesmo para as chamadas “áreas técnicas” ou para as disciplinas ditas “científicas”, tem-se, mais propriamente, a estabilização de consensos em relação a determinadas premissas, métodos, conceitos. Tais fundamentos podem sempre ser checados, questionados, aprimorados, reformulados, num processo dinâmico e contínuo que se inicia, aliás, por consensos linguísticos, muitos dos quais o Direito pode ajudar a criar.

O tema do uso agrícola de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), por exemplo, tem gerado não só dissensos no meio dito “técnico-científico”, como também tem iluminado questões fundamentais, incluídas no âmbito da segurança alimentar, saúde humana, preservação do meio-ambiente, e abrangendo ainda questões econômicas e jurídicas não menos importantes: proteção da ordem econômica constitucional, especialmente em relação à formação de oligopólios e oligopsônios, assim como a preservação da livre iniciativa no que toca particularmente à garantia de diversidade de mercados agrícolas para pequenos produtores rurais.

E, justamente por tais implicações, o Direito, independentemente de consensos ou dissensos no meio “técnico-científico” não só pode como deve participar ativamente

⁸⁰ Nesse sentido, ver Castro (2019).

dos esforços de ordenação das atividades econômicas relevantes, favorecendo espaços de discussão colaborativa e democrática tanto para a elaboração de normas regulatórias quanto para a análise crítica de legislações e/ou de políticas públicas eventualmente já existentes.

Ainda a título ilustrativo, considerando os propósitos e as limitações do presente capítulo, um outro exemplo do papel construtivo do Direito⁸¹: a elaboração de um conceito de agronegócio tipicamente brasileiro, aqui em perspectiva.

No Brasil, o conceito de agronegócio ainda se apresenta errático e bastante influenciado por posições políticas. De um modo geral, o agronegócio brasileiro tem sido associado quase que exclusivamente aos interesses de um grupo de grandes empresários rurais. Noutro extremo, o conceito de agricultura familiar tem sido associado a uma visão preconceituosa e empobrecida de produtores rurais amadores, pouco sofisticados e ineficientes.

Conforme observa Sérgio Sauer (2008, p. 67), a despeito de representarem conceitos apenas descritivos de simples categorias empíricas, os processos sociais e embates políticos no setor rural brasileiro, especialmente a partir da Revolução Verde no início dos anos 1990 – tida por muitos teóricos como um processo de “modernização conservadora” –, transformaram as noções de agronegócio e de agricultura familiar em “conceitos-síntese”⁸², os quais, mercê da construção, da apropriação e do uso respectivos, foram capazes de construir valores e expressar identidades sociais antitéticas (SAUER, 2008, p. 36-37).

Tais circunstâncias têm trazido implicações na própria divisão organizacional de competências administrativas entre os Ministérios envolvidos com atividades agropecuárias, o que, por sua vez, reflete-se no alcance de políticas públicas agrícolas em favor dos respectivos destinatários.

No governo da Presidente Dilma Russel, no âmbito do Poder Executivo Federal, os agricultores em condições de fragilidade produtiva e alimentar eram amparados por programas, projetos e ações conduzidos pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Agricultores familiares, bem como os assentados da reforma agrária eram atendidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). E agentes

⁸¹ Nesse sentido, confira-se (LANG, 2013).

⁸² Na acepção de Porto e Siqueira (1997), do ponto de vista sociológico, para além de conceitos teóricos, os conceitos de “agronegócio” e de “agricultura familiar no Brasil” passaram a reunir sentidos unificadores (“conceitos-síntese”) de uma série de situações empíricas.

do agronegócio (aqui incluídas empresas rurais com perfil familiar) eram atendidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Durante o governo do Presidente Michel Temer, o MDA, extinto, foi incorporado ao MDS, dando origem ao Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Agora, no governo do Presidente Jair Bolsonaro, o MAPA foi mantido e MDS foi fundido aos extintos Ministérios da Cultura e do Esporte, dando origem ao novo Ministério da Cidadania⁸³.

Todavia, afastando-se de estereótipos, nem toda agricultura familiar é de subsistência, assim como nem todo produtor rural inserido no complexo do agronegócio é latifundiário. Desse modo, ressalvados os produtores rurais em situação de indiscutível vulnerabilidade socioeconômica, por que todos os produtores rurais que gerem excedentes comercializáveis não são abrangidos por uma mesma política pública agrícola nacional, única? Porque todos esses produtores rurais, independentemente de ostentarem perfil familiar, não são igualmente atendidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)? Rememore-se, porquanto extremamente pertinente, que apenas os atores e/ou agentes econômicos alcançados pelo MAPA participam, por exemplo, da elaboração do Plano Safra, principal política pública de crédito rural⁸⁴.

Assim, o uso dos conceitos de “agronegócio” e de “agricultura familiar” tem conduzido ao contraste, à disputa e à segregação entre agroindústrias, agricultores familiares e camponeses, muito embora sejam perfeitamente factíveis iniciativas e políticas públicas na área agrícola que articulem e/ou viabilizem a satisfação de interesses convergentes de micro, pequenos, grandes, gigantes produtores rurais, sejam eles agricultores de subsistência, empresas agrícolas familiares, complexos agroindustriais exportadores de *commodities* etc.

Enfim, em tese, a complexidade e heterogeneidade do agronegócio brasileiro não é obstáculo suficiente para impedir a superação de dicotomias conceituais mencionadas, sendo possível adotar-se um conceito de agronegócio que contemple todos os atores e/ou agentes econômicos diretamente envolvidos com a atividade rural produtiva, independentemente do tamanho, do segmento e da região do país em que atuem. Mas uma visão abrangente e não discriminatória dos diferentes atores e/ou agentes

⁸³ Cf. Medida Provisória nº 870/2019. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/noticias/550465-medida-provisoria-preve-22-ministros-no-governo-bolsonaro/>>. Acesso em: 10 Abr.2020.

⁸⁴ O último Plano Safra Agrícola 2019-2020 destinou R\$ 225,59 bilhões em créditos para financiamento de pequenos, médios e grandes produtores rurais brasileiros. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-06/plano-safra-tera-r-22559-bilhoes-em-creditos-para-agricultores-0>>. Acesso em: 14 Abr. 2020.

econômicos do agronegócio demanda, já de saída, consensos linguísticos - em constante (trans)formação - a serem estabilizados mediante dinâmica interacional colaborativa e democrática entre os interessados, o que pode e deve ser pavimentado pelo Direito e pelos juristas.

A perspectiva estabelecida pela chamada Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), adotada neste trabalho, não só facilita a realização das tarefas necessárias à formação do entendimento jurídico crítico em relação à realidade empírica complexa da sojicultura tal como existente no Brasil, mas também auxilia a vislumbrar modos de superar problemas decorrentes de práticas estabelecidas na economia rural contemporaneamente.

Sob o aspecto da reconstrução de instituições, para além de atentar às nuances da interferência da tecnologia e do uso exacerbado de linguagem matemática em mercados agrícolas globalizados, a Análise Jurídica de Políticas Econômicas (AJPE)⁸⁵, em sua proposta de abertura interdisciplinar, também interage produtiva e construtivamente com conceitos da sociologia econômica. Assim, a AJPE apresenta-se como interessante referencial teórico tanto (i) para o objetivo geral deste trabalho – (des/re)construir ideias, conceitos e instituições relativas ao agronegócio brasileiro, de sorte a favorecer a noção de mercado agrícola sustentável, equitativo, inclusivo e, portanto, justo, valendo-se, aqui, predominantemente, dos aportes da Economia das Convenções (EC) - quanto (ii) para o objetivo específico de aferir a fruição empírica do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação mediante os ferramentais teóricos “Análise Posicional” e “Análise de Portfólio”, legados igualmente pela AJPE.

O Direito, portanto, deve se dirigir à realidade vivida. Os juristas, por sua vez, diante de desafios contemporâneos que demandem trabalho interdisciplinar, devem assumir postura crítica e engajada no sentido de auxiliar a desconstruir e necessariamente reconstruir ideias, conceitos e instituições, especialmente por meio da pesquisa empírica.

O presente trabalho buscará contribuir nessa direção.

⁸⁵ Quanto à AJPE, ver, especialmente, obras de Marcus Faro de Castro em Análise Jurídica da Política Econômica. Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central./Banco Central do Brasil. Procuradoria-Geral.-Vol. 1, n. 1, dez. 2007 – Brasília: BCB, 2009; Direito, Tributação e Economia no Brasil: Aportes da Análise Jurídica da Política Econômica. Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central./Banco Central do Brasil. Procuradoria-Geral. – Vol. 1, n. 2, jul-dez. 2011 – Brasília: BCB, 2011; New Legal Approaches to Policy Reform in Brazil. Revista de Direito da Universidade de Brasília. UnB: Brasília, 2013.

2. CONCEPÇÕES ECONÔMICAS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO EM PERSPECTIVA JURÍDICA INTERDISCIPLINAR

Contextualizada a realidade da economia da soja em mercados agrícolas globais, bem como apontados os desafios jurídicos para se (des/re)construir conceitos, ideias e instituições, no presente capítulo, serão abordadas brevemente as principais teorias, movimentos e escolas jurídicas a respeito das (2.1) interações entre Direito e Economia, quais sejam, a Análise Econômica do Direito (AED), o Direito e Economia Comportamental, o Direito e Finanças (ou Teoria das Origens), o Direito e Desenvolvimento (aqui incluído o Novo Direito e Desenvolvimento) e a Análise Jurídica da Política Econômica (APPE). Ato contínuo, serão identificadas as (2.2.) concepções econômicas incorporadas ao agronegócio brasileiro por força da importação do conceito norte-americano de *agribusiness* para o Brasil, bem como as respectivas implicações econômico-institucionais quanto à coordenação entre atores e/ou agentes econômicos de Sistemas Agroindustriais (SAGs), incluindo (2.3) as práticas estratégicas jurídico-contratuais normalmente adotadas pelo Direito do Agronegócio (entre contratos agrários, contratos de integração vertical e coordenação contratual em rede).

2.1. O debate geral entre Direito e Economia

Os mercados nunca surgiram sem alguma construção institucional (ver CASTRO, (2018b). Isto significa que os mercados sempre dependeram de instituições sociais, políticas e jurídicas para existirem. Mesmo a *lex mercatoria* da Europa medieval, não representava fenômeno natural e universal (FRAZÃO, 2017, p. 73). É dizer: a regulação jurídica constitui pressuposto de existência dos próprios mercados (FRAZÃO, 2017, p. 79); e o Direito, tende a oferecer a infraestrutura normativa necessária para que a atividade econômica se desenvolva de maneira harmônica e justa. Nesse sentido, deve-se admitir que a estruturação jurídica de mercados perpassa necessariamente por discussões a respeito dos modos de articulação entre o Estado e a Economia, a dinâmica empírica de fruição de direitos, sem perder de vista os reflexos das respectivas posições sobre o desenvolvimento econômico e social.

A despeito de tal importância do Direito na conformação institucional dos mercados, os juristas brasileiros ainda estão predominantemente impregnados por uma cultura excessivamente formalista e conceitualista que impede a visualização de tais relações (ver CASTRO, 2012, p. 218-219). São reticentes em adotar uma avaliação crítica

sobre a interação entre o que Castro (2012) chama de “forma” (o elemento intelectual) e “matéria” (a realidade social). Para efeito de manter um “coerência interna” do sistema de formas jurídicas, valem-se da chamada Teoria Geral do Direito e seus desdobramentos: “teoria geral do Estado”, “teoria geral do direito público”, “teoria geral do direito privado”, “teoria geral das obrigações”, “teoria geral dos contratos”, “teoria geral do processo” etc (ibidem). Afora isso, ainda são bastante recorrentes invocações ontológicas dos conceitos de “instituto jurídico” e de “natureza jurídica” como artifícios capazes de explicar e classificar, à inteireza, a realidade social (CASTRO, 2012, p. 218-219). Em síntese:

Com essa combinação de elementos – (i) a imagem da evolução benfazeja de formas abstratas desde o passado mais remoto, (ii) a multiplicação das “teorias gerais” e (iii) a ubíqua referência aos “institutos” jurídicos – integrada à cultura e à prática do direito, Savigny e seus imediatos seguidores, se pudessem visitar o Brasil neste início do século XXI, certamente se regozijariam em ver que seu trabalho intelectual rendeu frutos copiosamente (CASTRO, 2012, p. 219).

Tal circunstância, conforme advertiu Roscoe Pound, demonstra a obsolescência das bases da racionalidade jurídica cunhadas nas últimas décadas do século XIX. Sob o formalismo oitocentista, o Direito permanece incapaz de abordar analítica e eficazmente o mundo concreto da vida social em toda a sua complexidade. Além disso, os juristas tornam-se crescentemente incapazes de formar uma compreensão dos impactos de processos econômicas sobre a vida das pessoas e de reagir a tais fatos. O Direito, então, perde o protagonismo: deixa de liderar e passa a seguir os processos de transformação da realidade social. Foi o que percebeu Pound (*apud* CASTRO, 2018, p. 15) e certamente se aplica a atualidade do Direito brasileiro.

Sob esse prisma, resulta claro que os mercados não podem ser pensados, nem os direitos subjetivos fundamentais podem ser resguardados apenas no plano abstrato e meramente formal da dogmática jurídica. O Direito não deve negligenciar os reflexos concretos decorrentes de processos econômicos, sendo imprescindíveis análises empíricas. Ademais, dado o caráter multifacetado e complexas interdependências dos fatos no mundo contemporâneo, dos juristas deve-se exigir uma abordagem crítica, intelectualmente sofisticada e funcionalmente orientada para a facticidade e sua transformação. Fórmulas abstratas, vazias ou, pior, já preenchidas e engessadas por determinada filosofia moral ou por algum modelo econométrico não serão úteis às mudanças econômicas e sociais desejáveis, sendo imprescindível aos profissionais do

Direito libertarem-se das amarras conceitualistas de sua tradição jurídica (CASTRO, 2012, p. 219-223).

De acordo com Castro:

[...] apenas os processos institucionais e intelectuais que possam, em aspectos relevantes, ser comparados com a *jurisprudencia* dos romanos – o exercício da crítica e reforma do costume por meios discursivos típicos da argumentação dialética ou analógica, orientada para reagir ao “problema do poder” – deveriam merecer designação de “direito”.

[...] [U]m ulterior conjunto de reflexões [...] diz respeito à importância que deve ser dada ao esforço de abertura do trabalho jurídico para (i) o intercâmbio com as “formas” de outras disciplinas, uma abertura, portanto, para a interdisciplinaridade; e (ii) o engajamento metodologicamente ordenado com os fatos (pesquisa empírica), para deles adquirir uma percepção “crítica” [...] No contexto dessa dupla abertura, deve ser chamada a atenção para a circunstância de que ela, como um todo, representa uma estratégia para evitar o aprisionamento da mente do jurista a conceitualismos pouco úteis para ajudar o Estado a promover o bem efetivo (2012, p. 220-221).

Adiante serão apresentadas, resumidamente, as principais teorias, movimentos e escolas jurídicas que procederam, sob diferentes enfoques, ao desafio de explorar relações entre Direito e Economia.

Quanto à primeira delas, a Análise Econômica do Direito (AED), também conhecida como “*Law and Economics*” ou Direito e Economia, pode-se considerar que as ideias pertinentes a essa perspectiva formam “um corpo teórico fundado na aplicação da Economia às normas e instituições jurídico-políticas” (SALAMA, 2007, p. 04). Consoante Nicholas Mercurio e Steven Medema (1999, p. 3), trata-se da “aplicação da teoria econômica (principalmente microeconomia e conceitos básicos da economia do bem-estar) para examinar a formação, estrutura, processos e impacto econômico da legislação e dos institutos legais”.

O desenvolvimento desse referencial teórico, com consequências para o Direito, remonta aos trabalhos de Ronald Coase: “*The Nature of the Firm*” e “*The Problem of Social Cost*”, publicados, respectivamente, em 1937 e em 1960. Conforme explicita Castro (2012, p. 208-209), na perspectiva estabelecida por Coase, mesmo ações que causem malefícios a outrem podem ser defendidas e juridicamente validadas desde que justificáveis economicamente, ou seja, desde que resultem na diminuição dos chamados “custos de transação”⁸⁶.

⁸⁶ Uma derivação importante dessa proposta de Coase, que possui particular relevância para o agronegócio brasileiro, é a formulação de Oliver Williamson sobre a Teoria das Organizações, especialmente no tocante às características das transações para fins de governança entre firmas. Mais a esse respeito será dito na seção 2.3.

Dessa forma, “direitos subjetivos”, “direitos de propriedade” passam a não ser mais definidos por conceitos ou doutrinas jurídicas convencionais, constitutivos da ordem jurídica vigente, e passam a poder ser reformulados com base no critério econômico, em última análise referido ao preço monetário que cada parte está disposta a pagar pelo bem em disputa.

Essas mesmas ideias adquiriram também o nome de Economia dos Custos de Transação (ECT) e receberam impulso decorrente da vigorosa divulgação do trabalho do juiz e professor da Universidade de Chicago, Richard Posner, em seu livro “*Economic Analysis of Law*”, publicado em 1973. A popularidade dessa obra de Posner contribuiu para o prestígio adquirido por essa corrente de pensamento jurídico⁸⁷.

Segundo Ivo Gico Jr (2014, p. 1), se, objetivamente, o Direito é a arte de regular o comportamento humano, a Economia, por sua vez, seria a ciência que estuda como seres humanos tomam decisões e avaliam as consequências em um mundo de recursos escassos; e a Análise Econômica do Direito (AED) seria, portanto, o campo do conhecimento humano que objetiva o emprego de diferentes ferramentais teóricos e empíricos econômicos e de ciências afins no sentido de “expandir a compreensão e o alcance do direito e aperfeiçoar o desenvolvimento, a aplicação e a avaliação de normas jurídicas, principalmente com relação às suas consequências”⁸⁸.

Em uma síntese do que poderia ser o projeto acadêmico da AED (ou Direito e Economia), Bruno Salama (2007, p. 39) sugere:

A meu ver, deve ser essencialmente o de (a) aprofundar a discussão sobre as opções institucionais disponíveis, trazendo os efeitos de cada opção para o centro do debate, (b) apontar os incentivos postos pelas instituições jurídico-políticas existentes, de modo a identificar interesses dos diversos grupos, inclusive daqueles sub-representados no processo político representativo, (c) repensar o papel do Poder Judiciário, de modo que este se encaixe nos sistemas modernos de

⁸⁷ Tendo sido fustigado por críticas, na obra “*Law, Pragmatism, and Democracy*” (2003), Posner relativizou a validade prática de absorver a análise jurídica em postulados de microeconomia. Já alcançada pelas críticas à proposta de “análise de custo-benefício”, que, por si só, claudicava diante de dilemas éticos do mundo real, a teoria da AED teve seu prestígio bastante abalado quando da eclosão da crise econômica global em 2008 (CASTRO, 2012, p. 210).

⁸⁸ Ainda segundo Gico Jr (2014, p. 27-28): “*Mesmo quando realizando uma análise normativa, a AED é incapaz de dizer o que é justo, o que é certo ou o errado. Essas categorias encontram-se no mundo dos valores e são, portanto, questões subjetivas. Por outro lado, os juristas defendem que, não importa que política pública uma dada comunidade deseje implementar, ela deve ser eficiente. [...] não existe justificativa moral ou ética para que sua implementação seja realizada de forma a gerar desperdício. Em um mundo onde os recursos são escassos e as necessidades humanas potencialmente ilimitadas, não existe nada mais injusto do que o desperdício. Nesse sentido, a AED pode contribuir para (a) a identificação do que é injusto – toda regra que gera desperdício (é ineficiente) é injusta – e (b) é impossível qualquer exercício de ponderação se quem o estiver realizando não souber o que está efetivamente em cada lado da balança, isto é, sem a compreensão das consequências reais dessa ou daquela regra*”.

formulação de políticas públicas, mas tendo em conta que o país já possui uma tradição jurídica, e (d) enriquecer a gramática jurídica, oferecendo novo ferramental conceitual que ajude os estudiosos, os profissionais e os pesquisadores em Direito a enfrentar dilemas normativos e interpretativos.

A AED, portanto, lastreia-se numa “visão neoclássica” da sociedade, calcada na preeminência dos conceitos de “equilíbrio geral” e “competição perfeita” que seriam (consoante a escola neoclássica de pensamento econômico) inerentes aos mercados supostamente integrados e abstratamente concebidos⁸⁹.

Uma outra escola teórica, em grande parte convergente com proposta da AED, é a do Direito e Economia Comportamental. Integrando Economia e Psicologia, na década de 1970, os psicólogos Amos Tversky e Daniel Kahneman adaptaram e compararam teorias sobre o processamento de informações cerebrais e modelos econômicos (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979). Esses pesquisadores constataram que, ao se depararem com incertezas, as pessoas tendem a reagir de maneira nem sempre racionais, valendo-se de atalhos mentais – regras práticas – que Tversky e Kahneman chamaram de “heurística”. Ou seja, esses autores defenderam que as pessoas frequentemente agem de modo não racional ou até mesmo aleatório em muitas situações⁹⁰. Portanto, como destacado por Conway (2015, p. 191) para esses teóricos, “as pessoas são previsivelmente irracionais”.

A Economia Comportamental, nessa original formulação, apontou alguns princípios, dentre os quais, destacam-se: as pessoas são influenciadas mais por juízos morais e de valor, do que por juízos de proveito puramente econômico; as pessoas julgam de modos muito diferentes situações que envolvem e que não envolvem dilemas financeiros; as pessoas costumam se comportar de maneira irracional mesmo quando fazem investimentos financeiros, valorizando sobremaneira momentos recentes e não calculando corretamente probabilidades; as pessoas costumam agir conforme hábitos, sendo muito difícil mudá-los; as pessoas são um combinado de experiências próprias e alheias, sendo muito raras decisões embasadas apenas em juízo próprio (ibidem).

⁸⁹ Conferir, Castro (2018).

⁹⁰ Consoante registra CONWAY (2015, p. 192), “o mais recente desenvolvimento da economia comportamental aproveita a moderna tecnologia de imagem de ressonância magnética (IRM) para mapear o cérebro dos sujeitos e ligar a atividade observada a decisões econômicas. Uma descoberta interessante da neuroeconomia é que quando alguém tenta vender alguma coisa e recebe uma oferta insultuosa por um comprador potencial, a parte do cérebro que reage é a mesma que se ativa quando as pessoas se veem diante de uma imagem ou odor desagradável”.

A Economia Comportamental, portanto, a partir de exemplos corriqueiros de irracionalidade, refuta a premissa da capacidade ilimitada de agentes econômicos para adotar comportamentos racionais, uma premissa típica adotada na caracterização do *homo economicus* decorrente das ideias elaboradas pela Economia Neoclássica (CONWAY, 2015, p. 190).

Adaptando conceitos da Economia Comportamental e propondo um conjunto de ideias que originalmente eram encapsuladas na expressão “paternalismo libertário”, o movimento Direito e Economia Comportamental alinha-se à visão de sociedade da AED, pois adota a ideia de mercado abstrato, equilibrado e perfeito, embora com uma ressalva: as motivações psicológicas orientadoras do agir do *homo economicus* (cujas racionalidade sempre orientar-se-ia no sentido da maximização de utilidades) estariam sendo afetadas por inclinações à irracionalidade, inviabilizando, portanto, a capacidade de agentes econômicos e de pessoas compreenderem, calcularem e decidirem “racionalmente” (CASTRO, 2018, p. 20).

Diante disso, seriam necessários incentivos psicológicos (podem ser um “nudge”, um “empurrãozinho”) que favoreçam o comportamento coincidente com o que supostamente decorreria da decisão “racional”, isto é, “eficiente”. Para Thaler e Sunstein, o “paternalismo libertário” não criaria impedimentos ou obstáculos às escolhas das pessoas. Seria do tipo fraco, brando e não intrusivo. Os autores, ademais, defendem que o setor público, e também o privado, direcionem pessoas a fazerem escolhas que melhorem suas vidas, pois, em muitos casos, as pessoas tomam decisões ruins, que não seriam tomadas “se estivessem prestando atenção e se tivessem todas as informações necessárias, capacidades cognitivas ilimitadas e total autocontrole” (THALER e SUNSTEIN, 2019, p. 13-14).

Nessa linha, os adeptos da perspectiva do Direito e Economia Comportamental advogam uma maior liberdade de escolha para as pessoas, enquanto que o lado paternalista defende que “os arquitetos de escolha [devem ter] toda legitimidade para tentar influenciar o comportamento das pessoas, desde que seja para tornar a vida delas mais longa, mais saudável e melhor” (THALER e SUNSTEIN, 2019, p. 13). O trabalho dos juristas, nesse sentido, abrangeria o de projetar “estruturas de escolhas” para diferentes atores em diferentes situações.

Isto é, conforme exposto por Castro (2018, p. 21), o objetivo dos incentivos estruturados por juristas mediante a formulação das regras de direito seria “influenciar os comportamentos dos indivíduos para alinhá-los com o que supostamente exige uma

economia de mercado 'eficiente' (...) precisamente no sentido (...) a que aderiu o movimento D&E desde o seu início”.

Também partindo de premissas muito próximas às adotadas pela AED, tais como a noção abstrata de mercado e os postulados da teoria econômica neoclássica, o movimento intitulado Direito e Finanças (ou Teoria das Origens) adquiriu fama a partir da publicação, em 1998, do artigo “*Law and Finance*”, de autoria conjunta de La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer e Vishny. O artigo defende reformas do Direito que tornem as instituições mais “eficientes” (CASTRO, 2018, p. 21).

Apesar de não trabalhar com o cálculo de custo-benefício em sua perspectiva microeconômica, a teoria do Direito e Finanças emprega técnicas estatísticas de regressão para sugerir que certas instituições econômicas, juridicamente definidas, podem trazer melhores resultados de eficiência em economias de mercado, resultados esses aferidos pela variação do Produto Nacional Bruto *per capita*. Adotando correlações estatísticas, os autores que trabalham nessa perspectiva argumentam que os países com jurisdições na tradição do *common law* tendem a ser mais bem-sucedidos economicamente do que os países que adotam o *civil law*, pois as instituições daquela família jurídica protegeriam mais efetivamente os interesses de investidores e credores.

Dessa forma, no artigo seminal citado, as jurisdições pesquisadas são classificadas em 03 (três) categorias: (i) países cujas regras jurídicas têm origem no *common law*, classificadas como superiores, por apresentarem estrutura institucional que apresentam melhores resultados em termos das medidas e correlações estatísticas realizadas; (ii) países cujas regras jurídicas têm origem no *civil law* do tipo alemão ou escandinavo, intermediários; e (iii) países cujas regras jurídicas têm origem no *civil law* do tipo francês, inferiores. Daí por que o movimento Direito e Finanças também ser chamado de Teoria das Origens (LA PORTA et al., 1998).

De um modo geral, os autores da perspectiva Direito e Finanças defendem a superioridade de instituições econômicas oriundas da tradição jurídica anglo-americana (*common law*) em relação às produzidas pelo direito civil, sobretudo, francês (*civil law*). E, para que as sociedades se beneficiem das vantagens decorrentes de uma economia de mercado, bem como dos ganhos gerados pelo crescimento econômico, seriam imprescindíveis reformas estruturais nos sistemas normativos de origem no *civil law*, além da adoção, pelos Estados, de regras de governança ou “boas práticas”.

Aqui, as ideias propaladas pela Teoria das Origens eram não só convergentes com as teses defendidas pelo economista neoinstitucionalista Douglas North, como

também fundamentaram a reforma institucional adotada pelo Banco Mundial na década de 1990, as chamadas “reformas pró-mercado”, típicas da globalização empreendida pelas instituições financeiras multinacionais (CASTRO, 2018, p. 22-23).

Num espectro contraposto, o movimento Direito e Desenvolvimento apresentou-se como uma primeira postura crítica diante das ideias defendidas pela AED. Refutando a teoria econômica neoclássica, adotou, em sua primeira fase (décadas de 1960 e 1970), ideias inerentes à “teoria da modernização” e à “teoria econômica do desenvolvimento” (também chamada de “teoria clássica do desenvolvimento” ou apenas “desenvolvimentismo”). A visão da teoria econômica do desenvolvimento não era de “equilíbrio”, mas sim de desequilíbrio e conflito social enquanto requisito essencial a uma sociedade de mercado democrática.

Nessa linha, Trubek e Galanter (1974) referiram-se ao “legalismo liberal” como concepção de regras jurídicas aptas a instrumentalizar mudanças sociais, aumentar a satisfação material, promover a igualdade, incrementar a liberdade e ampliar a participação da comunidade, sem qualquer pretensão de equilíbrio nem muito menos de substituição da ideia de justiça pela a de pura eficiência econômica. Nessa primeira fase, a teoria do Direito e Desenvolvimento gozou de prestígio internacional, porquanto viabilizara o consenso em torno da cooperação internacional decorrente das regras do sistema de Bretton Woods formado ao final da Segunda Guerra Mundial.

Todavia, a decretação, em 1971, da inconvertibilidade do dólar em ouro pelo então Presidente dos EUA Richard Nixon sinalizou mudanças na cooperação econômica internacional, o que asfixiou os projetos calcados na economia do desenvolvimento, alcançando por isso também a cooperação com países menos desenvolvidos que haviam optado por políticas de substituição de importações. Com essa mudança nas ideias subjacentes às práticas da cooperação internacional, elas assumiram feições neoliberais, em razão do subsequente predomínio das receitas de políticas econômicas que passaram a ser pregadas por instituições financeiras multilaterais, a partir dos anos 1980 (cf. CASTRO, 2018, p. 25).

Numa segunda fase, já nos anos 2000, haja vista o sucesso de políticas econômicas que divergiram das receitas para o desenvolvimento prescritas pelo Consenso de Washington, surge o chamado Novo Direito e Desenvolvimento, impulsionado pela publicação, em 2006, do livro “*The New Law and Economic Development*”, de David Trubek e Álvaro Santos (cf. CASTRO, 2018, p. 25). Consoante descreve Marcus Faro de Castro:

Com alguma generalização, pode-se dizer que a teoria econômica do desenvolvimento, consideradas as modificações introduzidas [por alguns autores revisionistas], rejeita concepções de desenvolvimento linear, destaca o papel salutar de flexibilidades institucionais e funções múltiplas desempenhadas por instituições, valoriza o papel das parcerias entre agentes públicos e privados, dá ênfase ao aprendizado institucional e à experimentação no âmbito das reformas de políticas públicas (2018, p. 25).

Para os autores do Novo Direito e Desenvolvimento, o Direito não deve ser instrumentalizado para a obtenção pura e simples de objetivos econômicos. Deve, isto sim, ser parte do desenvolvimento (TRUBEK et al., 2012). Ainda segundo os mesmos autores, da relação entre Direito e Desenvolvimento não se pode extrair validamente um modelo universal e pré-concebido de desenvolvimento aplicável a todo e qualquer país, independentemente de seu estágio evolutivo e de suas particularidades histórico-culturais.

A simples adesão às “boas políticas” e a mera adoção de “boas instituições”, tal como prescritas pelo Consenso de Washington, não seria receita para o desenvolvimento inclusivo e justo. É nesse sentido, aliás, que, a partir de perspectiva crítica histórico-comparativa, Chang (2012, p. 211) desnuda a incoerência entre discurso e prática de países desenvolvidos a respeito do livre-comércio:

o pacote de “boas política” atualmente recomendado, que enfatiza os benefícios do livre-comércio e de outras políticas de ICT (industriais, comerciais e tecnológicas) do laissez-faire, parece conflitar com a experiência histórica. Com uma ou duas exceções, (por exemplo, Suíça e Holanda), os PADs (Países Atualmente Desenvolvidos) não tiveram sucesso com base nesse pacote de políticas. As que usaram para chegar ao lugar em que estão hoje – ou seja, as políticas ICT ativistas – são precisamente aquelas que eles mandam os países em desenvolvimento não usarem, por causa do efeito negativo sobre o desenvolvimento econômico.⁹¹

Essa escola, por sua vez, apresenta vários pontos de aproximação com a Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE). Inicialmente, é importante apontar a aproximação da proposta da AJPE com a abordagem do Novo Direito e Desenvolvimento no que toca, sobretudo, a rejeição da visão econômica neoclássica. Além disso, a convergência entre essas duas propostas deve-se em grande medida ao fato de ambas sinalizarem na direção de mudanças sociais desejadas.

Entretanto, a AJPE difere da proposta do Novo Direito e Desenvolvimento, uma vez que se afasta um pouco da teoria econômica do desenvolvimento e abraça o desiderato de reconstruir categorias jurídicas, tais como as de “direito subjetivo”, “propriedade”,

⁹¹ Em idêntico sentido: RODRIK (2007).

“contrato”, passando a referir tais concepções a ideias como a de função de consumo da propriedade (“propriedade civil”), função de produção (“propriedade comercial”), ou “relações intercontratuais”, que formam “portfólios” (CASTRO, 2018, p. 27).

Para tanto, baseando-se numa abertura interdisciplinar, a AJPE utiliza conceitos da sociologia econômica de Max Weber, com destaque para os conceitos de “ação social” e “interesse” (tanto na conotação de interesses “materiais” quanto na conotação de interesses “ideais”). A partir de Weber, a AJPE propõe uma noção de “fruição do direito” (ou direito em ação) no qual interesses materiais e/ou ideias podem estar presentes, dependendo da situação empírica. Utiliza-se também da chamada “economia das convenções” e suas relações com a antropologia econômica, a sociologia econômica e a sociologia da história da estatística, o que contribuiu, particularmente, para a formulação dos conceitos de “decomposição analítica” da fruição de direitos subjetivos fundamentais, “índice de fruição empírica” e “padrão de validação jurídica” (CASTRO, 2018, p. 27), que serão discutidos mais abaixo. A AJPE, outrossim, apresenta 03 (três) estratégias analíticas: (i) “Análise Posicional”, (ii) “Análise de Portfólio” e (iii) “Deflexão Monetária Interportfólio” (DMI).

Para a identificação do direito humano fundamental cuja fruição empírica se pretenda investigar, a AJPE adota a distinção proposta por Castro (2009, p. 55) entre “direitos de produção” (relacionados a formas de propriedade com função primária referida à esfera das atividades produtivas e de comércio ou simplesmente “propriedade comercial”) e “direitos de consumo” (direitos sociais, econômicos e culturais e também a “propriedade civil”). Registre-se, ainda, que, na perspectiva da AJPE, tal distinção parte de imprescindível articulação funcional entre produção e consumo em economias de mercado (CASTRO, 2009, p. 55), pois o consumo final pressupõe a existência do processo produtivo e vice-versa.

A AJPE também rejeita o uso da noção de “custos de transação”⁹², uma vez que esta expressão pode obliterar legítimas e justas pretensões de titulares de direitos

⁹² Custos de transação referem-se a quaisquer custos, distintos do preço, que podem ocorrer no comércio de bens e serviços (ver Pearce, 1992, p. 432). Segundo Mercurio e Medema (2006, p. 114) os principais custos de transação são os custos de obtenção de informação relevante para a realização da transação. Segundo Coase (1960), os custos de transação podem incluir os que são necessários (i) para a obtenção de informações sobre com quem transacionar, (ii) para informar sobre os termos da transação, (iii) para empreender negociações que possam conduzir a um acordo, (iv) para elaborar contratos pertinentes à transação, (v) para fiscalizar o cumprimento dos contratos relevantes e assim por diante. Vários custos de transação, conforme mostrado por Coase (ibidem), podem decorrer de litígios judiciais para a adjudicação de direitos subjetivos em favor de uma das partes de um conflito de interesses referente a um bem ou serviço sujeito a uma disputa.

fundamentais. Refuta, ainda, a noção supervalorizada da análise de custo-benefício defendida pela AED, a qual sofre grande influência da escola neoclássica de pensamento econômico, assim como critica a noção de mercado abstrato enquanto ambiente orientado a comportamentos “eficientes”, crítica essa que alcança o movimento Direito e Economia Comportamental na sua pretensão de sempre restabelecer o comportamento idealmente racional (mas “previsivelmente irracional”) do *homo economicus* da Economia Neoclássica.

De mais a mais, a AJPE diverge também da chamada Teoria das Origens, que, partindo de alegadas vantagens constatadas empiricamente, afirma a superioridade da tradição jurídica anglo-americano (*common law*) em relação à tradição *civil law*. A Teoria das Origens, contudo, consoante crítica da AJPE, parte de premissas adotadas pela Economia Neoclássica para proteger instituições jurídicas como propriedade e contrato em detrimento de direitos humanos fundamentais, tais como os chamados Direito Econômicos, Sociais e Culturais (DESCs), ou mesmo de outras instituições com igual importância. Enquanto teoria de Direito Econômico, a AJPE não considera como essencial a mera divisão de “famílias jurídicas” nem se baseia na perspectiva bastante recorrente de classificação desse ramo do Direito como de “intervenção do Estado no domínio econômico”, proposta exageradamente formalística e dogmática, que também recusa⁹³.

Apresentado o quadro geral dos movimentos, teorias e escolas sobre Direito e Economia, passa-se à identificação e análise das concepções econômico-institucionais absorvidas pelo agronegócio brasileiro por força da importação do conceito de *agribusiness* para o Brasil, comparando-se, mormente, as modalidades de Sistema Agroindustriais (SAGs) e seus respectivos desdobramentos.

2.2. A importação do conceito de *agribusiness* para o Brasil: uma opção pela Economia dos Custos de Transação (ECT)

Com a migração populacional do meio rural para o meio urbano, o conceito de “agricultura” enquanto setor primário da economia foi perdendo o sentido. Tal conceito passou a depender do que acontecia antes (insumos, máquinas, serviços de assistência técnica preparatórios ao plantio, serviços financeiros), assim como do que aconteceria

⁹³ Para uma abordagem original do Direito Administrativo no Brasil, ver Castro (2013).

depois da produção agrícola propriamente dita (armazéns, infraestruturas logísticas, agroindústrias, mercados atacadistas e varejistas) (ARAÚJO, 2007, p. 05).

Surge, então, a necessidade de um conceito diferente para essa nova concepção da “agricultura”, entendida como não mais apenas agrícola, não mais somente rural, não mais apenas primária. Sob o novo conceito, as propriedades rurais deixam de ser aquelas autossuficientes para, a partir da consideração do processo econômico mais amplo, se integrarem a um complexo de bens, serviços e infraestruturas que envolve diferentes agentes econômicos (Ibidem).

Todo esse processo de transformação da “agricultura”, sobretudo em razão do entrelaçamento entre agricultura, indústria e serviços, foi marcante no setor agrícola norte-americano. O processo de transformação foi percebido por dois professores da Universidade de Harvard, John Davis e Ray Goldberg. Em 1957, eles formulam o conceito de *agribusiness*, nos seguintes termos: “...a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos, das operações de produção das unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles” (DAVIS e GOLDBERG, 1957, p. 156).

Carregando esse sentido, o termo *agribusiness* espalhou-se pelo mundo. Mas somente na década de 1980, ainda em inglês, o termo começou a ser utilizado no Brasil, principalmente em São Paulo e no Rio Grande do Sul. Nessa época, surgiu a Associação Brasileira de Agribusiness (ABAG), com o objetivo de congregiar segmentos do agronegócio, tais como, empresas de insumos, processadores, indústria de alimentos e fibras, agentes financeiros, empresas de marketing, distribuidores, passando a representar interesses de grandes conglomerados empresariais, sobretudo multinacionais produtoras de insumos e/ou compradoras de itens agropecuários (ARAÚJO, 2007, p. 06).

Na mesma época surgiu também o Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial, da Escola de Administração da Universidade de São Paulo (PENSA/USP), coordenado pelo Professor Decio Zylbersztajn e formado predominantemente por técnicos. Apareceu, ainda, a iniciativa de se criar uma maior abertura à participação popular em temas pertinentes à produção agropecuária, num movimento liderado por Universidades de Ciências Agrárias, destacadamente, a Universidade Federal de Lavras (UFLA), a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), o que redundaria na criação da Associação Brasileira de Administração Rural (ABAR), em 25 de maio de 1993 (ibidem). Ainda sem uma tradução para o português, o termo *agribusiness* passou a

ser adotado no Brasil de maneira generalizada durante praticamente toda a década de 1980 (ibidem).

No início dos anos 1990, uma obra bastante representativa sobre o tema foi lançada: o livro do engenheiro agrônomo Ney Bittencourt de Araújo e outros, com o título *Complexos Agroindustrial: o agribusiness brasileiro*. A partir de tal marco, passaram a ser bastante recorrentes discussões sobre a utilização do termo em inglês, de sua tradução literal para português (“agronegócio”) e do uso de nomenclaturas como complexo agroindustrial, cadeias agroeconômicas ou sistema agroindustrial. Somente a partir da segunda metade da década de 1990, o termo “agronegócio” passa a ser aceito e adotado em livros, artigos, jornais e cursos superiores (ARAÚJO, 2007, p. 06). A discussão terminológica, contudo, trazia embutida concepções econômicas relevantes e transformadoras: o conceito de “sistemas” e/ou de cadeias do agronegócio.

Para além da característica sistêmica, consoante Zylbersztajn (2000, p. 20), os SAGs (que acabaram por consolidar o conceito de agronegócio no Brasil) passam a contemplar não só o ambiente organizacional, como também o ambiente institucional da agroeconomia. Enquanto as organizações estariam representadas por empresas, universidades, cooperativas, associações de produtores, as instituições seriam as “regras do jogo”, representadas por leis, tradições e costumes estabilizados em determinada sociedade (ibidem).

O Programa de Estudos de Negócios do Sistema Agroindustrial da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (PENSA/FEA/USP), por exemplo, buscou ressaltar o papel das “instituições”⁹⁴ e dos “custos de transação” nas cadeias agroindustriais, o que contribuiu para uma visão sistêmica do agronegócio brasileiro em direção a arranjos produtivos cada vez mais complexos, cooperativos e “eficientes”. Incorporava-se às discussões a ideia de Sistema Agroindustrial (SAG), normalmente, composto por várias “firmas” em diferentes níveis de coordenação horizontal e/ou interação vertical (BURANELLO, 2016).

Outrossim, à medida que as relações entre os agentes foram se modificando, seja por interferências externas, seja por mudanças tecnológica, os SAGs também se alteram,

⁹⁴ Na opinião de Zylbersztajn (2000, p. 20), as organizações podem mudar com maior facilidade e rapidez do que as instituições e se adaptarem ao ambiente institucional, buscando modificá-lo por meio de pressões para elaboração de regras jurídicas mais condizentes aos seus interesses. Diante disso, entender as características e implicações das organizações nas instituições seria fundamental para a definição de estratégias privadas e para a elaboração de políticas públicas.

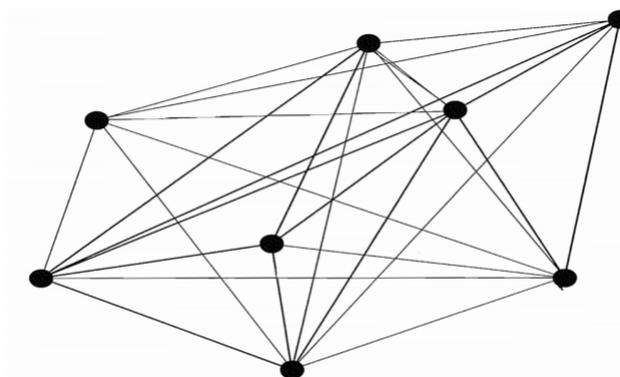
tornando-se cada vez mais complexos e imbricados. Conforme assevera Zylbersztajn (2000, p. 17):

As relações contratuais entre os agentes devem ser muito bem entendidas, uma vez que estas também sofrem mudanças. Agentes atuantes nos SAGs estarão mantendo uma relação intensa de cooperação e de conflito. Terão de cooperar, pois daí poderá depender o seu sucesso individual, mas também estarão disputando margens, uma vez que o consumidor final deverá irrigar todo o sistema com um fluxo monetário, que deverá ser distribuído entre os diferentes agentes que colaboram na produção e distribuição.

Essa complexa rede de relações não pode ser entendida como linear. Na verdade, os SAGs mais se parecem com uma rede (network) de relações, onde cada agente terá contatos com um ou mais agentes e, a partir do desenvolvimento e aperfeiçoamento dessas relações, poderão tornar a arquitetura do SAG mais ou menos eficiente.

Porquanto didática, segue representação gráfica do SAG visto como rede:

Figura 4
SAG visualizado como rede



Fonte: Fulton, 1998 apud Zylbersztajn, 2000, p. 15

Nessa linha, Decio Zylbersztajn (2000, p. 04) apresenta duas diferentes visões sistêmicas dos SAGs: uma chamada Sistema de *Commodities* do *Agribusiness* (“*agribusiness commodity approach*” de Harvard), sinônimo de “*Commodity System Approach*” (CSA), desenvolvida com base no trabalho de Goldenberg (1968); e outra designada como *Filière*, derivada da escola francesa de organização industrial (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 03).

Ambas as visões de Sistemas Agroindustriais (SAGs) convergem quanto ao entendimento da importância da integração vertical e dos arranjos contratuais para a coordenação sistêmica entre atores e/ou agentes econômicos (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 11). Relações contratuais, pois, são tidas como importantes instrumentos de coordenação entre os agentes econômicos. O referido aspecto sistêmico, ademais, reflete-se não só na formatação de estágios sucessivos no que toca à produção, mas também na

importância conferida ao respectivo ambiente institucional (TAKITANE; SOUZA, 1995, p. 29).

As visões de SAGs, contudo, diferem, fundamentalmente, “quanto ao nível de agregação: o *CSA* tem como foco a firma, ou seja, a organização das empresas, ressaltando a importância do consumidor. Já a *filière* considera a cadeia como um todo, observando [especialmente] as dependências intersetoriais” (TAKITANE; SOUZA, 1995, p. 29).

O enfoque do Sistema de *Commodities do Agribusiness* (*CSA*) originou-se do trabalho seminal de Davis e Goldberg (1957). O sucesso e ampla difusão dessa abordagem justifica-se, a um, pela simplicidade na operacionalização do conceito para efeito de estratégias corporativas e/ou de governo; e, a dois, pela precisão com que as tendências do *agribusiness* são antecipadas por esse modelo⁹⁵. De mais a mais, os estudos desenvolvidos com o auxílio do conceito de *CSA* focalizam as transformações por que passam os produtos, ao invés de focalizarem setores econômicos. Para os autores americanos, em uma economia dinâmica, o *agribusiness* pode ser mais bem explicado a partir dos fluxos de bens e serviços produzidos pelos agentes econômicos⁹⁶.

A proposta dos professores de Harvard considera dois níveis de agregação: um primeiro, no nível da firma, e, um segundo, no nível dos ambientes macroeconômicos e institucionais que possam afetar a capacidade de coordenação do sistema. Enquanto referenciais de análise, o sistema de preços e os contratos funcionam como mecanismos de governança e ganham relevância nos estudos dos complexos sistemas agroindustriais.

A premissa de Goldberg (1968, p. 55) de que contratos poderiam substituir a integração vertical conecta-se com a mesma questão já formulada por Coase (1937) sobre qual ou quais fatores determinam o tamanho das firmas (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 05-08). Isso revela a ligação do Sistema de *Commodities do Agribusiness* (*CSA*) com a literatura da Economia dos Custos de Transação (ECT), assim como sua conexão com postulados teóricos da Análise Econômica do Direito (AED).

⁹⁵ Importante ressaltar que o Programa de Agribusiness da Universidade de Harvard, desenvolvido pelo professor Ray Goldberg desde os anos 1950, tem treinado milhares de executivos e produzido inúmeros estudos de casos sobre corporações do agronegócio internacional (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 03).

⁹⁶ Conforme destaca ZYLBERSZTAJN: “Um sistema de commodities engloba todos os atores envolvidos com a produção, processamento e distribuição de um produto. Tal sistema inclui o mercado de insumos agrícolas, a produção agrícola, operação de estocagem, processamento, atacado, varejo, demarcando um fluxo que vai dos insumos até o consumidor final. O conceito engloba todas as instituições que afetam a coordenação dos estágios sucessivos do fluxo de produtos, tais como as instituições governamentais, mercados futuros e associações de comércio” (GOLDBERG apud ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 05)

Afinal, a coordenação entre agentes econômicos promovida pela CSA mediante arranjos contratuais pensados sob a lógica da ECT parte invariavelmente do cálculo de custo benefício, com maiores ou menores “custos de transação”, caso a caso. Tal metodologia faz derivar construções analíticas que suprimem conteúdos próprios de direitos subjetivos correspondentes a aspectos morais, de justiça ou simplesmente “interesses ideais”, os quais contrastam com “interesses materiais”⁹⁷, predominantes - quando não exclusivos - no uso das categorias da ECT.

Doutro lado, com base na escola de economia industrial francesa⁹⁸, o Sistema de Cadeia (*Filière*) se aplica à sequência de atividades na direção de transformar uma *commodity* em um produto acabado para o consumidor, aproximando a ideia de organização industrial à preocupação distributiva. Na cadeia, a variável tecnológica é tratada com especial destaque, considerado o seu potencial para alterar o produto e, conseqüentemente, a própria estrutura de mercado, tendo como pano de fundo a hierarquização e o poder negocial dos agentes econômicos (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 10).

Exatamente por isso, a literatura de cadeia (*filière*) apresenta como variáveis típicas da sua proposta de organização industrial as barreiras à entrada de novos agentes econômicos, bem como o conceito de nós estratégicos da cadeia. Os níveis de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o regime de propriedade intelectual também são aspectos institucionais de capital importância (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 11).

Diferentemente da CSA, que é predominantemente voltada para estratégias corporativas, a *filière* enfatiza estratégias governamentais. Enquanto aquela centra-se no produto (ou *commodity*), essa última concentra-se nas relações intersetoriais. Enquanto a

⁹⁷ O contraste entre interesses materiais e ideais ganhou importante articulação conceitual a partir da discussão estabelecida por Max Weber acerca do tema. Ver Eastwood (2005). Enquanto móveis da ação, interesses “materiais” dizem respeito a aspirações subjetivas, interiores, de atores sociais, em contraste com as circunstâncias exteriores. Assim sendo, os interesses materiais podem ser entendidos como implicados nas ações que objetivem a obtenção de utilidades, de modo (ao menos relativamente) independente de aspirações morais, valores culturais, estéticos etc. Conforme assinala Souza (2018, p. 24 e 278, n. 5), o contraste entre “necessidade externa” por comida, intempérie etc. e “necessidade interna” de dar sentido à vida, perpassa toda a obra de Weber. A AJPE toma estas distinções como importantes para a abordagem dos comportamentos constitutivos da fruição dos direitos subjetivos. Ver Castro (2018c, p. 27).

⁹⁸ Segundo Balasse (2003) a escola de francesa de Economia Industrial tem origem na sua congênere estadunidense. Esta por sua vez – conforme assinala Castro (2018, p. 92-93) com base em Hovenkamp – sofreu influência da chamada Escola Histórica alemã de pensamento econômico. A escola francesa de Economia Industrial, segundo esclarece Balasse (2003, p. 119), em sua evolução, passou a pôr ênfase na tríade de conceitos: “estruturas de mercado, conduta, performance”. Este último term (performance), por sua vez, refere-se à “capacidade de satisfazer os consumidores”).

CSA põe no consumo e nas forças de mercado a força central do sistema de *agribusiness*, a *filière* considera três subsistemas: de produção (que engloba o estudo da indústria de insumos e da produção agropecuária), de transferência (que abrange a indústria de transformação, armazenagem e transporte) e de consumo (que permite o estudo das forças de mercado), admitindo, inclusive, que diferentes subsistemas venha a competir entre si para satisfazer as demandas dos consumidores (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 12).

Por tais razões, o conceito de cadeia (*filière*) aproxima-se bastante de premissas da Economia das Convenções (EC), bem assim dos postulados da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE). No primeiro caso, a aproximação se dá porque, na perspectiva da EC, atores heterogêneos contextualizados em redes de relacionamentos e comportamentos realizam um processo de “qualificação” de objetos que passam a ser tratados como mercadorias. Tal processo não se desenvolve de maneira linear, sendo resultante de múltiplas interações sociais. Estas, por sua vez, abrem novos horizontes para a (re)estruturação de produtos e dos próprios mercados (MILLO, 2007, p. 197).

A aproximação com a AJPE, a seu turno, ocorre porque tal proposta metodológica no campo do Direito, mediante o diálogo interdisciplinar entre Direito e Sociologia Econômica, também origina construções analíticas que, ao invés de ignorar conteúdos próprios de direitos subjetivos correspondentes a aspectos morais, de justiça ou simplesmente interesses ideais, reincorpora-os ao discurso jurídico mediante a utilização de categorias em parte adaptadas da EC⁹⁹.

Dessa forma, no contexto da incorporação do conceito de *agribusiness* ao Brasil, embora a proposta da CSA quanto e a de *filière* apontem para a necessidade de articulações, critérios e métodos no ambiente institucional, representam duas abordagens diferentes, com diferentes focos e conceitos sobre o que são as instituições. No primeiro caso, por causa da influência da ECT, as instituições são vistas como conjuntos de regras que podem e devem ser reformadas para atender ao requisito de tornar as atividades mais “eficientes” (i.e., dando causa a uma diminuição dos próprios custos de transação). Já no segundo caso, por influência de ideias advindas da escola francesa de Economia Industrial, a concepção de instituição é mais densa, e o que ficaria encoberto pelo conceito de “custos de transação” torna-se disponível para ser analisado e considerado nas tarefas de construção institucional.

⁹⁹ Sobre a Economia das Convenções, ver o item 3.3, abaixo.

Na próxima seção, diante da demanda de coordenação contratual de atores e/ou agentes econômicos de SAGs, cuidar-se-á das opções jurídicas oferecidas tanto pela tradição jurídica brasileira, majoritária e exageradamente formalista e dogmática, quanto pela doutrina jurídico-econômica (AED) importada para o Brasil junto com o conceito de *agribusiness*.

2.3. Influências da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) sobre a estruturação de práticas jurídicas contratuais do agronegócio brasileiro.

A despeito das transformações e impactos engendrados pelo conceito de agronegócio, importado para o Brasil, a regulação jurídica dos contratos do agronegócio ainda é bastante incipiente. A autorregulação e a “livre vontade das partes” ainda prevalecem em modelagens contratuais escritas, verbais, formais e informais. E isto por influência de certos autores.

Renato Buranello, por exemplo, defende que à medida em que os atores e/ou agentes econômicos se relacionam e os problemas de coordenação vêm à tona, seria necessário valer-se do conceito de “custos de transação” para colocar tal mecanismo econômico e social em funcionamento (BURANELLO, 2016, p. 275-276). O alinhamento contratual entre atores e/ou agentes econômicos dependeria fundamentalmente da utilização das premissas da Economia dos Custos de Transação (ECT), tanto em nível organizacional quanto em nível institucional. Nas palavras de Buranello (Ibidem):

Os custos de transação são aqueles necessários para se colocar o mecanismo econômico e social em funcionamento. São custos não diretamente ligados à produção, mas que surgem à medida que os agentes econômicos se relacionam entre si e os problemas de coordenação de suas ações emergem. Frequentemente, não há garantias ao perfeito funcionamento dessas atividades não diretamente ligadas à produção, nem, tampouco, possibilidade de controle sobre elas. Consequentemente tornam-se mais relevantes as análises relacionadas aos custos de transação.

Por outro lado, segundo o mesmo autor, a aplicação dos “custos de transação” não deve ser formulada de maneira genérica, pois o agronegócio, por si só, congrega uma considerável diversidade de produtos, ativos e mercados, exigindo um conhecimento detalhado da indústria ou do sistema agroindustrial estudado (ibidem). Os agentes econômicos, embora interdependentes e patrimonialmente autônomos, possuem riscos,

áreas distintas, porém, a Economia das Organizações¹⁰⁰, especialmente por meio de contratos do agronegócio (formais ou informais) estrutura, organiza e orienta as transações, promovendo os incentivos necessários à atuação coordenada dos agentes e permitindo o planejamento produtivo de longo prazo (BURANELLO, 2016, p. 284-285).

Ademais, na linha da Análise Econômica do Direito (AED), em consonância com a proposta de Richard Posner (tratada anteriormente) e com a elaboração de Williamson (abordada adiante), Buranello (2016, p. 277) sugere uma análise conjunta entre Direito, Economia e Organizações para um entendimento mais profundo da complexidade de cada segmento do agronegócio. O autor explica:

O Direito e a Economia exercem papel fundamental na formação de instituições e organizações. Estas, por sua vez, influenciam as transformações do sistema jurídico e a consecução de resultados econômicos. Portanto, o direito, ao estabelecer regras de conduta que modelam as relações intersubjetivas, deverá levar em conta os impactos econômicos que deles derivam, pois gera efeitos sobre a distribuição ou alocação dos recursos e os incentivos que influenciam o comportamento dos agentes econômicos privados

Com o objetivo de conferir um mínimo de previsibilidade, segurança e coordenação aos atores e/ou agentes econômicos relacionados, o agronegócio brasileiro tem adotado algumas modalidades jurídico-contratuais, que serão tratadas adiante.

A primeira modalidade: contratos agrários (arrendamento e parceria rurais).

No Brasil, a Constituição Federal de 1934, em seu art. 5º XIX, “c”, já fazia referência à competência da União para legislar sobre direito rural, muito embora, àquela época, o direito rural fosse considerado como mero apêndice do direito civil (BURANELLO, 2013, p. 42). Somente em 1964, por força da Lei nº 4.504 (Estatuto da Terra), é que o contrato de parceria rural passou a contar com princípios jurídicos próprios e com a obrigatoriedade de regulamentação, advinda com a edição do Decreto nº 59.566, de 14 de novembro de 1966 (Ibidem). Nessa linha, o citado Decreto, em seus arts. 3º e 4º, apresenta, respectivamente, os conceitos normativos de “arrendamento rural” e “parceria rural”¹⁰¹, nos seguintes moldes:

¹⁰⁰ Segundo Buranello (2016, p. 276): “A Teoria de Organização Industrial analisa como os processos de mercado orientam as atividades dos produtores no sentido de atender a demanda dos consumidores. Assim, a teoria visa compreender como esses processos falham, se ajustam ou podem ser ajustados, de sorte a alcançarem um desempenho mais próximo possível de um padrão ideal”.

¹⁰¹ Não há definição legal de arrendamento rural no Estatuto da Terra. A Lei nº 11.443, de 05 de janeiro de 2007, porém, incluiu, no §1º do art. 96 do Estatuto da Terra, a definição legal de parceria rural:

Art. 96, §1º. Parceria rural é o contrato agrário pelo qual uma pessoa se obriga a ceder à outra, por tempo determinado ou não, o uso específico de imóvel rural, de parte ou partes dele, incluindo, ou não, benfeitorias, outros bens e/ou facilidades, com o objetivo de nele ser exercida atividade de exploração

Art. 3º Arrendamento rural é o contrato agrário pelo qual uma pessoa se obriga a ceder à outra, por tempo determinado ou não, o uso e gozo de imóvel rural, parte ou partes do mesmo, incluindo, ou não, outros bens, benfeitorias e ou facilidades, com o objetivo de nêle ser exercida atividade de exploração agrícola, pecuária, agro-industrial, extrativa ou mista, mediante, certa retribuição ou aluguel, observados os limites percentuais da Lei.

[...]

Art. 4º Parceria rural é o contrato agrário pelo qual uma pessoa se obriga a ceder à outra, por tempo determinado ou não, o uso específico de imóvel rural, de parte ou partes do mesmo, incluindo, ou não, benfeitorias, outros bens e ou facilidades, com o objetivo de nêle ser exercida atividade de exploração agrícola, pecuária, agro-industrial, extrativa vegetal ou mista; e ou lhe entrega animais para cria, recria, invernagem, engorda ou extração de matérias primas de origem animal, mediante partilha de riscos do caso fortuito e da fôrça maior do empreendimento rural, e dos frutos, produtos ou lucros havidos nas proporções que estipularem, observados os limites percentuais da lei.

Durante a evolução do tratamento normativo conferido ao direito agrário pelo ordenamento jurídico brasileiro, o desenvolvimento de modelos contratuais típicos foi bastante acanhado, restringindo-se, basicamente, aos casos de parceria e arrendamento rurais. Pensados enquanto instrumentos de coordenação entre atores e/ou agentes econômicos do agronegócio, a legislação brasileira sobre contratos agrários parece ter incorporado a ideia de equilíbrio entre interesses econômicos e justiça social na distribuição dos benefícios para as partes envolvidas (QUEIROZ e SANTOS, 2005, p. 679).

Isso se depreende, dentre outros aspectos, das condicionantes e das limitações das participações nos frutos da atividade econômica no caso de parceria rural, ao teor do

agrícola, pecuária, agroindustrial, extrativa vegetal ou mista; e/ou lhe entrega animais para cria, recria, invernagem, engorda ou extração de matérias-primas de origem animal, mediante partilha, isolada ou cumulativamente, dos seguintes riscos:

I - caso fortuito e de força maior do empreendimento rural;

II - dos frutos, produtos ou lucros havidos nas proporções que estipularem, observados os limites percentuais estabelecidos no inciso VI do caput deste artigo;

III - variações de preço dos frutos obtidos na exploração do empreendimento rural.

que dispõem o art. 96 do Estatuto da Terra¹⁰² c/c o art. 35 do Decreto nº 5.966/66¹⁰³ (QUEIROZ e SANTOS, 2005, p. 677-678). De igual modo, o arrendamento rural também possui limites legais para a correspondente remuneração acordada entre as partes do

¹⁰² Art. 96. Na parceria agrícola, pecuária, agro-industrial e extrativa, observar-se-ão os seguintes princípios:

VI - na participação dos frutos da parceria, a quota do proprietário não poderá ser superior a:

- a) 20% (vinte por cento), quando concorrer apenas com a terra nua;
 - b) 25% (vinte e cinco por cento), quando concorrer com a terra preparada;
 - c) 30% (trinta por cento), quando concorrer com a terra preparada e moradia;
 - d) 40% (quarenta por cento), caso concorra com o conjunto básico de benfeitorias, constituído especialmente de casa de moradia, galpões, banheiro para gado, cercas, valas ou currais, conforme o caso;
 - e) 50% (cinquenta por cento), caso concorra com a terra preparada e o conjunto básico de benfeitorias enumeradas na alínea d deste inciso e mais o fornecimento de máquinas e implementos agrícolas, para atender aos tratos culturais, bem como as sementes e animais de tração, e, no caso de parceria pecuária, com animais de cria em proporção superior a 50% (cinquenta por cento) do número total de cabeças objeto de parceria;
 - f) 75% (setenta e cinco por cento), nas zonas de pecuária ultra-extensiva em que forem os animais de cria em proporção superior a 25% (vinte e cinco por cento) do rebanho e onde se adotarem a meação do leite e a comissão mínima de 5% (cinco por cento) por animal vendido;
 - g) nos casos não previstos nas alíneas anteriores, a quota adicional do proprietário será fixada com base em percentagem máxima de dez por cento do valor das benfeitorias ou dos bens postos à disposição do parceiro;
- VIII - o proprietário poderá sempre cobrar do parceiro, pelo seu preço de custo, o valor de fertilizantes e inseticidas fornecidos no percentual que corresponder à participação deste, em qualquer das modalidades previstas nas alíneas do inciso VI do caput deste artigo;
- IX - nos casos não previstos nas alíneas do inciso VI do caput deste artigo, a quota adicional do proprietário será fixada com base em percentagem máxima de 10% (dez por cento) do valor das benfeitorias ou dos bens postos à disposição do parceiro.

¹⁰³ Art. 35 do Decreto nº 5.966/66. Na partilha dos frutos da parceria, a cota do parceiro-outorgante não poderá ser superior a (art. 96, VI, do Estatuto da Terra).

I - 10% (dez por cento) quando concorrer apenas com a terra nua;

II - 20% (vinte por cento) quando concorrer com a terra preparada e moradia;

III - 30% (trinta por cento) caso concorra com o conjunto básico de benfeitorias, constituído especialmente de casa de moradia, galpões, banheiro para gado, cercas, valas ou currais, conforme o caso;

IV - 50% (cinquenta por cento), caso concorra com a terra preparada e o conjunto básico de benfeitorias enumeradas no inciso III, e mais o fornecimento de máquinas e implementos agrícolas, para atender aos tratos culturais, bem como as sementes e animais de tração e, no caso de parceria pecuária, com animais de cria em proporção superior a 50% (cinquenta por cento) do número total de cabeças objeto da parceria;

V - 75% (setenta e cinco por cento), nas zonas de pecuária ultra-extensiva, em que forem os animais de cria em proporção superior a 25% (vinte e cinco por cento) do rebanho onde se adotem a meação do leite e a comissão mínima de 5% (cinco por cento) por animal vendido.

§ 1º O parceiro-outorgante poderá sempre cobrar do parceiro-outorgado, pelo seu preço de custo, o valor dos fertilizantes e inseticidas fornecidos no percentual que corresponder à participação dêsse, em qualquer das modalidades previstas nas alíneas dêsste artigo (art. 96, VI, "f" do Estatuto da Terra).

§ 2º Nos casos não previstos nos incisos acima, a cota adicional do parceiro-outorgante será fixada com base em percentagem máxima de 10% (dez por cento) do valor das benfeitorias ou dos bens postos à disposição do parceiro-outorgado (art. 96, VI, "g", do Estatuto da Terra).

§ 3º Não valerão as avenças de participação que contrariarem os percentuais fixados neste artigo, podendo o parceiro prejudicado reclamar em Juízo contra isso e efetuar a consignação judicial da cota que, ajustada aos limites permitidos neste artigo, fôr devida ao outro parceiro, correndo por conta dêsste todos os riscos, despesas, custas e honorários advocatícios.

Art 36. Na ocorrência de fôrça maior, da qual resulte a perda total do objeto do contato, êste se terá por rescindido, não respondendo qualquer dos contratantes, por perdas e danos. Todavia, se ocorrer perda parcial, repartir-se-ão os prejuízos havidos, na proporção estabelecida para cada contratante.

contrato, consoante previsto nos art. 95 do Estatuto da Terra¹⁰⁴ c/c o art. 17 do Decreto nº 5.966/66¹⁰⁵.

Em quadro sinóptico bastante completo e elucidativo, João Queiroz e Márcia dos Santos (2005, p. 686-689) elencam as diferenças fundamentais entre arrendamento e parceria rural:

Quadro 1 **Diferenças entre arrendamento rural e parceria rural**

CARACTERÍSTICAS	ARRENDAMENTO	PARCERIA
Denominações		
Proprietário	Arrendante ou arrendador	Parceiro outorgante
Produtor	Arrendatário	Parceiro outorgado
Cláusulas Obrigatórias	Art. 95 do Estatuto da Terra	Art. 96 do Estatuto da Terra
Motivações e Objetivos		
Motivação do proprietário	Dispõe de uma propriedade que por diversas razões (falta de recursos) prefere explorar	Busca novos sócios para melhor aproveitamento da capacidade produtiva do estabelecimento,

¹⁰⁴ Art. 95 do Estatuto da Terra. Quanto ao arrendamento rural, observar-se-ão os seguintes princípios: XI - na regulamentação desta Lei, serão complementadas as seguintes condições que, obrigatoriamente, constarão dos contratos de arrendamento:

a) limites da remuneração e formas de pagamento em dinheiro ou no seu equivalente em produtos;

XII - a remuneração do arrendamento, sob qualquer forma de pagamento, não poderá ser superior a 15% (quinze por cento) do valor cadastral do imóvel, incluídas as benfeitorias que entrarem na composição do contrato, salvo se o arrendamento for parcial e recair apenas em glebas selecionadas para fins de exploração intensiva de alta rentabilidade, caso em que a remuneração poderá ir até o limite de 30% (trinta por cento).

¹⁰⁵ Art. 17 do Decreto nº 5.966/66. Para cálculo dos preços de arrendamento em cada imóvel rural, observar-se-ão, com base no inciso XII do art. 95 do Estatuto da Terra os critérios fixados nos parágrafos seguintes: § 1º Nos casos de arrendamento da área total do imóvel rural, a um ou mais arrendatários, a soma dos preços de arrendamento não pode ser superior a 15% (quinze por cento) do valor da terra nua, fornecido na Declaração de Propriedade de imóvel rural e aceito para o Cadastro de Imóveis Rurais do IBRA, constante do recibo de pagamento do imposto territorial rural (ITR)

§ 2º Nos casos de arrendamento parcial a um ou mais arrendatários, a soma dos preços de aluguel não poderá exceder a 30% (trinta por cento) do valor das áreas arrendadas, avaliado êsse com base no valor do hectare declarado e aceito, para o Cadastro de imóveis rurais do IBRA.

§ 3º Para a área não arrendada, admite-se um preço potencial de arrendamento, que será de 15% (quinze por cento) do valor mínimo por hectare estabelecido na Instrução Especial do IBRA, aprovada pelo Ministro do Planejamento, na forma prevista no parágrafo 3º do art. 14 do Decreto nº 55.891, de 31 de março de 1965.

§ 4º O preço potencial de arrendamento da área não arrendada, mais a soma dos preços de arrendamento das áreas arrendadas, não poderá exceder o preço máximo de arrendamento da área total do imóvel, estipulado no parágrafo 1º dêste artigo.

§ 5º O preço de arrendamento das benfeitorias que entrarem na composição do contrato, não poderá exceder a 15% (quinze por cento) do valor das mesmas benfeitorias, expresso na Declaração de Propriedade do Imóvel Rural.

Art 18. O preço do arrendamento só pode ser ajustado em quantia fixa de dinheiro, mas o seu pagamento pode ser ajustado que se faça em dinheiro ou em quantidade de frutos cujo preço corrente no mercado local, nunca inferior ao preço mínimo oficial, equivalha ao do aluguel, à época da liquidação.

Parágrafo único. É vedado ajustar como preço de arrendamento quantidade fixa de frutos ou produtos, ou seu equivalente em dinheiro.

Art. 19. Nos contratos em que o pagamento do preço do arrendamento deva ser realizado em frutos ou produtos agrícolas, fica assegurado ao arrendatário o direito de pagar em moeda corrente, caso o arrendador exija que a equivalência seja calculada com base em preços inferiores aos vigentes na região, à época dêsse pagamento, ou fique comprovada qualquer outra modalidade de simulação ou fraude por parte do arrendador (art. 92, § 7º do Estatuto da Terra).

	pessoalmente, mas deseja auferir renda do estabelecimento.	racionalização de custos e reestruturação do negócio.
Motivação dos arrendatários e parceiros	Possibilidade de ampliar as atividades sem imobilizar capital em terra. Possui máquinas e capacidade empreendedora.	Trabalhadores rurais e pequenos produtores que possuem experiência como produtores e querem se tornar independentes (não mais empregados). Precisam de emprego para a família. Jovens produtores que conhecem a atividade.
Benefícios para o proprietário	Geralmente ele não é mais o produtor. O proprietário paga o Imposto de Renda.	Beneficia o proprietário, pois ele continua produtor. Os impostos são pagos apenas na sua parcela de produção.
Divisão do risco da atividade	O arrendatário (ou grupo) assume a totalidade do risco da atividade. Pagamento fixo em dinheiro. Compromisso fixo. Não depende do resultado da colheita.	O proprietário assume parte do risco de frustação de safra ou perda de animais. É melhor para o parceiro, do ponto de vista do risco financeiro. Depende do resultado da colheita.
Recomendação para o público-alvo de trabalhadores rurais e pequenos produtores	Menos recomendável, exceto na modalidade de consórcio ou condomínio. Predominam atividades de longa maturação. Mas pode haver arrendamento para cultivos de ciclo curto.	Recomendável nos casos de grupos de consórcios e condomínios, devido à divisão de risco. Atividades e cultivos de curto período de maturação.
Opção contratual de compra da terra	Recomendável. Requer inserção de cláusula no contrato.	Recomendável. Requer inserção de cláusula no contrato.
Condições		
Área do estabelecimento	Geralmente todo o estabelecimento	Parte da área do estabelecimento.
Prazo mínimo	3 anos	3 anos
Prazos existentes hoje	Casos de 8 a 20 anos	Casos de 8 e 10 anos
Preços e valor	R\$ por unidade de área. Há casos de pagamentos em produto (litros de leite, cabeças de gado etc), a preços de mercado.	Predominam os pagamentos em produto. Em percentuais variáveis, de acordo com o aporte de fatores e insumos.
Benfeitorias	Aquelas existentes no estabelecimento. São cedidas de forma integral. Faz-se uma vistoria prévia, prevista no contrato.	Acesso a apenas uma parte das benfeitorias. O acesso maior é à terra.
Implantação de benfeitorias	Com consulta prévia ao proprietário, inclusive com orçamento. O arrendatário é indenizado no final do contrato.	Pode-se dizer que quase não há necessidade de implantação de benfeitorias. Quando há, quem as faz é o proprietário.
Conservação dos recursos naturais	Cláusulas contratuais de conservação de matas, mananciais, observância das normas de legislação ambiental. Responsabilidade do arrendatário.	Acompanhamento mais de perto pelo proprietário. O parceiro assume sua parte nesta questão juntamente com o proprietário.
Responsabilidade pelos tributos	O arrendatário assume a responsabilidade total pelo pagamento.	O proprietário acerta com o parceiro o pagamento dos tributos.
Garantia dos contratos	Em alguns casos, há exigência de fiança e/ou aval, sobretudo em contratos de consórcios e condomínios.	Contrato entre as partes, sem exigência de fiança ou aval.
Opções quando há escassez de capital		

Insumos		
Sementes, adubos, fertilizantes, calcário, combustível etc	Geralmente por conta do arrendatário.	Há muitos casos de fornecimento pelo proprietário, com percentuais da parceria ajustados para cobrir custos.
Fatores de produção		
Máquinas e equipamentos	Por conta do arrendatário. Com exceções.	Fornecimento em parte pelo proprietário.
Benfeitorias	Fornecidas pelos proprietários (casas, energia elétrica, instalações de manejo etc). Aquelas dos estabelecimentos.	As pertinentes ao estabelecimento. Parceiro proprietário: instalações. Parceiro lavourista: trabalho e insumos.
Animais	De propriedade dos arrendatários. Há casos de propriedade comum dos animais separados em partes de um e de outro.	Fornecidos pelo proprietário. Parceria nos resultados da pecuária.
Combinações na exploração da pecuária	Arrendador: pastagens e instalações. Arrendatário: rebanhos.	Há modelos novos como da parceria escalonada ¹⁰⁶ .
Combinação de trabalho e arrendamento ou parceria	Não é comum.	Sim. O parceiro pode ser trabalhador e parceiro no estabelecimento.
Atividades		
Explorações predominantes	Hortaliças, folhosas, legumes. Predominância de pecuária leiteira. Pecuária de corte (cria e engorda). Recuperação de pastagens.	Cereais, grãos, fibras e oleoginosas. Há também hortaliças e legumes.
Limitações da distribuição de benefícios econômicos		
Regras gerais	Até 15% (quinze por cento) do valor cadastral do imóvel, incluídas as benfeitorias que entrarem na composição do contrato	Até 10% (dez por cento) quando o parceiro concorrer apenas com a terra nua. De 11% (onze por cento) até 50% (cinquenta por cento), variando em função dos seguintes aspectos: a terra esteja preparada, possa ser usada para moradia, apresente benfeitorias, possua máquinas e implementos agrícolas, sejam fornecidos sementes e/ou animais

¹⁰⁶ Conforme apontam Queiroz e Santos (2005, p. 685-686), a parceria escalonada ou por etapas surgiu como uma inovação para a atividade agrícola, englobando a participação de vários parceiros profissionais no cumprimento de diferentes tarefas em etapas sucessivas e representado uma forma de execução do sistema de condomínios agrários, modalidade de empresa rural prevista no art. 14 do Estatuto da Terra (*Art. 14. O Poder Público facilitará e prestigiará a criação e a expansão de associações de pessoas físicas e jurídicas que tenham por finalidade o racional desenvolvimento extrativo agrícola, pecuário ou agroindustrial, e promoverá a ampliação do sistema cooperativo, bem como de outras modalidades associativas e societárias que objetivem a democratização do capital. § 1º Para a implementação dos objetivos referidos neste artigo, os agricultores e trabalhadores rurais poderão constituir entidades societárias por cotas, em forma consorcial ou condominial, com a denominação de "consórcio" ou "condomínio", nos termos dos arts. 3º e 6º desta Lei.*). Um exemplo na pecuária leiteira: (a) ponta inicial, dono do rebanho, descapitalizado e sem pasto, entra com o rebanho; (b) ponta intermediária, fazendeiro, entra com o pasto e com as necessárias instalações; e (c) ponta final, dono do laticínio, entra com a industrialização do leite para transformar a matéria-prima em produtos lácteos para o mercado.

Exceções	Até 30% (trinta por cento), na hipótese de o arrendamento ser parcial e recair apenas sobre glebas selecionadas para fins de exploração intensiva de alta rentabilidade	75% (setenta e cinco por cento), nas zonas de pecuária ultraextensiva em que os animais de cria estejam em proporção superior a 25% (vinte e cinco por cento) do rebanho e onde se adote a meação do leite e a comissão mínima de 5% (cinco por cento) por animal vendido.
----------	---	--

Fonte: QUEIROZ e SANTOS, 2005 com acréscimos do autor¹⁰⁷

Entretanto, os contratos de arrendamento e parceria rurais, apesar de serem largamente utilizados no meio rural até hoje, revelaram-se insuficientes para apresentar soluções jurídicas qualitativas e transformadoras à realidade dinâmica do agronegócio brasileiro, na acepção que esse termo assumiu a partir dos estudos dos professores John Davis e Ray Goldberg (1957) e na formatação com que foi importado para o Brasil na década de 1980, consoante explicitado na seção 2.2 acima.

Diferentemente dos contratos agrários, as concepções jurídico-econômicas assimiladas pelo agronegócio brasileiro quando da importação do conceito de *agribusiness* norte-americano - destacadamente, as noções de Sistema de *Commodities* (CSA, na sigla em inglês), da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) - apresentaram implicações econômico-institucionais bem mais relevantes, suscitando importantes reflexões e controvérsias, sobre as quais mais será dito adiante.

Sem romper com a premissa neoclássica do comportamento maximizador de ganhos do *homo economicus*, Coase expande o conceito de “firma” e passa a considerar outro tipo de custo como função típica da produção, tais como as relações entre firmas, alianças estratégicas, parcerias, subcontratações, integração vertical. Tal ótica levanta discussões sobre dois temas pertinentes às organizações modernas: (i) os limites e o tamanho das firmas (noutros termos, a coordenação vertical ou não da produção) e (ii) a estrutura da organização interna das firmas (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 25).

De outro ângulo, Coase também investiga o custo de funcionamento dos mercados. Nesse caso, contrapõe-se à posição da Economia Neoclássica de que o mecanismo de preços seria o único alocador de recursos na Economia. Coase pondera que o mercado funcionaria mediante alguns custos associados à condução das “transações”. Desse modo, dependendo das circunstâncias e condições, ora o mecanismo

¹⁰⁷ Apenas o item “Limitações da distribuição de benefícios econômicos” foi incluído nesse quadro.

de preços representaria a forma mais eficiente de alocação dos recursos, ora, contudo, os mecanismos contratuais ou a estratégia de integração vertical é que funcionaria como alocadores mais eficientes de recursos (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 25).

Assim, o conceito (expandido) de “firma” de Coase fez emergir a seguinte indagação: que arquitetura ou arranjos contratuais poderiam induzir agentes econômicos à cooperação, visando à maximização de lucros e/ou ao incremento do valor das empresas? Portanto, compreender os elementos atinentes à formação e aos desenhos contratuais torna-se imprescindível para decidir a estrutura e o tamanho das organizações (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 26).

Numa perspectiva complementar a de Ronald Coase, Oliver Williamson, na obra *“The Mechanisms of Governance”* de 1975, destaca as características das transações realizadas entre os agentes econômicos. Segundo Williamson, ao realizarem trocas e permutas de bens e serviços numa sociedade de mercado, os agentes econômicos se engajam em transações, as quais, basicamente, apresentarão as seguintes características, impactantes sobre a (in)existência de comportamentos oportunistas dos agentes econômicos: (i) frequência (número de vezes, num determinado período de tempo, em que os agentes realizam transações entre si); (ii) incerteza (efeitos não previsíveis pelos agentes); e (iii) especificidade dos ativos (atrelada à perda de valor dos ativos, caso a transação não se realize ou seja objeto de inadimplemento contratual) (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 28).

Fixadas tais premissas, Zylbersztajn (2000, p. 34), analisando a eficiência da governança das organizações, assevera: *“as organizações são arquitetadas pelos indivíduos [...] e serão formatadas buscando o alinhamento entre as características das transações, as características dos agentes, regidos por um ambiente institucional”*. Valendo-se da proposição de Williamson de que a firma pode ser vista como uma estrutura de governança das transações, Zylbersztajn apresenta o seguinte quadro, que correlaciona contratos numa (i) relação de puro mercado, (ii) relações contratuais mistas e (iii) integração vertical como opções à minimização dos custos de produção e dos “custos de transação”:

Quadro 2
Alinhamento contratual

		Incerteza		
		Baixa	Média	Alta
Especificidade dos Ativos	Baixa	Mercado	Mercado	Mercado
	Média	Contrato	Contrato ou Integração Vertical	Contrato ou Integração Vertical
	Alta	Contrato	Contrato ou Integração Vertical	Integração Vertical

Fonte: Brickley et al. *apud* Zylbersztajn, 2000, p. 34.

Neste ponto, uma constatação importante: haja vista as métricas para alinhamento (ou coordenação) contratual previstas no Quadro 2 (acima), para a soja *commodity* padrão exportação - ativo de baixa especificidade -, o recomendável sempre seria a alternativa “Mercado” (primeira linha do quadro referido), independentemente do nível de incerteza (baixa, média ou alta) das transações com esse ativo. Em outras palavras: em que pesem riscos ou incertezas quanto à quebra de contratos, quanto à produtividade agrícola, ao clima, às oscilações de câmbio, de preço etc, tratando-se de soja *commodity*, o Mercado invariavelmente seria a melhor opção de alinhamento ou governança entre atores e/ou agentes econômicos dessa cadeia do agronegócio.

Ademais, segundo metodologia desenvolvida pelo PENZA¹⁰⁸, o Sistema Agroindustrial (SAG) constitui-se do entrelaçamento de contratos formais e informais com o objetivo de

coordenar a cadeia produtiva, provendo estímulos, controles e agilizando o fluxo de informações do mercado para todos os segmentos componentes do SAG. Tais contratos, formais e informais, desenham um continuum de soluções de coordenação, que vai das relações impessoais de mercado até a integração vertical. As transações realizadas podem ser caracterizadas segundo suas dimensões, respectivamente - frequência, incerteza e especificidade de ativos envolvidos. A forma de governança decorrente será influenciada pelo ambiente institucional, tecnológico e organizacional que circundam os

¹⁰⁸ PENZA: Centro de Conhecimento em Agronegócios. Programa interdisciplinar de pesquisa da Universidade de São Paulo.

negócios privados. As estratégias das organizações, individuais e coletivas, agem sobre esses ambientes e podem alterar, internacionalmente, os atributos das transações, demandando mudanças na organização dos sistemas (FARINA et al. 1997, p.16 in MONDELLI e ZYLBERSZTAJN, 2008).

Diante das três dimensões indicadas¹⁰⁹, Zylbersztajn (1995, p. 24) já havia destacado que, quanto maior for a especificidade dos ativos de uma transação, maior será o custo de monitoramento da estrutura de mercado, sendo mais “eficientes” estruturas e arranjos contratuais de governança híbridos (acordos) e hierárquicos em situações de ativos muito específicos. Assim, “*a especificidade dos ativos representa um importante indutor da forma de governança, uma vez que ativos mais específicos estão associados a formas de dependência bilateral que irá implicar na estruturação de formas organizacionais apropriadas*” (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 24).

De mais a mais, a partir de tais premissas teóricas, uma segunda modalidade jurídico-contratual passou a ser amplamente utilizada em mercados agropecuários: a integração vertical (BEN-KAABIA et al., 2005). Em diferentes partes do mundo, referenciais teóricos normalmente mencionados para embasar a integração vertical no *agribusiness* são justamente Ronald Coase (com destaque para os conceitos de “firma” e “custos de transação”), Oliver Williamson (com relevância dos conceitos de Economia Institucional e de transação de “quase mercado” e “não especificada”) e Douglass North (sobretudo, pela formulação no sentido de que o modelo de cooperação desestimularia "comportamentos oportunistas" dos agentes econômicos) (CASSI e GONÇALVES, 2014). Segundo esses autores, a integração vertical no *agribusiness* geraria cooperação entre agentes, fortaleceria as atividades empresariais, minimizaria os riscos existentes (de oscilações de mercado, de abastecimento etc.) e traria forte caráter competitivo entre os produtores (VICTÓRIA, 2011, p. 75).

¹⁰⁹ No contexto empírico da transação produtor-processador de carne bovina no Uruguai, Mondelli e Zylbersztajn (2008) destacam que os “custos de transação” estão associados a três dimensões principais: (1) a frequência das transações, de modo que, quanto menor a frequência, menor a exposição dos agentes a comportamentos oportunistas, ao passo que trocas reiteradas criam reputação e compromisso, diminuindo a probabilidade de ações oportunistas. Assim, trocas mais recorrentes terão menores custos de transação se coordenadas por mecanismos diferentes do preço; (2) a incerteza, resultado de contratos incompletos, que igualmente abrem espaço para comportamentos oportunistas. A incerteza, outrossim, pode residir no volume da demanda, qualidade do produto, aspectos tecnológicos, metodologias de precificação etc; e (3) a especificidade dos ativos envolvidos, de sorte que, quanto mais específico o ativo, menor a sua margem de desmobilização ou de aproveitamento numa segunda melhor opção, aumentando o valor do ativo. Ou seja, quanto mais específico o ativo, maior o impacto de uma ação oportunista, maiores, por conseguinte, os respectivos custos de transação (MONDELLI e ZYLBERSZTAJN, 2008).

Mais “eficazes” em relação aos atores e/ou agentes econômicos do agronegócio, tal integração diminuiria os "custos de transação", bem como os riscos do negócio entre os agentes econômicos envolvidos (FAO, 2002, p. 61-80), de modo que não somente integradores (comumente orientados para e por mercados agrícolas “commoditizados”), mas também produtores rurais integrados (normalmente agricultores familiares) seriam beneficiados.

Nesses termos, a integração vertical no *agribusiness* traria inúmeras vantagens. Por um lado, para os integradores, haveria ganhos de escala, de padronização e de qualidade, constância no abastecimento de insumos, regulação da oferta de produtos e consequente administração dos preços ao consumidor final e redução dos custos/riscos de investimento na produção. Por outro lado, tal estruturação de mercado traria para o produtor rural integrado a garantia de comercialização da produção, a diminuição do risco do negócio a aquisição da expertise técnica industrial, o aumento de produtividade, o acesso à propriedade intelectual (itens transgênicos de titularidade da indústria) e a diminuição da “assimetria de informação” na cadeia produtiva. Seria uma alternativa intermediária entre o livre mercado e a simples internalização do produtor rural pelo integrador (BEN-KAABIA et al., 2005, p. 260).

Aqui, a Economia dos Custos de Transição (ECT) é uma constante, e, por coerência teórica e finalística, a Análise Econômica do Direito (AED) dá a tônica à essa modalidade de coordenação jurídica entre atores e/ou agentes econômicos do agronegócio.

Entretanto, conforme assinala Paiva (2010), a repartição dos riscos entre integrador e produtor rural integrado; a variedade e restrições nas formas de remuneração das partes envolvidas; e o grau de autonomia/submissão do produtor rural integrado em relação ao integrador são características relevantes à efetividade das vantagens referidas¹¹⁰.

Não obstante as vantagens alegadas para a integração vertical no *agribusiness*, esse modelo tem suscitado muitas controvérsias e dúvidas jurídicas em diversas partes do

¹¹⁰ Para além de aspectos puramente econômicos, a qualidade de determinados produtos agrícolas tenderia a ser melhor quando eles são produzidos por produtores integrados. Um dos exemplos fornecidos por autores para sustentar seus argumentos é o da produção de morangos provenientes de produtores rurais da Flórida, Estados Unidos. Trata-se de produtores integrados e seus morangos, ao que consta, apresentam qualidade mais uniforme e níveis de resíduos de fungicidas mais reduzidos, se comparados com os morangos oriundos de produtores rurais não integrados. Mais ainda: a integração vertical, segundo a literatura referida, estaria significativamente associada à redução e à constância dos níveis de resíduos de fungicidas e de inseticidas em tomates (GUIMARÃES et al., 2015, p. 68).

mundo. No México, a integração vertical tem apresentado vantagens e desvantagens marcantes, especialmente no que toca à distribuição desproporcional de riscos entre integradores e integrados e à ausência de subsídio estatal aos pequenos agricultores, para os quais, muitas vezes, a integração vertical é a única opção econômica de sobrevivência (ECHÁNOVE et al., 2005, p. 166-176). Na África do Sul, tal modelo tem suscitado discussões sobre vantagens, desvantagens e novos papéis assumidos pelo *agribusiness*. (KIRSTEN e SARTORIUS, 2002, p. 503-529). Na China, a integração vertical no *agribusiness*, introduzida no recente processo de transição da política econômica agrária chinesa, tem gerado diferentes reflexos sobre a desigualdade rural, sobre a estabilidade contratual e sobre a livre concorrência, sendo diretamente influenciados por aspectos institucionais peculiares da agricultura chinesa, tais como, instituições coletivas consolidadas, suporte estatal ativo em favor da agricultura familiar e mercado doméstico bastante relevante (ZHANG, 2012, p. 460-483).

No Brasil não é diferente. Quanto à integração vertical no agronegócio, existem divergências sobre a classificação jurídica de suas práticas, havendo argumento de que ocorre uma modificação da natureza jurídica das relações estabelecidas, resultando muitas vezes em dissimulações de genuínos vínculos empregatícios. Com efeito, em alguns contextos, produtores rurais integrados perdem por completo a capacidade de influência sobre o negócio e se transmudam em verdadeiros empregados assalariados, o que lhes afeta o direito de empreender segundo a livre iniciativa e a livre concorrência. Além disso, não raro, sofrem impactos negativos sobre seus processos e sobre suas condições de trabalho, o que, por conseguinte, reflete sobre a saúde e bem-estar dos produtores rurais integrados (GUIMARÃES et al., 2015).

Somente com a edição da Lei nº 13.288, de 16 de maio de 2016, que “*dispõe sobre os contratos de integração, obrigações e responsabilidades nas relações contratuais entre produtores integrados e integradores, e dá outras providências*”, é que os contratos de integração vertical no agronegócio brasileiro ganharam uma definição legal e passaram a ser regulados normativa e detalhadamente. Antes desse tratamento jurídico específico, não obstante controvérsias jurídicas sobre sua natureza jurídica ou sobre sua qualificação autônoma em relação a outras modalidades contratuais típicas (PAIVA, 2009)¹¹¹, o contrato de integração vertical já se diferenciava do contrato de

¹¹¹ A despeito de sua relevância e recorrência fática, a literatura jurídica sobre contratos de integração vertical no agronegócio ainda é bem escassa, diferentemente da vasta produção acadêmica econômica sobre os modelos de integração vertical.

parceria e de arrendamento rurais do Estatuto da Terra e do Decreto-Lei nº 59.566, assim como não se adequava aos requisitos dos contratos de simples comercialização do Código Civil¹¹².

Das novidades trazidas pela Lei nº 13.288/2016¹¹³, destacam-se: (a) a exigência de que a relação de integração se caracterize pela conjugação de recursos e esforços e pela distribuição justa dos resultados; (b) a exigência de que os contratos de integração vertical sejam redigidos de maneira clara, precisa e lógica, devendo tratar de requisitos mínimos obrigatórios, sob pena de nulidade; (c) a criação de Fóruns Nacionais de Integração (Foniagros), por setor produtivo ou cadeia produtiva, órgão que deve ter composição paritária entre produtores integrados e integrador(es); (d) criação de Comissões de Acompanhamento, Desenvolvimento e Conciliação da Integração (Cadec) em cada unidade integradora e os produtores a ela integrados; (e) a exigência de elaboração de Relatório de Informações da Produção Integrada (Ripi) relativo a cada ciclo produtivo do produtor integrado; (f) a exigência de elaboração, pelo integrador, de Documento de Informação Pré-Contratual (Dipc) para o produtor interessado em aderir ao sistema de integração vertical; (g) adequada repartição das responsabilidades ambientais e fitossanitárias entre produtores integrados e integrador(es); (i) previsão de metodologia para o cálculo do valor de referência da remuneração do integrado, a ser definida no âmbito dos respectivos Foniagros, devendo-se observar, necessariamente, os custos de produção, os valores de mercado dos produtos *in natura*, o rendimento médio dos lotes, dentre outras variáveis, pertinentes a cada cadeia produtiva¹¹⁴.

Todavia, por se tratar de opção centralizadora com um maior nível de ingerência e controle sobre as atividades desempenhadas pelos produtores rurais integrados, tal opção acabaria ensejando maiores custos econômicos para integradores verticais, de modo que nem sempre a integração vertical se colocará como o modelo mais “eficiente” no que toca aos “custos de transação”.

Diante disso, uma outra modalidade jurídica surgiu: a coordenação contratual em rede. Para Marcos Fava Neves (2011, p. 80), as mudanças no ambiente econômico

¹¹² Dadas, então, suas particularidades jurídicas, havia duas iniciativas legislativas em trâmite no Congresso Nacional: o Projeto de Lei nº 6.459/2013, que foi convertido na Lei nº 13.288/2016 acima referida, e o Projeto de Lei nº 1.572/2011 (Projeto do Novo Código Comercial, ainda em trâmite). Ressalte-se que o PL nº 1.572/2011 recebeu Emenda Aditiva n. 33/2012, que não só acrescentou o Livro "Do Agronegócio", mas também trouxe a Seção "Da integração agroindustrial" ao projeto do Novo Código Comercial.

¹¹³ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13288.htm>. Acesso em: 17 Fev. 2020.

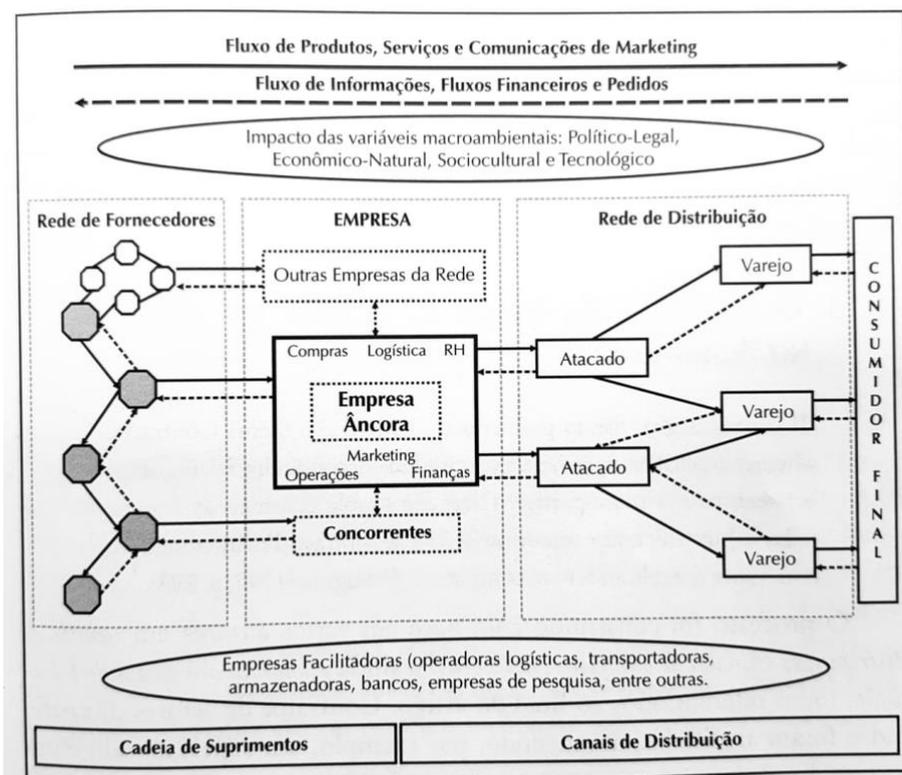
¹¹⁴ No Brasil, a integração vertical do agronegócio brasileiro é especialmente relevante nas cadeias de proteína animal (aves e suínos) e de *commodities* agrícolas (cana-de-açúcar, soja, milho, algodão e café).

têm intensificado a decisão das empresas em se concentrarem nas suas competências principais, terceirizando competências periféricas para outras empresas. Assim, “a integração vertical (realização de etapas tecnologicamente distintas sob um mesmo comando decisório) cede lugar para contratos interorganizacionais como uma estrutura alternativa de coordenação (relacionamento)” (NEVES in BURANELLO et al., 2011, p. 80). Investimentos em ativos específicos também aceleram a busca por formas de coordenação contratual de mercados, e as chamadas formas contratuais híbridas ganham cada vez relevância no agronegócio (NEVES in BURANELLO et al., 2011, p. 80).

Além disso, a dinâmica contratual entre diferentes agentes econômicos do agronegócio não prescindiria do contexto de rede da empresa (*network* da empresa). Na proposta de Marcos Fava Neves reproduzida acima, para efeito de coordenação contratual de cadeias do agronegócio, o enfoque se daria por empresa analisada, e a “rede da empresa” contemplaria o conjunto de empresas fornecedoras e distribuidoras.

Dessa forma, “o processo [consiste em] analisar uma empresa e seu conjunto de fornecedores e distribuidores, as relações existentes entre estes e a relação com o ambiente. É na essência uma abordagem de interação e relacionamentos” (2011, in BURANELLO et al., 2011, p. 82). A título de ilustração, a figura abaixo apresenta a disposição da rede de uma empresa:

Figura 5
Rede da empresa



Fonte: NEVES, 2011, p. 83 in: BURANELLO et al., 2011.

Assim, para estabelecer, por esse modelo, estratégias de coordenação contratual dentro da cadeia do agronegócio, é fundamental contar com dois pressupostos: primeiro, os canais de distribuição, definidos como “um conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de tornar o produto ou serviço da empresa disponível para consumo ou uso” (STERN, 1996, p. 1 *apud* NEVES, 2011, p. 83 in: BURANELLO et al., 2011) e, depois, a cadeia de suprimentos da empresa (“*supply chain management*”), que é o inverso, isto é, “as organizações envolvidas para que a empresa obtenha todos os suprimentos de que precisa para realizar sua produção e vender” (NEVES, 2011, p. 83 in: BURANELLO et al., 2011).

A alternativa de coordenação contratual em rede, ademais, é bastante aderente à “perspectiva de governança”, pois reconhece um ambiente de racionalidade limitada, com informações incertas, incompletas e imperfeitas, distribuídas de maneira assimétrica entre os envolvidos. Considera igualmente que os contratos do agronegócio são elaborados em ambiente mutável e ágil, normalmente permeados por racionalidade limitada, incompletudes e imperfeições (NEVES in BURANELLO et al., 2011, p. 80). De acordo com Scwhartz e Tirole, citados em Neves (1992, p. 81), são cinco as causas de incompletude nos contratos. Segundo o autor:

- o contrato pode ser vago ou ter ambiguidades em palavras;
- algumas das partes inadvertidamente pode ter falhado sobre algum aspecto;
- custos para desenhar o documento excedem os destinados para resolução de problemas futuros;
- presença de informação assimétrica, ou seja, uma das partes detém mais informações do que a outra;
- preferência de uma das empresas em sair do relacionamento.

Interessante observar que, comumente, os custos para elaboração de contratos específicos são muito elevados. Assim, a maioria dos contratos seria intencionalmente incompletos ou imperfeitos em relação aos elementos de performance. Ou seja, em vez de antecipadamente determinar todos os eventos que poderiam ocorrer com suas respectivas consequências jurídicas já precificadas, os agentes econômicos poderiam lidar com tais lacunas e esperar as condições futuras, balizadores concretos de eventuais negociações (cf. BURANELLO et al., 2011, p. 82).

Em resumo: na perspectiva aqui delineada, a “gestão da rede da empresa” é tratada como um processo de gerenciamento da empresa foco, composto da gestão dos

seus canais de distribuição e da gestão da sua cadeia de suprimentos (NEVES, 2011, p. 84). Tudo articulado e coordenado por intermédio de contratos estrategicamente incompletos e imperfeitos.

Todavia, tal qual a integração vertical, a modalidade de coordenação contratual em rede não abandona as categorias de “custos de transação” e de “eficiência” como critérios de estruturação de diferentes arranjos contratuais para fins de coordenação de atores e/ou agentes econômicos em rede, soando como instrumental hipotético e puramente descritivo da realidade.

Nesse sentido, a alternativa jurídica de coordenação contratual em rede também se alinha às premissas da Economia dos Custos de Transação (ECT) e à proposta da escola Análise Econômica do Direito (AED). Além disso, a associação dos “custos de transação” às dimensões de frequência das transações, incerteza e especificidade dos ativos envolvidos apenas reafirma a premissa de mercado abstrato enquanto ambiente viabilizador de interesses materiais ou meramente econômicos e, mesmo na hipótese de mercados imperfeitos com agentes detentores de informações incertas, incompletas e/ou assimétricas, articulações teóricas e preconcebidas no sentido de uma visão de mercado ainda bastante abstrato sempre aparecem como solução. Desse modo, essa alternativa jurídico-contratual é igualmente incapaz de avaliar qualitativamente aspectos morais e de justiça dos arranjos contratuais coordenados em rede.

Contudo, dentre as opções apresentadas nesta seção, a despeito de ainda haver bastante divergência quanto às vantagens e desvantagem do modelo de integração vertical no agronegócio, consoante demonstrado acima, a Lei nº 13.288/2016 parece ter sinalizado na direção de um maior equilíbrio nas relações contratuais entre agentes integradores e produtores rurais integrados, em que pese ser prematuro asseverar a correção e a efetividade da aplicação de tais normas a casos concretos, de sorte a realizar e resguardar direitos humanos fundamentais de produtores rurais integrados.

Não obstante isso, as normas jurídicas brasileiras pertinentes aos contratos de integração vertical, enquanto instrumento de regulação, poderiam ser aplicadas, analogicamente, às operações de compra e venda realizadas entre compradores internacionais do grão e agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação, desde que em consonância com premissas teóricas outras, conforme será tratado na seção 3.5.3 (Possibilidades regulatórias).

Concluída, assim, a contextualização teórica a respeito da importação do conceito de *agribusiness* para o Brasil, quer no que toca às implicações econômico-

institucionais, quer no que atine aos desdobramentos jurídicos em modelos contratuais normalmente adotados no agronegócio brasileiro, o presente trabalho avança no sentido de ultrapassar as concepções formalistas do Direito, bem como no sentido de, primeiro, (des/re)construir conceitos e categorias jurídicas, de modo a reintroduzir considerações morais e de justiça em propostas interdisciplinares entre Direito e Economia aplicáveis ao agronegócio brasileiro e, segundo, de maneira mais específica, no sentido de aferir a fruição empírica do direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação. Espera-se, com isso, apontar caminhos para mudanças sociais qualitativas.

3. O DIREITO DE PROPRIEDADE COMERCIAL DO SOJICULTOR BRASILEIRO À LUZ DA ANÁLISE JURÍDICA DA POLÍTICA ECONÔMICA (AJPE)

Como visto no Capítulo 1, a dinâmica da economia da soja em mercados globalizados apresenta importantes desafios para o Direito e para os juristas. Em tais desafios, aspectos econômicos, jurídicos e tecnológicos das atividades de diversos atores e/ou agentes econômicos se combinam, trazendo reflexos sobre a efetividade de direitos humanos e fundamentais, a começar pelo direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro, conforme se mostrará abaixo.

Foi visto também, no Capítulo 2, que a importação do conceito de *agribusiness* para o Brasil desde os anos 1980 trouxe consigo concepções teóricas – principalmente, o Sistema de *Commodities* (CSA, na sigla em inglês), a Economia dos Custos de Transação (ECT) e a Análise Econômica do Direito (AED) – com desdobramentos econômicos, jurídicos e institucionais marcantes para o agronegócio brasileiro. Os capítulos anteriores demonstraram a ausência ou significativa escassez de critérios de ordem moral ou a preocupação com a realização de ideais de justiça, em mercados agrícolas globais. Considerações genuinamente jurídicas poderiam abordar tais aspectos dos processos sociais relevantes, mas atualmente acabam relegadas, ou deixadas em segundo plano, em tais contextos.

Diante disso, no presente capítulo, em um primeiro momento, apresentar-se-á a (3.1) AJPE como caminho metodológico alternativo às análises jurídicas que primam ora pela dogmática jurídica e seu formalismo, ora pela subordinação da visão jurídica a pressupostos econômicos da ECT e da AED. Assim sendo, na sequência serão detalhadas as características da AJPE, sua proposta geral e ferramentas analíticas; num segundo momento, serão apontadas limitações da ECT e da AED para mercados agrícolas (3.2) e, valendo-se da abertura interdisciplinar recomendada pela AJPE, que deve passar a relacionar-se com a Sociologia Econômica, será oferecida (3.3) uma alternativa à ECT e à AED para fins de reflexão sobre a participação de atores e/ou agentes econômicos em mercados agrícolas, aqui incluído o agronegócio da soja, bem como ainda serão feitos apontamentos no sentido de se (des/re)construir juridicamente a noção de propriedade que lhe é afeita; e, por fim, proceder-se-á à análise jurídica mais detida e pormenorizada de recorte da realidade empírica de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão

exportação, cadeia do agronegócio bastante disseminada e economicamente relevante para o Brasil.

Quanto a esse último tópico, serão utilizados ferramentais teóricos analíticos derivados da metodologia Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), com os seguintes focos de investigação: (3.4) “Análise Posicional” do direito de propriedade comercial de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação no ano safra 2018-2019; e (3.5) “Análise de Portfólio” abrangendo minutas contratuais da Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC), especificamente, o modelo Anec 41, contrato “*Free On Board*” (FOB) para encomendas de soja brasileira em grãos, e Anec 42, contrato FOB para cargas cheias de soja brasileira em grãos.

Ao final deste capítulo, ademais, os resultados decorrentes da referida análise jurídica serão consolidados com o objetivo de identificar recomendações pertinentes ao aprimoramento (inclusive regulatório) da realidade pesquisada.

3.1. AJPE como alternativa metodológica

A atenção predominante da doutrina e da jurisprudência brasileiras às formas jurídicas fossilizadas em concepções como as de “institutos jurídicos” e de “natureza jurídica” ainda mantêm o direito brasileiro preso a categorias jurídicas típicas do século XIX. Daí a crítica da atual cultura jurídica brasileira elaborada em Castro (2012, p. 21-22, 217-223). O contexto atual, de fato, confronta o direito brasileiro com um grande desafio: encontrar uma linguagem jurídica e métodos analíticos juridicamente relevantes que facilitem ao jurista compreender, dialogar com outras disciplinas e encaminhar soluções e alternativas relativas a fenômenos como a economia digital, criptomoedas, financeirização global, regulação algorítmica, dentre outros temas sequer cogitados no século XIX (ver CASTRO, 2018b, p. 456-458).

No cenário jurídico, a AJPE como proposta metodológica (i) estabelece diálogo interdisciplinar sem abandonar a preocupação com ideais de justiça enquanto compromisso fundamental do Direito, para isso propondo (ii) “conciliar a funcionalidade e a produtividade da economia, de um lado, e, de outro, a equânime proteção aos direitos fundamentais dos indivíduos e grupos” (CASTRO, 2009, p.21, CASTRO e FERREIRA, 2018). De outra perspectiva, a AJPE “procede de modo a pesquisar se determinada política pública ou política econômica, inclusive seus elementos presentes nas redes ou agregados contratuais, atende a requisito de ‘concretização’ ou ‘efetividade’ de direitos

fundamentais e direitos humanos” (CASTRO, 2009, p. 40 e CASTRO e FERREIRA, 2018).

Revela-se, ademais, como abordagem jurídica inovadora, pois, apoiando-se em diferentes áreas do saber, tais como Direito, Economia, Sociologia e Antropologia Econômicas, Estatística, História da Matemática etc, busca (des/re)construir categorias jurídicas legadas de nossa secular tradição jurídica.

Ao estimular tamanha abertura interdisciplinar, a AJPE refuta análises herméticas e autorreferidas. Justamente por tal característica, a AJPE permitiu, por ocasião do presente trabalho, um olhar crítico sobre premissas da Economia dos Custos de Transação (ECT) e sobre o uso exacerbado de linguagem matemática em artefatos computacionais com indubitáveis repercussões sobre a fruição empírica de direitos fundamentais. Permitiu, ainda, a interlocução e articulação entre premissas jurídicas e conceitos da Sociologia Econômica, especialmente da Economia das Convenções (EC).

Nesse sentido, a AJPE supera o simplismo das teorias jurídicas largamente influentes no Brasil, que adotam, basicamente, os seguintes pressupostos: (1) interpretação formal da lei; (2) interpretação substantiva da lei, calcada em propósito idealmente justificado de favorecer os que são percebidos como mais vulneráveis e injustiçados; (3) cálculo prudencial de natureza abstrata e genérica, mediante a técnica da “ponderação de valores”; (4) Análise Econômica do Direito (AED), que adequa o cálculo prudencial à teoria econômica neoclássica para encontrar uma solução “mais eficiente”, tida como decisão juridicamente correta, apta a dirimir conflitos de interesses (CASTRO, 2009, p.20)

Adensando os elementos conceituais da AJPE, Castro e Ferreira (2016, p. 1995) definem essa perspectiva como

Uma corrente interdisciplinar de direito e economia que, entre seus contornos principais, focaliza a fruição empírica de direitos subjetivos, propõe uma noção de justiça econômica articulada em termos jurídicos (fruição equânime de direitos de produção e de consumo), e reformula categorias jurídicas para gerar novas metodologias de análise.

Focada na “fruição empírica dos direitos”, a perspectiva da AJPE sempre pressupõe a presença, na fruição, de diferentes padrões de relações sociais e institucionais contextualizadas, normalmente sob a forma de interações contratuais (CASTRO, 2014, p. 44). A concepção de direitos, assim, pode ser traduzida como interesses institucionalmente estabilizados (CASTRO, 2010, p.169). Nesse sentido, a AJPE incorpora a classificação dicotômica de Max Weber que distingue os “interesses

materiais” dos “interesses ideais”. A conhecida frase de Weber (“*Não ideias, mas interesses materiais e ideais, governam diretamente as ações dos homens*”) e o debate sociológico respectivo tornam-se relevantes aqui¹¹⁵.

Exemplo típico, em sociedades modernas contemporâneas, desses direitos subjetivos ou interesses institucionalizados é o direito de propriedade. Sob a AJPE, tal direito subjetivo (que é simultaneamente um direito fundamental), corresponde a um feixe de interesses que alcançou, por um tempo específico, um elevado grau de estabilidade, situação aliás que pode ser reconfigurada mediante novas interações institucionais (CASTRO, 2018, p. 96-97).

Para a AJPE, o desenvolvimento econômico numa sociedade capitalista deve combinar de maneira harmônica não somente os “direitos de consumo”, mas também os chamados “direitos de produção”¹¹⁶ e, sobretudo, a efetiva fruição empírica de tais direitos. Nesses termos, a AJPE preocupa-se com o equilíbrio entre “direitos de consumo” e “direitos de produção”. Assim, Castro aponta (2018a, p. 137-138):

(...) a economia de mercado não pode prescindir de coordenar a produção e o consumo, portanto, articulando funcionalmente num todo a fruição dos direitos de consumo com a dos direitos de produção. A ênfase na proteção aos direitos de produção pode ser exagerada e redundar no aprofundamento da injustiça social. Contudo, a proteção dada ao consumo, impulsionada por idealismos em prol da justiça social, pode também ser exagerada e coarctar ou comprometer definitivamente a capacidade de uma sociedade promover a produção competitiva. No limite, sendo suprimida propriedade [privada] comercial (essa foi a opção do socialismo real), destrói-se a economia de mercado e a dinâmica transformativa que lhe é inerente.

A reformulação, portanto, de categorias jurídicas tradicionalmente vinculadas a concepções abstratas de direito, fundadas em formulações metafísicas ou formalismos vazios (característica do Positivismo Jurídico) parte da indispensável contextualização empírica da realidade social. Segundo Castro (2014, p. 44):

(...) a [abordagem da] AJPE rejeita concepções de direito subjetivo que remetam seja a entidades metafísicas (por exemplo, direitos naturais), seja a referenciais normativos considerados como estabelecidos de

¹¹⁵ Ver Castro (2018, p. 29) para mais referências.

¹¹⁶ A distinção entre “direitos de consumo” e “direitos de produção é importante na perspectiva da AJPE. Conforme explicita Castro (2018a, p. 135): “[A] AJPE considera importante distinguir, dentre os direitos fundamentais e direitos humanos, os que, de um lado, do ponto de vista da organização da economia, se relacionam mais à produção, e, de outro, os que estão na órbita do consumo. Isto permite classificar os chamados ‘direitos sociais, econômicos e culturais’ (DESCs) genericamente como ‘direitos de consumo’ – não importando se forem aplicáveis ao consumo de um indivíduo ou de um grupo. Outros direitos (exemplarmente, o direito de propriedade e a liberdade relativamente irrestrita de contratar) são vistos como centralmente implicados nas esferas da produção e da troca econômica. Estes, portanto, são classificados genericamente como ‘direitos de produção’”.

modo incontroverso pelo direito positivo. A abordagem da AJPE tampouco aceita a utilidade de qualquer noção de direito abstrato e descontextualizado.

Fixadas tais premissas e antes de abordar a dinâmica interdisciplinar entre Direito e Sociologia Econômica - ou, mais pontualmente, AJPE e Economia das Convenções (EC) -, impõe-se explicitar o contraste entre referida proposta e a defendida pela Economia dos Custos de Transação (ECT) e pela Análise Econômica do Direito (AED).

3.2. Limitações da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) para mercados agrícolas

Conforme visto no Capítulo 2, o conceito de *agribusiness*, importado para o Brasil, trouxe consigo concepções econômicas com indubitáveis reflexos no campo jurídico, sinalizando a necessidade de articulações, critérios e métodos próprios de uma versão de “racionalidade econômica”, no âmbito organizacional e institucional. Confundindo-se com a noção de Sistema Agroindustrial (SAG), prevaleceu como conceito de agronegócio brasileiro o de “*Commodity System Approach*” (CSA) norte-americano ou Sistema de *Commodities*, sendo suas atividades divididas em “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira”. Isso ensejou implicações relevantes na organização jurídico-contratual de atores e/ou agentes econômicos desse setor produtivo.

Constatou-se, no capítulo anterior, ademais, a estreita ligação do Sistema de *Commodities* (CSA) com a literatura da Economia dos Custos de Transação (ECT) e, por conseguinte, no âmbito jurídico, sua conexão com postulados teóricos da Análise Econômica do Direito (AED). Afinal, a coordenação entre atores e/ou agentes econômicos promovida pelo CSA mediante arranjos contratuais pensados sob a lógica da ECT parte invariavelmente de conceito (expandido) de “firma”, nos termos em que formulado por Ronald Coase, de “eficiência” enquanto elemento maximizador de utilidades e do “cálculo de custo benefício”, com maiores ou menores “custos de transação”, caso a caso, conforme argumentado por autores como Coase, Richard Posner e outros. Diante de dilemas jurídicos, valendo-se de instrumental microeconômico, a proposta da AED está calcada em análises de custo proveito, em premissas de eficiência e em estruturas de incentivos.

A aproximação teórica entre a ECT e a AED é evidente. Com efeito, seus respectivos defensores adotam a premissa de que a estrutura de incentivos e a análise de custo benefício estão sempre embasadas em comportamentos hipotéticos de racionalidade econômica, o que, em última análise, lastreia o dimensionamento dos “custos de transação” na perspectiva de realização de interesse materiais, mas, por outro lado, subtrai ao foco analítico quaisquer considerações a respeito de (ou influenciadas por) interesses ideais.

Portanto, mesmo quando leva em conta a racionalidade limitada e imperfeita de atores e/ou agentes econômicos inseridos em determinado ambiente organizacional e/ou institucional, a abordagem firmada entre especialistas que ajudaram na importação das concepções referidas ao CSA, restringe-se a considerações puramente econômicas, ou seja, a simples interesses materiais, tratados hipoteticamente ou como pressupostos. Concebida a partir de mercados abstratos, essa visão da economia rural negligencia variáveis empíricas cuja importância remete a interesses ideais, assim como olvida de reflexões e considerações de ordem moral, valorativa, que podem e devem ser tratadas juridicamente.

Reconhecendo a incapacidade da Análise Econômica do Direito (AED) em dizer o que é justo, Ivo Gico Jr (2014, p. 27-28) aduz:

Mesmo quando realizando uma análise normativa, a AED é incapaz de dizer o que é justo, o que é certo ou o errado. Essas categorias encontram-se no mundo dos valores e são, portanto, questões subjetivas.

Certamente devido à negligência de uma visão jurídica mais ampla que pudesse ser adotada na institucionalização dos processos econômicos da economia rural, o modelo de mercados agrícolas globalizados, coerentes com premissas da ECT e da AED (dentre as quais, destaca-se a “eficiência” puramente econômica), não impediram o surgimento de números alarmantes de subnutrição, obesidade e desperdício de alimentos tanto em países desenvolvidos quanto no Brasil (conforme tratado no Capítulo 1).

Na verdade, encontrar respostas ou soluções minimamente satisfatórias e estáveis para problemas e disfuncionalidades de mercados agrícolas perpassa necessariamente por reconhecer e admitir toda a complexidade e sociobiodiversidade¹¹⁷

¹¹⁷ Segundo o artigo 1º, parágrafo único, da Portaria Interministerial nº 284, de 30 de maio de 2018, do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), entende-se por:

I - sociobiodiversidade: inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais; e

II - produtos da sociobiodiversidade: bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos

que tais mercados carregam consigo. Em seguida, para além de simplesmente tecer considerações ou elaborar raciocínios fundados na escassez de recursos exclusivamente econômicos (ou recursos com natureza nitidamente diversa, mas forçosamente convertidos e dimensionados em termos econômicos ou de simples interesses materiais), o jurista não só pode como deve contemplar aspectos não econômicos (ou interesses ideais) como variáveis fundamentais de mercados agrícolas que sejam sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos.

Afora isso, mercados agrícolas refletem aspectos culturais, ambientais, socioeconômicos, bem como criam e influenciam hábitos de produção e consumo de itens agropecuários. Dessa forma, heterogeneidade e multilateralidade são características indissociáveis de tais mercados, sendo limitante e inadequado pensar tais mercados sob regras universais, preconcebidas e infalíveis de funcionamento e de resolução de divergência entre atores e/ou agentes econômicos relevantes.

Ao revés, afigura-se mais eficaz e congruente com mercados agrícolas a construção de consensos mediante metodologia interacional entre os envolvidos, de modo que certas convenções se estabilizem e sempre estejam sujeitas à crítica, à discussão, à correção, ao aperfeiçoamento, como aliás, recomenda-se que seja em um regime democrático.

Em face disso, progride-se no sentido de abordar proposta interdisciplinar entre Direito e Sociologia Econômica ou, mais especificamente, entre Economia das Convenções (EC) e Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), como alternativa à proposta defendida pela Economia dos Custos de Transação (ECT) e Análise Econômica do Direito (AED).

3.3. Um outro caminho: a Economia das Convenções (EC) aplicada ao agronegócio em diálogo com a Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE)

Antes de se avaliar os potenciais de aplicação da Economia das Convenções (EC)¹¹⁸ para o agronegócio, impõe-se discorrer sobre as origens, premissas, conceitos e definições que embasam a Teoria das Convenções.

povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem.

¹¹⁸ Consoante adverte Niederle (2013, p. 450): “esse entendimento é fruto de uma construção recente e ainda não totalmente estabilizada no seio dos debates convencionalistas. Em que pese a polifonia do termo em sua origem, ora descrito como um ‘sistema de conhecimentos compartilhado’ (Salais, 1989) ora como

Segundo Niederle (2013, p. 449) a origem da noção de “convenção” é frequentemente atribuída ao filósofo norte-americano David Lewis, que “*analisou a natureza estratégica do comportamento de indivíduos na vida cotidiana*”. Com base no conhecimento comum (*common knowledge*), construiu uma explicação instrumental, sem considerações de natureza moral e normativa. Nesse sentido, a convenção seria o resultado de uma “regularidade comportamental” decorrente de um conhecimento compartilhado (NIEDERLE, 2013, p. 449).

De outro lado, apropriando-se do termo “convenção”, a vertente francesa da Economia das Convenções acrescentou-lhe um caráter interpretativo e pragmático, que conduz a uma outra ideia de convenção. Nesta vertente, “*a convenção configura um quadro normativo, cuja mobilização pressupõe engajamento moral*” (Ididem). A visão compartilhada de mundo subjacente à convenção orientaria os atores e/ou agentes econômicos em suas práticas. E tal construção dá-se a partir de um contexto de comunicação verbal (DOSSE, 2003 *apud* NIEDERLE, 2013, p. 449).

Como as convenções só teriam sentido dentro de alguma coletividade, de um contexto social, elas não poderiam ser tidas como uma mera rotina ou hábito. Dessa forma, emergem esquemas interpretativos da realidade, formados a partir da interação e apresentando-se aos atores e/ou agentes econômicos como preceito de ordem moral que alcança os indivíduos (NIEDERLE, 2013, p. 449).

A teoria francesa das convenções¹¹⁹, que é importante para a AJPE, caracteriza-se por uma orientação fortemente interdisciplinar. Inicialmente, desenvolve-se em torno da singularidade da mercadoria “trabalho” (reconhecida na nova microeconomia sob a forma de “contrato incompleto”) para empreender à análise de regras, normas e convenções a respeito da relação salarial.

Num segundo momento, porém, essa visão setorial se expandiu para uma perspectiva geral da análise da atividade econômica, sobretudo em razão de dois fatores: (i) o trabalho seminal *De la Justification*, escrito, em co-autoria, no ano de 1989, por L. Boltanski (um sociólogo) e L. Thévenot (economista e sociólogo), os quais procederam à elaboração de uma teoria geral para a construção e validação de regras e normas aplicáveis à atividade econômica; e (ii) o reconhecimento de que não apenas a mercadoria

um ‘sistema de representações’ (Eymard-Duvernay, 1989), o fato é que sua primeira acepção esteve mais próxima daquela reivindicada por Orléan (1989) e Favereau (1989), que a associa a um ‘dispositivo cognitivo coletivo’”

¹¹⁹ A teoria francesa das convenções insere-se no âmbito da chamada “guinada pragmática” da sociologia francesa. Ver Corrêa e Dias (2016).

“trabalho”, mas sim qualquer mercadoria poderia estar sujeita às implicações e deficiências de “contratos incompletos”, necessitando, portanto, de convenções, regras e normas para sua produção e troca (WILKINSON, 1999, p. 65). Com base nesses dois fatores, a Teoria das Convenções seguiu na direção de uma *“teoria organizacional generalizada da atividade econômica, a qual é interpretada dentro de uma perspectiva dinâmica e intertemporal dos atores”* (Ibidem).

A Economia Neoclássica, por sua vez, chamada pelos franceses de teoria “padrão”, não possui inclinação para abordagens interdisciplinares. Isso porque, de acordo com os autores que seguem essa teoria econômica, nenhum ator ou agente econômico poderia influenciar diretamente (por fora do sistema de preços monetários) o comportamento do outro, sendo os interesses, preferências e tecnologias “estados do mundo” exógenos (WILKINSON, 1999, p. 66). Em contrapartida, na Economia das Convenções (EC), tem-se um esforço coletivo de autores da Economia, da Teoria Organizacional, da História, da Sociologia e da Filosofia Política no processo de construção de significados e consensos linguísticos. Com isso, “a atividade econômica é [vista como] socialmente construída e mantida e historicamente determinada por ação coletiva e individual expressa através de organizações e instituições” (WILKINSON, 1999, p. 66).

Um conceito bastante relevante para a Economia das Convenções (EC) é o de “qualidade”. Partindo da atenção conferida aos processos de “qualificação” da mercadoria “trabalho”, bem como da percepção da atual dinâmica econômica a relevar “qualificação do produto”, a EC generalizou tal exame para considerar que toda mercadoria pressupõe processos prévios de “qualificação”, os quais acabam por determinar os conteúdos de regras, normas e convenções, as formas de produção e de circulação de mercadorias etc (WILKINSON, 1999, p. 66).

Dessa forma, consoante sugerido por Niederle:

a noção de qualidade advém de um processo de negociação para a formação de um quadro valorativo comum [...] o mercado não é resultado do encontro despersonalizado de indivíduos guiados pelo interesse, mas produto de convenções, de representações socialmente compartilhadas sobre o mundo” (2013, p. 445-446).

Niederle destaca, ainda, que:

qualidade e qualificação [são] como dois lados da mesma moeda. A qualidade é obtida ao longo de um processo de qualificação, e todo processo desenvolve-se para estabilizar [temporariamente] um conjunto de características atribuídas ao produto (NIEDERLE, 2013, p. 456).

Assim, a partir de uma crítica à aplicação arbitrária, pela Teoria dos Jogos, dos conceitos de regra e coordenação entre agentes econômicos – crítica essa que alcança a proposta da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) com suas categorias “custos de transação”, “eficiência”, “cálculo de custo benefício” – a Teoria das Convenções (ou Economia das Convenções) faz emergir sua contribuição original: as regras surgem no interior de um processo de interação entre os atores, não são anteriores à ação nem muito menos externas a ela. E, aparecendo no interior da interação, devem ser entendidas como “*mecanismos de clarificação que também estão, eles mesmos, abertos a desafios futuros*”. Além disso, “*são representações dinâmicas da negociação e, como tais, dependem da existência de pontos em comum entre os atores envolvidos*” (WILKINSON, 1999, p. 67).

A Teoria das Convenções também abandona a ideia de construções ontológicas totalmente exteriores ao processo mesmo de criação das convenções, tal como o “mercado abstrato” pensado segundo a lógica da escolha racional, onde não há processos sociais de qualificação e justificação. A calculabilidade dos atores e/ou agentes econômicos também é fortemente limitada (NIEDERLE, 2013, p. 447). Consoante destaca Niederle (2013, p. 443), mesmo as incertezas são transformadas, pelo pensamento da Economia Neoclássica, em “riscos” calculáveis e passíveis de serem representados numa matriz quantitativa, a respeito da qual os agentes econômicos podem definir probabilidades e raciocínios estatísticos para guiar suas decisões. Nesse sentido,

os atributos qualitativos são tomados como um sistema homogêneo de medidas objetivas passíveis de codificação e mensuração. A qualidade passa a ser percebida como uma característica intrínseca ao bem e, ao fim e ao cabo, transformada em uma quantidade (tempo para consumo, peso, volume, produtividade, teor açúcar, etc) (ibidem).

Todavia, a Economia das Convenções (EC) contribui fundamentalmente para revelar que “*a institucionalização das regras, das normas e dos padrões que estabilizam e permitem o funcionamento dos mercados depende de uma negociação entre diferentes atores e, sobretudo, da formação de compromissos entre os valores*”, os quais legitimam ações, práticas e discursos (NIEDERLE, 2013, p. 461). Conforme sumariza Niederle (2013, p. 461):

a institucionalização de atributos qualitativos permite que um grupo social estabeleça princípios de equivalência sem os quais as trocas econômicas são impraticáveis. Assim, representações e classificações estabilizam-se e passam a operar sem que os atores tenham plena consciência do que ocorre. Mas, em determinados momentos críticos,

esses princípios são questionados e novos valores podem entrar em cena, redefinindo a percepção que as pessoas possuem sobre os objetos em questão. Uma nova definição de qualidade será instaurada após um amplo processo de negociação, em que os atores sociais precisam recorrer a valores para legitimar seus interesses e as transformações sociais, econômicas, culturais e técnicas que eles trazem consigo.

Além disso, para a Teoria das Convenções, a compreensão dos fenômenos econômicos exige não só uma incorporação dos elementos de um arranjo institucional complexo, como também o reconhecimento da capacidade reflexiva dos atores e/ou agentes econômicos, capazes tanto de interpretar os constrangimentos estruturais quanto de criar mecanismos para alterá-los (Ibidem, 2013, p. 447).

Perceba-se, por fim, que, segundo a Economia das Convenções, *“a estabilidade de um arranjo institucional, assim como a emergência de uma nova configuração, depende do jogo entre confirmação e crítica travado, sobretudo, em momentos reflexivos, nos quais os atores são obrigados a justificar suas escolhas”* (NIEDERLE, 2013, p. 460). Nessa perspectiva, falar de instituições é necessariamente falar de atores e/ou agentes econômicos conectados a um círculo de interação e interdependência mútuas (NIEDERLE, 2013, p. 460).

Colocadas, portanto, as noções conceituais sobre a Economia das Convenções (EC), resta saber de que maneira tal proposta pode ser apreendida pelo agronegócio.

A Economia das Convenções (EC), conforme apontamentos anteriores, reincorpora a moral ao processo econômico, definindo a “qualidade” como um valor socialmente compartilhado, mas não universal e abstrato, pois é percebido de diferentes pontos de vista sobre “justiça”, “bem comum” e “equidade”. Concebida como uma convenção social, a noção de “qualidade” decorre de um acordo coletivo, por intermédio do qual dispositivos são construídos para facilitar o entendimento dos atores e/ou agentes econômicos frente a um contexto de mercado.

O agronegócio, com especial destaque para as cadeias agroalimentares, é um setor privilegiado para testar e validar novas perspectivas econômicas institucionais, como se afigura ser a Economia das Convenções (EC). Isso porque o sistema agroalimentar pode apresentar uma notável relevância para exemplificar a “qualidade/qualificação” enquanto premissa teórica para análises e checagens da vida econômica (WILKINSON, 1999, p. 73).

Nessa trilha, comentando pesquisa do Instituto Nacional Francês de Pesquisa Agrícola (INRA), John Wilkinson (1999, p. 71) destaca o potencial da Economia das

Convenções (EC) para o agronegócio, mormente para os sistemas agroalimentares. Segundo o autor, a contribuição dessa teoria sociológica para o agronegócio se dá em três tópicos básicos: “(a) a importância da noção de qualidade; (b) a centralidade e a diversidade das formas de organização; e (c) o foco em novos padrões de institucionalização”.

Quanto ao ponto indicado na letra “a” do parágrafo anterior (importância da noção de qualidade), Wilkinson (1999, p. 71) destaca:

os mercados agrícolas funcionam a partir de uma definição prévia de qualidade dos produtos e/ou serviços negociados, os quais, por sua vez, partem de uma definição prévia da qualidade do trabalho e das organizações envolvidas na produção. Assim, identificar a qualidade de produtos e/ou serviços pressupõe uma intermediação de normas e métodos de avaliação e qualificação disponíveis aos atores e/ou agentes econômicos. Abandonando a premissa neoclássica de que o mecanismo de preços incorpora e explica toda informação, a “economia da qualidade” consolida redes e promove desenvolvimentos baseados na confiança.

No tocante ao que está destacado na letra “b” (centralidade e diversidade das formas de organização), a Teoria das Convenções também oferece uma descrição e uma proposta muito mais efetiva de diferentes arranjos e formas organizacionais no interior de um mesmo ambiente competitivo. Noutras palavras, a adoção da EC em sistemas agroalimentares parece indicar que “a inovação subverte as pressões da seleção para a homogeneidade” (WILKINSON, 1999, p. 73).

No que atine ao ressaltado na letra “c” (foco em novos padrões de institucionalização) novos padrões para o processo de qualificação, assim como a noção de qualidade podem reestruturar os mercados do agronegócio. Nesse sentido, o grande potencial da abordagem da Economia das Convenções (EC) para o agronegócio está em sua capacidade de captar a heterogeneidade local e/ou regional como os princípios unificadores abarcados por esse movimento (WILKINSON, 1999).

Num contexto de agronegócio heterogêneo e complexo como o brasileiro, a Economia das Convenções encontra campo fértil para focalizar interações entre atores e/ou agentes econômicos no sentido de (re/des)construir arranjos contratuais, mercados agrícolas e até mesmo conceitos fundamentais como o de desenvolvimento rural.

Nos debates sobre como organizar a economia e o desenvolvimento rural e como orientar o mercado agrícola no Brasil, tem-se, de um lado, a orientação da Economia dos Custos de Transição (ECT), que, embora faça considerações a respeito do ambiente institucional, parece valorizar claramente o “monismo” da coordenação “industrial” e

“pelo mercado” para articular arranjos contratuais e resolver e/ou prevenir conflitos entre os atores e/ou agentes econômicos de uma determinada cadeia do agronegócio (WILKINSON, 1999, p. 75).

Por outro lado, a Economia das Convenções (EC) admite uma multiplicidade de formas de coordenação econômica (atrelada a interesses materiais) e não econômica (relativa a interesses ideais) e apresenta perspectiva institucional interdisciplinar para a análise da atividade econômica, trazendo como poderosa ferramenta analítica o foco privilegiado na noção de “qualidade”. Reconhecendo o enraizamento da atividade econômica em diferentes contextos e possibilidades organizacionais, resiste à ideologia universalizante (e uniformizante) de mercados agrícolas globais, que domina a grande maioria das propostas e abordagens para situações pertinentes ao agronegócio e, especialmente, para políticas públicas agrícolas (Ibidem, p. 77)

A proposta da Economia das Convenções (EC), pois, aplica-se criativamente ao agronegócio, seja em sua etapa “antes da porteira, seja em sua etapa “dentro da porteira”, seja ainda em sua etapa “depois da porteira”. E, para cenários do agronegócio, pode funcionar como importante parte integrante da combinação heterogênea inclusive com os demais modos de coordenação da atividade econômica, alcançando não somente o contexto das próprias empresas, mas também interações mais amplas dessas com outros atores e/ou agentes econômicos, tais como, fornecedores, clientes, consumidores.

Diante do exposto, percebe-se que a Economia das Convenções (EC), especialmente quando aplicada ao agronegócio, dialoga coerentemente com a proposta da AJPE, pois ambas se propõe, a partir de uma abordagem empírica e interdisciplinar, a (des/re)construir e a (re)criar percepções, significados, categorias, consensos, conceitos, instituições com o objetivo de promover mudanças sociais qualitativas. E, do ponto de vista do debate mais geral sobre a teoria do direito contemporânea, a AJPE, mediante o diálogo interdisciplinar com a Economia das Convenções, abraça a missão de reagir diante do “fetichismo institucional” (ver UNGER, 2004, p. 16-35) que condena a mente de juristas a curvar-se diante de ditames oriundos de formulações reducionistas da teoria econômica, como é o caso da AED.

Assim sendo, considerando tudo o que foi desenvolvido até este ponto do trabalho, os contrastes acima tratados no tocante às propostas jurídicas interdisciplinares aplicáveis ao agronegócio brasileiro podem ser resumidos da seguinte forma:

Quadro 3
Resumo de propostas jurídicas interdisciplinares aplicáveis ao agronegócio

	AED	AJPE
Abordagem Interdisciplinar	Direito e Economia (Neoclássica)	Direito e Antropologia e Sociologia Econômicas
Tipos de Interesse	interesse material (considerações puramente econômicas)	interesse material e ideal (considerações econômicas associadas a ponderações de ordem moral ou de justiça)
Referenciais teóricos especializados	Economia dos Custos de Transação (ECT)	Economia das Convenções (EC)
Vetores de Estruturação Institucional	Valoriza o “monismo” da coordenação “industrial” e “pelo mercado” para articular arranjos contratuais, resolver e/ou prevenir conflitos entre agentes econômicos de uma determinada cadeia do agronegócio (WILKINSON, 1999, p. 75).	Admite uma multiplicidade de formas de coordenação econômica (atrelada a interesses materiais) e não econômica (relativa a interesses ideais) e apresenta perspectiva institucional interdisciplinar para a análise da atividade econômica, usando como ferramenta analítica a noção de “qualidade” (Ibidem, p. 77)
Compreensão de Mercado	Mercados homogêneos e globais	Mercados heterogêneos, complexos, nacionais, regionais e locais
Modelos de Sistema Agroindustrial (SAG)	<i>Agribusiness Commodity System</i> (ACS ou CSA)	<i>Filière</i> (ou Cadeia)
Origem Conceitual e Perspectivas de Análise	<ul style="list-style-type: none"> • Tradição norte-americana • Foco nas relações empresariais • Referenciais de análise: contratos e preços 	<ul style="list-style-type: none"> • Tradição francesa • Foco nas relações intersetoriais • Referencial de análise: distribuição da tecnologia

Fonte: elaboração do autor

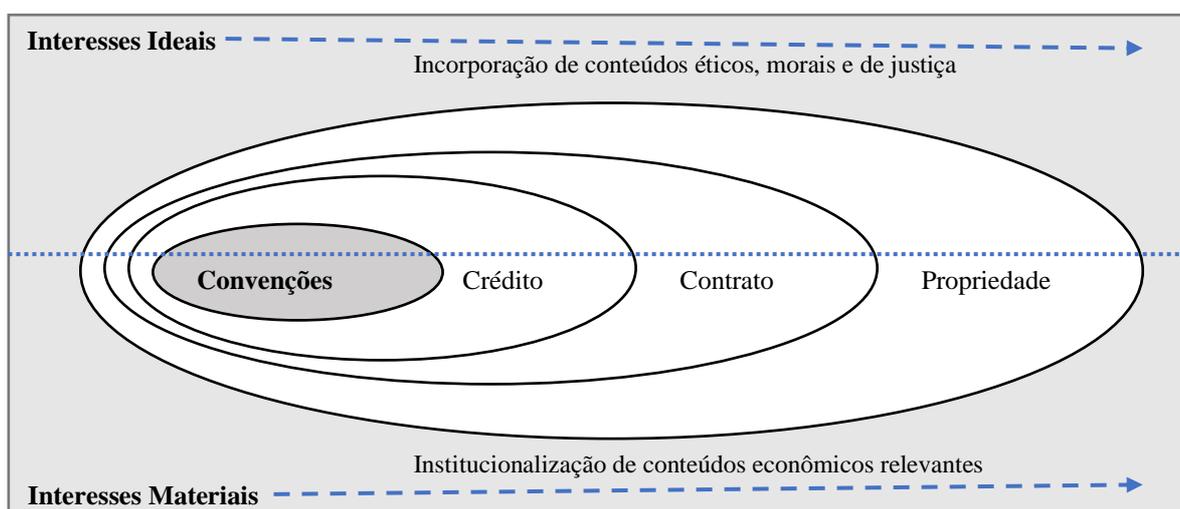
Considerando os propósitos e as limitações desta dissertação, afigura-se igualmente pertinente (des/re)construir a noção de propriedade, de sorte a evitar cair em lugares comuns ou na armadilha de posições definitivas, unilaterais ou extremadas incapazes tanto de favorecer a interação colaborativa e democrática entre atores e/ou agentes econômicos do agronegócio quanto inaptas a gerar mudanças sociais que privilegiem ideais de liberdade e justiça.

Algo assim não pode ser viabilizado pela Economia dos Custos de Transação (ECT), que, em linhas gerais, parte do pressuposto de racionalidade maximizador da

eficiência econômica. Diferente, contudo, é a proposta da Economia das Convenções (EC), conforme visto linhas atrás.

Assim, admitindo-se as “convenções” como elemento nuclear do processo de (des/re)construção de ideias, conceitos e instituições ou, mais precisamente, de categorias como “crédito”, “direitos”, “contrato” ou da própria noção de “propriedade”, os juristas podem e devem adotar perspectiva interdisciplinar mais complexa e abrangente, de sorte a necessariamente considerar interesses ideais ou não econômicos durante a institucionalização de interesses materiais ou puramente econômicos, conforme sugere a figura abaixo:

Figura 6
Esquema de articulação entre interesses materiais e ideais para a (des/re)construção da noção de propriedade



Fonte: elaboração do autor

Consoante o esquema acima, interesses materiais ou econômicos, assim como interesses ideais ou não econômicos podem e devem ser igualmente contemplados, combinados, confrontados, ponderados. Perpassando desde tratativas iniciais entabuladas no contexto de convenções ainda voláteis (sempre passíveis de questionamento, crítica, aperfeiçoamento) até instituições jurídico-econômicas mais estáveis, como a noção de propriedade. Ademais, em que pese as ressonâncias derivadas do núcleo “convenções” do esquema acima mencionarem apenas algumas categorias (“crédito”, “contrato”, “propriedade”), em tese, a propagação do núcleo “convenções” pode igualmente se espriar e alcançar outros conjuntos ou categorias: “linguagem”, “direitos”, “deveres”, “produtos”, “mercados”, “economias” etc.

Assim colocadas as possibilidades e potencialidades de Economia das Convenções (EC) aplicada ao agronegócio e a categorias jurídicas, passa-se à investigação empírica do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação, valendo-se das ferramentas teóricas da AJPE “Análise Posicional” e “Análise de Portfólio”, cujas noções serão aclaradas nas respectivas seções deste capítulo.

3.4. Análise Posicional: direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação

A “Análise Posicional” proposta pela AJPE traz consigo uma reflexão crítica sobre o conceito de “posição” de atores e/ou agentes econômicos em relação à fruição empírica de um direito subjetivo fundamental, que pode ser de consumo, produção ou híbrido. Segundo esclarece Castro (2018c, p. 30), “[u]ma ‘posição’ é uma interseção de ações institucionais e sociais onde a fruição de um direito adquire existência, ou é bloqueada, parcial ou completamente.” A propriedade, prossegue o autor (ibidem) “é, por si mesma, uma “posição” em que a fruição de um direito é experimentada em alguma medida”. Além disso, segundo faz ver Castro (2014), estruturas jurídicas não devem se prestar a “congelar” indivíduos, grupos de pessoas ou comunidades inteiras numa determinada “situação posicional”, em contrário a seus interesses legítimos.

E os juristas, por sua vez, devem fomentar o reposicionamento dos titulares de direitos subjetivos na direção da fruição empírica plena desses direitos ou, pelo menos, no sentido de amenizar distorções evidentes e eticamente injustificáveis. Com relação à formação de um entendimento crítico em relação à efetividade dos direitos subjetivos, um dos instrumentais analíticos propostos pela AJPE é a chamada “Análise Posicional”, que deve conduzir à elaboração de uma representação intelectual da fruição empírica, em uma situação contextualizada, do direito subjetivo focalizado.

Tal representação intelectual corresponde a um índice quantitativo (o “Índice de Fruição Empírica”, o IFE, que ao final da análise pode ser projetado em um “Padrão de Validação Jurídica”, ou PVJ) resultante de procedimentos adaptados da formação de referenciais estatísticos tal como discutidos, sobretudo, na obra de Alain Desrosières (sobre o qual mais será dito abaixo). Comparando, então, o “Índice de Fruição Empírica” (IFE) com o “Padrão de Validação Jurídica” (PVJ) e percebendo discrepâncias entre o

índice de fruição concreta do direito subjetivo e o respectivo padrão de fruição desejável, o jurista deve indicar “*possíveis reformas corretivas*” (CASTRO, 2011).

3.4.1. Decomposição Analítica do direito de propriedade do sojicultor brasileiro

O conceito de “decomposição analítica” incorpora-se à “Análise Posicional” da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE) em decorrência de importante intersecção que essa proposta metodológica promove entre o Direito e a Sociologia Histórica da Estatística.

Segundo Mariana de Souza Sartore (2012) a evolução da estatística no século XIX apresenta três fases. A primeira fase identifica-se com a descoberta de frequências e regularidades com que certos acontecimentos ocorriam mesmo em grandes populações, o que originou a conhecida “Lei dos Grandes Números”. Desenvolvida por Bernoulli no século XVIII e Poisson no início do século seguinte, essa Lei representou um conceito fundamental no sentido de conferir ordem e regularidade a eventos aleatórios. Na mesma linha, Francis Galton identificou regularidades constantes na forma como os dados se distribuíam numa representação estatística, o que foi chamado de “distribuição normal”. A segunda fase surge com a criação do conceito de “homem-médio”, o qual ostentaria características físicas e morais aptas a servir como referencial de comparação. E a terceira fase decorre da noção de “normalidade” em confronto com fatos antes tomados como anormais.

Essas circunstâncias foram estudadas também por Alain Desrosières (1998), em seu “*A Política dos Grandes Números*” (título que, em si, já critica justamente a “Lei dos Grandes Números”). Em linhas gerais, o autor questiona a razão estatística embasada em médias, largamente utilizadas por governos europeus quando da formulação de políticas públicas e quando das ilações de representatividade de fatos singulares em agregados sociais. Uma crítica a que a estatística estaria sujeita é a de que a ordem conferida aos agregados sociais, muitas vezes analisados apenas parcialmente, não poderia refletir – de maneira cientificamente válida – todas as manifestações individuais.

Interessante notar que, enquanto construtos matemáticos dirigidos à ordenação social, cálculos estatísticos e de probabilidade transformaram o *status* epistemológico do fato: assim a matemática articula-se com fatos prováveis. O fato, que antes do século XVII era sempre tido como necessário quando sua racionalidade precisava ser afirmada, passa a ser apenas possível, provável. Ou seja, numa realidade destituída de determinismo metafísico, o acaso aparece não somente como fundo pressuposto do “dado”, mas também

suscita a ideia de mutabilidade do mundo: outros cenários passam a ser matematicamente possíveis. A necessidade dá lugar à contingência (ver CASTRO, 2019).

Analisando a dinâmica entre política, ciências sociais e estatística, Alain Desrosières (1998) faz ver que, entre o construtivismo e relativismo de fatos particulares e individuais e o positivismo e realismo de que fatos estariam submetidos a leis naturais, existe um ponto de equilíbrio que, de certo modo, harmoniza esses dois pontos de vistas opostos: as convenções sociais.

Assim, entre a singularidade e a generalização de eventos sociais confirmados por regularidades macrossociais estabelecidas pela estatística, convenções sociais criam coerência entre política, ciências sociais e estatística, de modo que descrições formais poderiam ser mais bem explicadas pelas categorias que as mantêm estabilizadas, permanentes, unidas e confiáveis, tais como costumes, leis e instituições, do que por meras conjecturas ou teorizações matemáticas e probabilísticas abstratas (Ibidem, p. 200).

E para que isso seja possível, no âmago de tais convenções sociais, é sempre imprescindível um esquema de codificação, decodificação, que pressupõem classes de equivalência, tanto no patamar institucional quanto no nível cognitivo. Nesse sentido, Desrosières (1998, p. 214), enuncia: *“a única maneira de sair da justaposição quase mágica desses dois modos de pensamento opostos, é levar a sério o ato de codificar e de construir classes de equivalência”*¹²⁰.

A partir de tais aportes teóricos a AJPE incorpora, aos procedimentos da “Análise Posicional”, as categorias fundamentais “Índice de Fruição Empírica” (IFE) e “Padrão de Validação Jurídica” (PVJ), as quais, utilizando-se inclusive de linguagem matemática, representam nítido sistema de codificação e classes de equivalência em linha com a elaboração de parâmetros que refletem preocupações jurídicas – em essência, a intenção de assegurar que os direitos fundamentais e humanos sejam efetivos, dadas as expectativas e interesses de seus titulares.

Com tais considerações, passa-se, portanto, à “decomposição analítica”, ou seja, à “codificação” de aspectos de normas e/ou políticas públicas que incidem sobre a

¹²⁰ O autor, recuperando a história social de codificações estatísticas, cita inúmeros exemplos de convenções sociais sobre categorias como “noção de representatividade”, “amostras representativas”, “intervalo de confiança”, “técnicas de estratificação” etc, todas inovações técnicas que envolveram condições inseparavelmente sociais e cognitivas. A categoria estatística “intervalo de confiança” foi desenvolvida por Bowley em pesquisa sobre a pobreza na Inglaterra, ao passo que a categoria “método representativo” foi concebida por Kiaer em estudo sobre a Previdência Social na Noruega. Ou seja, a descrição e gerenciamento do mundo social a partir de técnicas de padronização e codificação adotadas por convenção (DESROSIÈRES, 1998, p. 211-212)

experiência da fruição do direito subjetivo considerado e se torna a base do IFE do direito subjetivo fundamental analisado. Ou seja, a codificação envolve a eleição de elementos ou componentes “relacionais” presentes na fruição do referido direito subjetivo (no caso, direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação), para, depois, proceder-se ao confronto entre o IFE e o PVJ.

3.4.2. Roteiro procedimental analítico da Análise Posicional:

Com efeito, a “Análise Posicional” adota procedimento analítico desmembrado no seguinte roteiro (ver CASTRO, 2018b), já adaptado para o objeto de pesquisa do presente trabalho:

Etapa 1: identificação da(s) política(s) econômica(s) de natureza agrícola direcionada(s) a agregados contratuais, contratos padrão e direitos subjetivos pertinentes à produção de soja *commodity* padrão exportação;

Etapa 2: especificação do direito fundamental objeto de estudo e pertinente a uma das partes envolvidas, no caso, o direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação;

Etapa 3: decomposição analítica da fruição empírica de tal direito a partir dos elementos normativos já constantes do artigo 187 da CF/88 (diretrizes constitucionais da Política Agrícola Brasileira) c/c o artigo 3º da Lei nº 8.171/1991 (ações e instrumentos da Política Agrícola Brasileira);

Etapa 4: elaboração de “Índice de Fruição Empírica” (IFE) para avaliar/medir a efetividade real do direito humano fundamental objeto de estudo;

Etapa 5: quantificação da fruição do direito analiticamente decomposto no âmbito do recorte empírico definido, no caso, direito de propriedade do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação em anos safra específicos;

Etapa 6: elaboração de “Padrão de Validação Jurídica” (PVJ), parâmetro adotado para efeito de comparação entre o nível ideal ou razoável de fruição

do direito fundamental analisado e o índice real ou empírico dessa fruição (IFE);

Etapa 7: confronto entre IFE e PVJ para, diante dos resultados encontrados concretamente, sugerir melhorias, aprimoramentos, correções e/ou reformas da política pública agrícola de natureza econômica, se o caso.

À frente, será seguido o roteiro do procedimento analítico da “Análise Posicional” para cada uma das etapas referidas acima.

3.4.2.1. Etapa 1: Especificação de uma Política Pública

Embora não exista política pública agrícola específica para a produção de soja (tampouco para a soja *commodity* padrão exportação), o ordenamento jurídico brasileiro já dispõe de normatividade específica e suficiente para respaldar o direito de propriedade de agricultores brasileiros do grão, tanto em nível constitucional quanto em nível legal:

TÍTULO VII
DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA
CAPÍTULO III
DA POLÍTICA AGRÍCOLA E FUNDIÁRIA E DA REFORMA
AGRÁRIA

[...]

Art. 187 da Constituição Federal/1988. A política agrícola será planejada e executada na forma da lei, com a participação efetiva do setor de produção, envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes, levando em conta, especialmente:

- I - os instrumentos creditícios e fiscais;
- II - os preços compatíveis com os custos de produção e a garantia de comercialização;
- III - o incentivo à pesquisa e à tecnologia;
- IV - a assistência técnica e extensão rural;
- V - o seguro agrícola;
- VI - o cooperativismo;
- VII - a eletrificação rural e irrigação;
- VIII - a habitação para o trabalhador rural.

§ 1º Incluem-se no planejamento agrícola as atividades agroindustriais, agropecuárias, pesqueiras e florestais.

§ 2º Serão compatibilizadas as ações de política agrícola e de reforma agrária.

Art. 3º da Lei nº 8.171/1991 (Lei da Política Agrícola). São objetivos da política agrícola:

I - na forma como dispõe o art. 174 da Constituição, o Estado exercerá função de planejamento, que será determinante para o setor público e indicativo para o setor privado, destinado a promover, regular, fiscalizar, controlar, avaliar atividade e suprir necessidades, visando assegurar o incremento da produção e da produtividade agrícolas, a regularidade do abastecimento interno, especialmente alimentar, e a redução das disparidades regionais;

II - sistematizar a atuação do Estado para que os diversos segmentos intervenientes da agricultura possam planejar suas ações e investimentos numa perspectiva de médio e longo prazos, reduzindo as incertezas do setor;

III - eliminar as distorções que afetam o desempenho das funções econômica e social da agricultura;

IV - proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimular a recuperação dos recursos naturais;

V - (Vetado);

VI - promover a descentralização da execução dos serviços públicos de apoio ao setor rural, visando a complementariedade de ações com Estados, Distrito Federal, Territórios e Municípios, cabendo a estes assumir suas responsabilidades na execução da política agrícola, adequando os diversos instrumentos às suas necessidades e realidades;

VII - compatibilizar as ações da política agrícola com as de reforma agrária, assegurando aos beneficiários o apoio à sua integração ao sistema produtivo;

VIII - promover e estimular o desenvolvimento da ciência e da tecnologia agrícola pública e privada, em especial aquelas voltadas para a utilização dos fatores de produção internos;

IX - possibilitar a participação efetiva de todos os segmentos atuantes no setor rural, na definição dos rumos da agricultura brasileira;

X - prestar apoio institucional ao produtor rural, com prioridade de atendimento ao pequeno produtor e sua família;

XI - estimular o processo de agroindustrialização junto às respectivas áreas de produção;

XII - (Vetado);

XIII – promover a saúde animal e a sanidade vegetal;

XIV – promover a idoneidade dos insumos e serviços empregados na agricultura;

XV – assegurar a qualidade dos produtos de origem agropecuária, seus derivados e resíduos de valor econômico;

XVI – promover a concorrência leal entre os agentes que atuam nos setores e a proteção destes em relação a práticas desleais e a riscos de doenças e pragas exóticas no País;

XVII – melhorar a renda e a qualidade de vida no meio rural.

3.4.2.2. Etapa 2: Indicação do Direito Subjetivo Correlato

O passo nesta etapa é a indicação do direito subjetivo correlato à política pública já especificada. No caso do presente trabalho, conforme já dito anteriormente, o direito subjetivo submetido à análise é o direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação. A propriedade, como se sabe, é um direito humano,

inscrito no art. 17 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, assim como direito fundamental, previsto no art. 5º, XXII da Constituição Federal de 1988.

3.4.2.3. Etapa 3: Decomposição Analítica (Indicação dos Elementos Relacionais)

Dando sequência à “Análise Posicional”, a investigação da fruição empírica do direito de propriedade de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação dar-se-á pelo correspondente “Índice de Fruição Empírica” (IFE), o qual contemplará em sua “decomposição analítica” 03 (três) elementos ou componentes relacionais essenciais aos produtores rurais do grão:

- (i) produtividade agrícola, adotando-se a notação “*P*”;
- (ii) estrutura de custos produtivos de lavoura (sementes, insumos e defensivos agrícolas), adotando-se a notação “*C*”; e
- (iii) rendimento, para a qual será adotada a notação “*R*”.

3.4.2.4. Etapa 4: O Índice de Fruição Empírica (IFE)

Tais elementos, combinados, constituem, para fins da análise proposta, o respectivo “Índice de Fruição Empírica” (IFE) do direito de propriedade comercial referido.

Sendo assim, o IFE do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação, enquanto desdobramento dos princípios jurídicos previstos no artigo 187 da Constituição Federal de 1988, dos objetivos, ações e instrumentos normativos explicitados no artigo 3º da Lei de Política Agrícola Brasileira (Lei nº 8.171/1991) e do art. 5º, XXII, CF/88 c/c art. 17 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, assume a seguinte formatação:

$$IFE = \frac{P - C + R}{3}$$

Onde, *P* = nível de produtividade agrícola, quantificado em toneladas de soja em grão por hectare (ton/ha); *C* = custos de lavoura, incluídos os custos com sementes, fertilizantes e defensivos, todos calculados em dólares americanos por tonelada colhida (US\$/ton); e *R* = margem de rendimento, contabilizada em percentual (%) de retorno sobre o capital desembolsado pelo sojicultor brasileiro em US\$, tendo em vista que tanto os itens

agrícolas que compõem a estrutura de custos de lavoura quanto o preço da soja *commodity* no mercado agrícola internacional são precificados em dólares americanos.

Observação: Os resultados e valores para IFE serão dispostos em fórmula que adotará média comum, tendo em vista que não há diferença de importância (determinada em bases prudenciais) entre os elementos ou componentes analíticos eleitos para esta análise. Caso fossem atribuídos pesos diversos aos elementos analíticos, aí sim, adotar-se-ia média aritmética ponderada¹²¹.

A todos os componentes relacionais eleitos para o IFE, atribui-se peso “1”. A produtividade (*P*) e o rendimento (*R*) são diretamente proporcionais. É dizer: quanto maior o número desses componentes relacionais, mais satisfatória é a fruição empírica do direito fundamental investigado. Por tal razão, o sinal aritmético de soma (+) é atribuído a tais componentes. Já o componente relacional custos de lavoura (*C*) é inversamente proporcional aos demais componentes. Ou seja, quanto maior o número desse componente relacional, menor a fruição empírica do direito fundamental investigado. Por isso, o sinal aritmético de subtração (-) atribuído a esse elemento relacional. Tais formulações e decisões decorrem também de cuidados com as propriedades retóricas do argumento econômico e estatístico, tal como ressaltadas em literatura pertinente (ver McCLOSKEY, 1998 e DENTON, 1988).

Registre-se, nesse sentido, que sob a perspectiva da AJPE outros critérios e/ou recortes poderiam ser livremente eleitos pelo jurista para compor o IFE, tudo na linha do que se pretenda investigar ou destacar quanto ao contexto de fruição empírica do direito fundamental analisado. Dessa forma, para um mesmo direito humano fundamental investigado, diversas combinações podem, em tese, ser realizadas para formar o IFE, quer por meio da escolha de componentes outros, quer por intermédio da atribuição de pesos para este ou aquele componente, quer ainda mediante desmembramentos dos elementos ou componentes analíticos em subcomponentes (CASTRO, 2018, p. 127-129).

3.4.2.5. Etapa 5: Quantificação da Fruição Empírica do Direito Subjetivo Analisado

A análise empírica empreendida nesta etapa limitar-se-á à fase “dentro” da porteira, ou seja, à produção agrícola, propriamente dita, de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação nos últimos anos safra. Desse modo, a presente

¹²¹ Diferentemente da média aritmética comum, que soma vários valores e os divide pelo total deles próprios para encontrar, como resultado da divisão, um valor médio entre todos eles, na média ponderada, o cálculo da média leva em conta a importância relativa ou peso relativo dos valores. Assim, a média ponderada soma a multiplicação de cada peso pelo respectivo valor e divide o resultado total pela soma dos pesos.

quantificação encontra-se delimitada espacialmente (quanto à fase “dentro da porteira”, ou seja, dentro de fazendas de soja transgênica situadas no território nacional), temporalmente (quanto aos anos safra de 2013-2014 a 2018-2019 do setor da sojicultura brasileira) e subjetivamente (em relação aos titulares do referido direito de propriedade comercial: agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação).

Para tanto, serão utilizados dados agrícolas produzidos pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola de Agricultura da Universidade de São Paulo (CEPEA/ESALQ/USP), pelas Associações de Produtores Soja e Milho do Brasil (APROSOJA/Brasil), pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), pelo Departamento de Economia Rural da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná (DERAL), pelo Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (IMEA) e pelo Instituto para o Fortalecimento da Agropecuária de Goiás (IFAG/GO).

Uma vez que a quantificação está limitada às atividades do sojicultor brasileiro “dentro da porteira”, por coerência, serão levantados e considerados, em consonância com a “decomposição analítica” feita acima, apenas (i) os números de produtividade agrícola do grão; (ii) os custos de lavoura ou custos produtivos em si, divididos, basicamente, em custos com sementes transgênicas, custos com fertilizantes e custos com agroquímicos¹²²; e (iii) os percentuais de rendimento encontrados no Brasil, EUA e Argentina, as três maiores nações produtoras de soja do mundo.

A produtividade agrícola (*P*) da soja brasileira já é uma das maiores do mundo. Enquanto os EUA, maior produtor mundial, apresentam produtividade de 3,468 toneladas por hectare (ton/ha); o Brasil, segundo maior produtor mundial e já maior exportador de soja do mundo, apresenta produtividade de 3,206 ton/ha, conforme dados da EMBRAPA para o último ano safra disponível, 2018-2019¹²³. Ou seja, os números americanos e brasileiros não estão muito distantes um do outro no que toca à produtividade da cultura de soja. Idem, para a mesma safra 2018-2019, o índice de produtividade da soja argentina: 3,170 ton/ha, conforme dados do Ministério da Agroindústria da Argentina¹²⁴. A tabela abaixo registra tais parâmetros desse elemento relacional:

¹²² Frise-se, por oportuno, contudo, que outros custos operacionais, tais como, despesas administrativas, com pessoal, com operações mecanizadas etc não foram contabilizados para os fins deste trabalho.

¹²³ Embrapa Soja, “Soja em números (safra 2018/2019)”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 04 Mar. 2020.

¹²⁴ Ministério da Agroindústria da Argentina, “Mercados Agrícolas”. Disponível em:

<https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/>. Acesso em: 04 Mar. 2020.

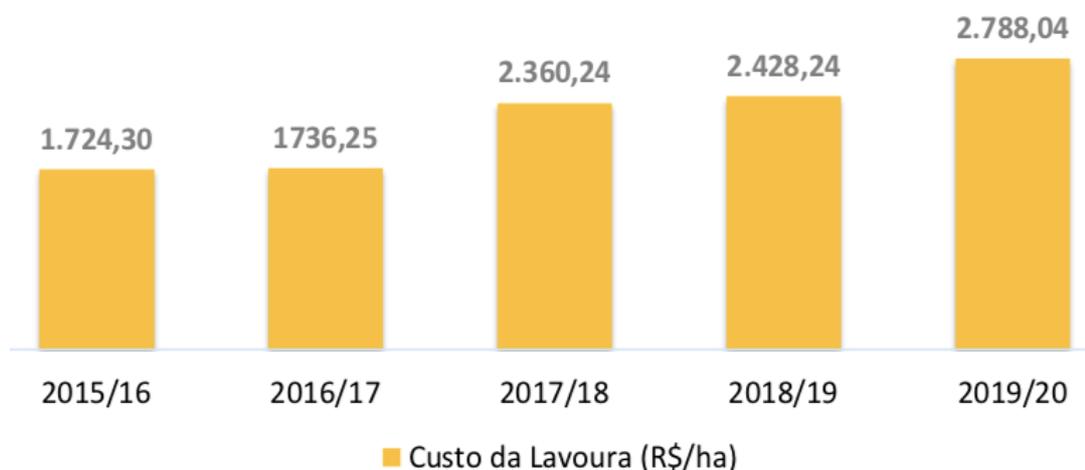
Tabela 1
Quantificação das taxas de produtividade agrícola (P) de fazendas típicas de soja commodity no ano safra 2018-2019

	Produtividade (ton/ha)
Brasil	3,206
EUA	3,468
Argentina	3, 170

Fonte: elaboração do autor com base nos dados da Embrapa¹²⁵ e Ministério da Agroindústria Argentina¹²⁶

Por outro lado, dados da Associação dos Produtores de Soja e Milho do Brasil (APROSOJA/Brasil)¹²⁷ confirmam a escalada dos custos de produção (C) da soja commodity transgênica. Comparando informações dos cinco últimos anos safra até a safra 2019-2020 (projeções), a variação positiva dos preços de insumos produtivos é evidente, acompanhando tendência de safras anteriores:

Gráfico 3
Histórico do custo de lavoura de soja entre 2015/2016 e 2019/2020



Fonte: Aprosoja Brasil¹²⁸

Destrinchados tais custos de lavoura entre os principais Estados brasileiros produtores de soja commodity padrão exportação, para as últimas duas safras, observam-

¹²⁵ Embrapa Soja, “Soja em Números (safra 2018/2019)”. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

¹²⁶ Ministério da Agroindústria da Argentina, “Mercados Agrícolas”. Disponível em:

<https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/>. Acesso em: 04 Mar. 2020.

¹²⁷ Aprosoja Brasil, Custos de Lavoura de Soja safras 2018/2019 e 2019/2020. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/wp-content/uploads/2019/05/4-CUSTOS-18.19_19.20.pdf>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

¹²⁸ Ibidem.

se variações predominantemente positivas em todas as regiões do país para todas as categorias de custos agrônômicos levantados:

Tabela 2
Custos de sementes para produção de soja entre 2018-2019 e 2019-2020

UF	Custo de Sementes 2018/2019 - 2019/2020								
	Área Safra 18/19 (mil ha.)	Sementes - Preço Médio (R\$/ha.) ¹	Valor Total Pgto. Por 18/19 semente (mil R\$) ²	Área Safra 19/20 (mil ha.)	Var.% Área	Sementes - Preço Médio (R\$/ha.) ¹	Var.% Semt.	Valor Total Pgto. por 19/20 semente (mil R\$)	Var.% Tot.
MA	998,50	225,00	224.662,50	1.027,45	▲ 2,9%	244,80	▲ 9%	251.519,76	▲ 12%
BA	1.570,50	175,00	274.837,50	1.695,50	▲ 8,0%	175,00	▬ 0%	296.712,50	▲ 8%
MT	9.699,50	295,14	2.862.710,43	9.904,00	▲ 2,1%	305,69	▲ 4%	3.027.553,76	▲ 6%
MS	2.816,30	245,00	689.993,50	2.889,52	▲ 2,6%	357,00	▲ 46%	1.031.558,64	▲ 50%
GO	3.475,20	471,60	1.638.904,32	3.562,08	▲ 2,5%	300,00	▼ -36%	1.068.624,00	▼ -35%
MG	1.556,80	206,50	321.479,20	1.612,85	▲ 3,6%	347,60	▲ 68%	560.626,66	▲ 74%
PR	5.435,33	142,50	774.534,53	5.554,91	▲ 2,2%	318,13	▲ 123%	1.767.183,52	▲ 128%
RS	5.777,50	325,00	1.877.687,50	5.869,95	▲ 1,6%	325,00	▬ 0%	1.907.733,75	▲ 2%
Brasil	35.837,03	260,72	9.343.340,87	36.697,20	▲ 2,4%	296,65	▲ 14%	10.886.316,12	▲ 17%

Tabela 3
Custos de fertilizantes para produção de soja entre 2018-2019 e 2019-2020

UF	Custo de Fertilizantes 2018/2019 - 2019/2020								
	Área Safra 18/19 (mil ha.)	Fertilizantes - Preço Médio (R\$/ha.) ¹	Valor Total Pgto. 18/19 Fertilizantes (mil R\$) ²	Área Safra 19/20 (mil ha.)	Var.% Área	Fertilizantes - Preço Médio (R\$/ha.) ¹	Var.% Fert.	Valor Total Pgto. 19/20 Fertilizantes (mil R\$) ²	Var.% Tot.
MA	998,50	617,75	616.823,38	1.027,45	▲ 2,9%	797,31	▲ 29,1%	819.196,16	▲ 33%
BA	1.570,50	567,88	891.855,54	1.695,50	▲ 8,0%	648,98	▲ 14,3%	1.100.345,59	▲ 23%
MT	9.699,50	943,42	9.150.702,29	9.904,00	▲ 2,1%	912,08	▼ -3,3%	9.033.240,32	▼ -1%
MS	2.816,30	671,45	1.891.004,64	2.889,52	▲ 2,6%	680,40	▲ 1,3%	1.966.029,41	▲ 4%
GO	3.475,20	752,93	2.616.582,34	3.562,08	▲ 2,5%	871,21	▲ 15,7%	3.103.319,72	▲ 19%
MG	1.556,80	659,49	1.026.694,03	1.612,85	▲ 3,6%	727,58	▲ 10,3%	1.173.477,40	▲ 14%
PR	5.435,33	318,13	1.729.141,53	5.554,91	▲ 2,2%	675,06	▲ 112,2%	3.749.897,54	▲ 117%
RS	5.777,50	408,41	2.359.588,78	5.869,95	▲ 1,6%	481,01	▲ 17,8%	2.823.504,65	▲ 20%
Brasil	35.837,03	617,43	22.126.947,03	36.697,20	▲ 2,4%	724,2038	▲ 17,3%	26.576.249,85	▲ 20%

Tabela 4
Custos de agrotóxicos para produção de soja entre 2018-2019 e 2019-2020

UF	Custo de Agrotóxicos 2018/2019 - 2019/2020								
	Área Safra 18/19 (mil ha.)	Agrotóxicos - Preço Médio (R\$/ha.) ¹	Valor Total Pgto. 18/19 Agrotóxicos (mil R\$) ²	Área Safra 19/20 (mil ha.)	Var.% Área	Agrotóxicos - Preço Médio (R\$/ha.) ¹	Var.% Agrot.	Valor Total Pgto. 19/20 Agrotóxicos (mil R\$) ²	Var.% Tot.
MA	998,50	415,37	414.746,95	1.027,45	▲ 2,9%	469,74	▲ 13%	482.634,36	▲ 16%
BA	1.570,50	551,71	866.460,56	1.695,50	▲ 8,0%	576,01	▲ 4%	976.624,96	▲ 13%
MT	9.699,50	856,77	8.310.240,62	9.904,00	▲ 2,1%	805,05	▼ -6%	7.973.215,20	▼ -4%
MS	2.816,30	599,15	1.687.386,15	2.889,52	▲ 2,6%	694,70	▲ 16%	2.007.349,54	▲ 19%
GO	3.475,20	375,92	1.306.397,18	3.562,08	▲ 2,5%	467,39	▲ 24%	1.664.880,57	▲ 27%
MG	1.556,80	646,81	1.006.953,81	1.612,85	▲ 3,6%	623,17	▼ -4%	1.005.079,73	▲ 0%
PR	5.435,33	388,55	2.111.897,47	5.554,91	▲ 2,2%	717,82	▲ 85%	3.987.425,50	▲ 89%
RS	5.777,50	397,79	2.298.231,73	5.869,95	▲ 1,6%	415,93	▲ 5%	2.441.488,30	▲ 6%
Brasil	35.837,03	529,01	18.958.102,44	36.697,20	▲ 2,4%	596,2263	▲ 13%	21.879.833,94	▲ 15%

Fonte: Aprosoja Brasil, Conab, Imea (dados de MT), Deral (dados do PR), IFAG (dados de GO)

Em resumo, as tabelas acima demonstram que: entre os anos safra 2018-2019 e 2019-2020, na média, o preço dos custos com sementes de soja transgênica variaram positivamente em 14%, o preço dos custos com fertilizantes variaram positivamente em 17,3% e o preço dos custos com agrotóxicos variaram positivamente em 13%, em praticamente todos os Estados brasileiros produtores do grão. Registre-se, ainda, que tais variações já contabilizaram o aumento da área planta de soja, em apenas 2,4%, de um ano safra para o outro.

Esses registros sobre custos produtivos de lavoura se coadunam com dados do CEPEA/ESALQ/USP, segundo os quais, nas últimas cinco safras, produzir soja no Brasil foi, em média, 78% mais caro do que numa fazenda típica americana e 85,4% - quase o dobro mais caro - do que numa fazenda argentina. A soma dos gastos com sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas na vizinha Argentina é quase 3,5 vezes menor que a do Brasil¹²⁹.

Ainda de acordo com levantamentos da CEPEA/ESALQ/USP¹³⁰, a competitividade do grão brasileiro ainda é baixa diante dos principais concorrentes, Estados Unidos e Argentina, sobretudo em razão das diferenças de custo médio de produção. Nas safras 2013-2014 a 2017-2018, tal custo, em fazendas de soja *commodity* típicas brasileiras (Sorriso/MT e Cascavel/PR), foi de US\$ 291,7 por tonelada (US\$/ton), contra US\$ 163,8/ton em fazendas típicas nos EUA (Iowa e Dakota do Norte) e US\$ 157/ton em fazendas típicas argentinas (Córdoba e Zona Norte), para o mesmo período.

Assim, no comparativo entre fazendas típicas brasileiras, norte-americanas e argentinas, tem-se a seguinte quantificação do elemento relacional custos de lavoura “C”:

Tabela 5
Quantificação dos custos médios de produção (C) de fazendas típicas de soja
***commodity* nos anos safra 2013-2014 a 2017-2018**

	Custo médio de produção (US\$/ton)	
Brasil	Sorriso/MT e Cascavel/PR	291,7
EUA	Iowa e Dakota do Norte	163,8
Argentina	Córdoba e Zona Norte	157

Fonte: elaboração do autor com base em dados do CEPEA/ESALQ/USP¹³¹

¹²⁹ Mauro Osaki, CEPEA/ESALQ/USP, “Produzir soja no Brasil custa quase o dobro do que na Argentina”. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/produzir-soja-no-brasil-custa-quase-o-dobro-do-que-na-argentina.aspx>>. Acesso em: 04 Fev. 2020.

¹³⁰ Ibidem.

¹³¹ Ibidem.

Sublinhe-se, ainda, que as regiões referidas, Sorriso/MT, Brasil, Iowa, EUA e Zona Norte argentina, com destaque para Córdoba, são as regiões mais produtivas de soja do planeta, revelando-se como parâmetros interessantes, adequados e coerentes para fins de quantificação, porquanto bastante homogêneos inclusive do ponto de vista agrônômico.

No tocante às margens de rendimento (*R*) de produtores de soja *commodity*, a rentabilidade brasileira é inferior à americana e à argentina mesmo considerando o sistema que combina o plantio de soja e milho (safra verão e safrinha). Em Sorriso/MT (Brasil)¹³², a rentabilidade desse sistema foi de 56%, contra 146% em Iowa (EUA) e 135% na Zona Norte da Argentina¹³³.

Isto é, produtores brasileiros, norte-americanos e argentinos de soja *commodity* padrão exportação, em que pese estarem diante do mesmo preço cotado no mercado internacional do grão, têm auferido retornos bastante diferentes sobre o capital investido em lavouras de soja transgênica. Para cada 1 dólar americano (US\$ 1,00) gasto numa fazenda brasileira de soja, o produtor brasileiro do grão *commodity* obtém um rendimento de 1,56 dólares (US\$ 1,00 > US\$ 1,56), ao passo que o rendimento do sojicultor norte-americano para a mesma *commodity* é de 2,46 dólares (US\$ 1,00 > US\$ 2,46) e do sojicultor argentino é de 2,35 para o mesmo 1 dólar gasto (US\$ 1,00 > US\$ 2,35).

Adiante, tabela com dados relativos à quantificação do elemento relacional “R”:

Tabela 6
Quantificação das margens de rendimento (R) praticadas por produtores de soja commodity nas safras 2013-2014 a 2017-2018

	Margem de lucro (% de retorno/US\$ gasto)	
Brasil	Sorriso/MT e Cascavel/PR	56%
EUA	Iowa e Dakota do Norte	146%
Argentina	Córdoba e Zona Norte	135%

¹³² Um dado que chama a atenção, porquanto referir-se a um importante pólo de produção de soja no Brasil e no mundo: o crescimento do custo de produção em Sorriso/MT nos últimos 10 anos. Cálculos do Cepea/Usf mostram que, nas safras 2015/16, 2016/17 e 2017/18, o Custo Operacional Efetivo (COE) médio real da produção da soja na região de Sorriso/MT foi de 11% acima do verificado nas safras de 2012/13, 2013/14 e 2014/15 e 33% maior que o das safras 2009/10, 2010/11 e 2011/12. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opinio-ao-cepea/produzir-soja-no-brasil-custa-quase-o-dobro-do-que-na-argentina.aspx>>. Acesso em: 04 Fev. 2020.

¹³³ Mauro Osaki, CEPEA/ESALQ/USP, “Produzir soja no Brasil custa quase o dobro do que na Argentina”. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opinio-ao-cepea/produzir-soja-no-brasil-custa-quase-o-dobro-do-que-na-argentina.aspx>>. Acesso em: 04 Fev. 2020.

Fonte: elaboração do autor com base em dados do CEPEA/ESALQ/USP¹³⁴

Identificadas e estruturadas as informações sobre (i) produtividade agrícola (*P*); (ii) custos de produção em lavouras de soja *commodity* (*C*); e (iii) margem de rendimento (*R*) de agricultores de soja *commodity* padrão exportação em fazendas típicas no Brasil e nos principais países produtores do grão (EUA e Argentina), tem-se:

Tabela 7
Resumo das quantificações dos componentes relacionais do direito de propriedade comercial de produtores de soja *commodity* padrão exportação

	Unidades de medida	Brasil	EUA	Argentina
Produtividade (P)	Toneladas de soja por hectare (ton/ha)	3,206	3,468	3,170
Custo Produtivo (C)	Em US\$ por tonelada de soja (US\$/ton)	291,7	163,8	157
Rendimento (R)	Percentual de retorno sobre o capital investido (US\$ x %)	56%	146%	135%

Fonte: elaboração do autor

Esclarecidos os dados acima, passa-se, ao lançamento, na fórmula do IFE (já registrada na Etapa 4), dos valores decorrentes das quantificações dos componentes relacionais (“*P*”, “*C*” e “*R*”) da “decomposição analítica” do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação, conforme o roteiro da “Análise Posicional”.

Desse modo, já se pode identificar o valor de 3,206 ton/ha para o elemento ou componente relacional produtividade agrícola (*P_{BR}*) do IFE do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação.

Aqui, também já se pode atribuir o valor de 291,7 dólares americanos por tonelada de soja produzida no Brasil (US\$ 291,7/ton) para o elemento ou componente relacional custo de lavoura (*C_{BR}*) do IFE do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação.

De igual forma, também já se pode apontar o valor de 56% (cinquenta e seis por cento) para o elemento ou componente relacional margem de rendimento (*R_{BR}*) do IFE do

¹³⁴ Ibidem.

direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação.

Considerada relevância equivalente entre os elementos ou componentes relacionais para o agricultor de soja *commodity* padrão exportação, adota-se peso “1” para todos os componentes do IFE, conforme já representado na Etapa 4 acima.

Enfim, procedendo-se aos lançamentos, dos valores encontrados, na fórmula do IFE do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação, tem-se:

$$IFE = \frac{P - C + R}{3}$$

As variáveis quantificadas e articuladas correspondem a:

$$IFE_{BR} = \frac{P_{BR} - C_{BR} + R_{BR}}{3}$$

$$IFE_{BR} = \frac{3,206 \text{ (ton/ha)} - 291,7 \text{ (US$/ton)} + 56\%}{3}$$

$$IFE_{BR} = \frac{3,206 * (- 291,7) * 0,56 * (-1)}{3}$$

Perceba-se que a articulação e coincidência entre algumas unidades de medida adotadas - toneladas por hectare (ton/ha) > custo de lavoura em dólar americano por tonelada (US\$/ton) > retorno percentual sobre a quantidade de dólares americanos gastos (US\$) - permitem calcular e simplificar o IFE para as unidades de medida dólares americanos por hectare (US\$/ha).

Noutras palavras, pode-se empreender o seguinte cálculo do índice referido: desembolsando US\$ 291,7 para produzir 1 tonelada de soja em grão e contando com a produtividade de 3,206 toneladas de soja por hectare, o agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação gasta US\$ 935,19/ha (resultantes da multiplicação de US\$ 291,7/ton referentes ao custo de lavoura “C” pela produtividade “P” de 3,206 ton/ha) e obtém a margem de rendimento “R” de 56% sobre esse capital investido.

Logo, desdobrando o IFE e orientando as variáveis de cálculo para a unidade hectare, o sojicultor brasileiro, então, investe US\$ 935,19 por hectare e obtém um rendimento líquido de US\$ 523,70 por hectare (retorno de 935 + lucro de 523), resultante

da aplicação da margem de rendimento “R” à razão de 56% sobre capital investido pelo agricultor brasileiro em dólares americanos por hectare (no caso, US\$ 935,19/ha).

Ato contínuo, dividindo-se o valor do rendimento obtido pelo sojicultor brasileiro (US\$ 523,70/ha) pela quantidade de pesos atribuídos a cada um dos elementos ou componentes relacionais (nesse caso, dividindo por 3, haja vista o somatório do peso “1” atribuído à “P”, do peso “1” atribuído ao “C” e do peso “1” atribuído à “R”), tem-se a seguinte referência valorativa para o IFE agora quantificado e expresso em unidades de medida:

$$IFE_{BR} = \frac{\text{US\$ } 523,70/\text{ha}}{3}$$

$$IFE_{BR} = \text{US\$ } 174,56/\text{ha}$$

$$\mathbf{IFE_{BR} = 174,56}$$

Assim, para dados das últimas cinco safras de soja (de 2013/2014 a 2017/2018) e apenas no que pertine especificamente às variáveis escolhidas como componentes relacionais deste IFE, pode-se resumir que o produtor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação obteve, em média, não descontadas despesas com logística, tributos etc, o seguinte retorno líquido: US\$ 174,56 por hectare. Portanto, $IFE_{BR} = 174,56$.

Segundo idênticos critérios de cálculo, procedendo-se aos lançamentos, dos valores encontrados, na fórmula do IFE, agora para o direito de propriedade comercial do agricultor norte-americano de soja *commodity* padrão exportação, tem-se:

$$IFE = \frac{P - C + R}{3}$$

As variáveis quantificadas e articuladas para o sojicultor norte-americano correspondem a:

$$IFE_{US} = \frac{P_{US} - C_{US} + R_{US}}{3}$$

$$IFE_{US} = \frac{3,468 \text{ (ton/ha)} - 163,8 \text{ (US\$/ton)} + 146\%}{3}$$

$$IFE_{US} = \frac{3,468 * (-163,8) * 1,46 * (-1)}{3}$$

Assim, tendo desembolsado US\$ 163,8 para produzir 1 tonelada de soja em grão e contando com a produtividade de 3,468 toneladas de soja por hectare, o sojicultor norte-americano gasta US\$ 568,05/ha (resultantes da multiplicação de US\$ 163,8/ton referentes ao custo de lavoura “C” pela produtividade “P” de 3,468 ton/ha) e obtém a margem de rendimento “R” de 146% sobre esse capital investido.

Logo, desdobrando o IFE e orientando as variáveis de cálculo para a unidade hectare, o sojicultor norte-americano, então, investe US\$ 568,05 por hectare e obtém um rendimento líquido de US\$ 829,35 por hectare resultante da aplicação da margem de rendimento “R” à razão de 146% sobre capital investido pelo agricultor norte-americano em dólares americanos por hectare (no caso, US\$ 568,05/ha).

Ato contínuo, dividindo-se o valor do rendimento obtido pelo agricultor norte-americano (US\$ 829,35/ha) pela quantidade de pesos atribuídos a cada um dos elementos ou componentes relacionais (nesse caso, dividindo por 3, haja vista o somatório do peso “1” atribuído à “P”, do peso “1” atribuído ao “C” e do peso “1” atribuído à “R”), tem-se a seguinte referência valorativa para esse IFE agora quantificado e expresso em unidades de medida:

$$IFE_{US} = \frac{US\$ 829,35/ha}{3}$$

$$IFE_{US} = US\$ 276,45/ha$$

$$IFE_{US} = 276,45$$

Fazendo-se o mesmo para o IFE do direito de propriedade comercial do agricultor argentino de soja *commodity* padrão exportação, tem-se:

$$IFE_{AR} = \frac{P_{AR} - C_{AR} + R_{AR}}{3}$$

$$IFE_{AR} = \frac{3,170 \text{ (ton/ha)} - 157 \text{ (US\$/ton)} + 135\%}{3}$$

$$IFE_{AR} = \frac{3,170 * (-157) * 1,35 * (-1)}{3}$$

Assim, desembolsando US\$ 157 para produzir 1 tonelada de soja em grão e contando com a produtividade de 3,170 toneladas de soja por hectare, o sojicultor argentino gasta US\$ 497,69/ha (resultantes da multiplicação de US\$ 157/ton referentes

ao custo de lavoura “C” pela produtividade “P” de 3,170 ton/ha) e obtém a margem de rendimento “R” de 135% sobre esse capital investido.

Logo, desdobrando o IFE e orientando as variáveis de cálculo para a unidade hectare, o sojicultor argentino, então, investe US\$ 497,69 por hectare e obtém um rendimento de US\$ 671,88 por hectare, correspondendo a uma margem de rendimento “R” de 135% sobre capital investido pelo agricultor argentino em dólares americanos por hectare (no caso, US\$ 497,69/ha).

Ato contínuo, dividindo-se o valor do rendimento obtido pelo agricultor argentino (US\$ 671,88/ha) pela quantidade de pesos atribuídos a cada um dos elementos ou componentes relacionais (nesse caso, dividindo por 3, haja vista o somatório do peso 1 atribuído à “P”, do peso 1 atribuído ao “C” e do peso 1 atribuído à “R”), tem-se a seguinte referência valorativa para esse IFE agora quantificado e expresso em unidades de medida:

$$IFE_{AR} = \frac{\text{US\$ } 671,88/\text{ha}}{3}$$

$$IFE_{AR} = \text{US\$ } 223,96/\text{ha}$$

$$\mathbf{IFE_{AR} = 223,96}$$

Em face disso, dando sequência ao roteiro procedimental da “Análise Posicional”, passa-se à definição do “Padrão de Validação Jurídica” (PVJ), o qual permite ao jurista sinalizar parâmetros para a elaboração de juízos de equidade.

3.4.2.6. Etapa 6: O Padrão de Validação Jurídica (PVJ)

O “Padrão de Validação Jurídica” (PVJ), por sua vez, consiste em parâmetro jurídico de comparação e resulta de ajustes aplicados aos componentes relacionais do direito subjetivo em questão que tenham sido selecionados na “decomposição analítica” (Etapa 3 acima). Exemplos de elementos que poderiam ajudar na elaboração do PVJ no caso aqui considerado: referenciais adotados em países tidos como menos desiguais, recomendações de organismos internacionais cujas orientações tenham sido democraticamente estabelecidas, metas governamentais definidas em políticas públicas etc. Enfim, o PVJ aponta na direção de critérios de justiça.

Serão adotados, contudo, para o “Padrão de Validação Jurídica” (PVJ) desta análise, médias dos referenciais quantitativos de produtividade agrícola (*P*), custos de

lavoura (*C*) e margem de rendimento (*R*) de produtores de soja norte-americanos, brasileiros e argentinos.

Justificativa: Estados Unidos, Brasil e Argentina são os 03 (três) maiores produtores e exportadores de soja *commodity* em grão do mundo e possuem métodos produtivos e estrutura de custos de lavoura praticamente idênticos. Consoante dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), os Estados Unidos ainda são o maior produtor de soja do mundo, sendo acompanhado por Brasil e Argentina, nessa ordem. Entretanto, o Brasil já se tornou o maior exportador mundial do grão (deixando Estados Unidos e Argentina na segunda e terceira posições, respectivamente) e já se projeta como o maior produtor de soja do mundo na safra 2019-2020¹³⁵.

Para efeito de identificação do PVJ do direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação, passa-se, ao cálculo das médias dos componentes relacionais (“*P*”, “*C*” e “*R*”) desse direito.

Assim, já é possível indicar o valor do elemento ou componente relacional (*P*) do PVJ referente ao direito analisado, qual seja, 3,281 ton/ha, resultante da média aritmética simples dos níveis de produtividade de sojicultores da *commodity*: sojicultor brasileiro (3,206 ton/ha), sojicultor norte-americano (3,468 ton/ha) e sojicultor argentino (3,170 ton/ha). Destacando-se que, aqui, quanto maior o número, mais satisfatória é a fruição empírica do direito fundamental investigado no tocante a esse elemento relacional, razão pela qual se atribui sinal positivo para esse elemento ou componente relacional. De mais a mais, atribui-se peso igual a “1” para esse elemento relacional.

A demonstração de cálculo para esse elemento relacional “*P*” do PVJ fica assim:

$$P_{(PVJ)} = \frac{P_{(BR)} + P_{(US)} + P_{(AR)}}{3}$$

$$P_{(PVJ)} = \frac{3,206 \text{ (ton/ha)} + 3,468 \text{ (ton/ha)} + 3,170 \text{ (ton/ha)}}{3}$$

$$P_{(PVJ)} = \frac{3,206 + 3,468 + 3,170}{3}$$

$$P_{(PVJ)} = 3,281$$

Onde, $P_{(PVJ)}$ = média aritmética simples dos níveis de produtividade agrícola dos países produtores de soja comparados; $P_{(BR)}$ = nível da produtividade agrícola brasileira, quantificado em toneladas

¹³⁵ Embrapa Soja, “Soja em números (safra 2018/2019)”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 04 Mar. 2020.

de soja grão por hectare (ton/ha); $P_{(US)}$ = nível da produtividade agrícola norte-americana, também quantificado em toneladas de soja grão por hectare (ton/ha); e $P_{(AR)}$ = nível da produtividade agrícola argentina, igualmente quantificado em toneladas de soja grão por hectare (ton/ha).

De igual modo, por conseguinte, já é possível identificar o valor do elemento ou componente analítico (C) do PVJ referente ao direito analisado, qual seja, US\$ 204,16/ton, resultante da média aritmética simples dos custos médios de lavoura da soja *commodity* brasileira (US\$ 291,7/ton), norte-americana (US\$ 163,8/ton) e argentina (US\$ 157/ton). Lembrando que, aqui, quanto maior o número, menor a fruição empírica do direito fundamental investigado, motivo pela qual se atribui sinal negativo (-) para esse elemento ou componente relacional.

Também se atribui peso igual a “1” para esse componente “ C ”¹³⁶. Assim:

$$C_{(PVJ)} = \frac{C_{(BR)} + C_{(US)} + C_{(AR)}}{3}$$

$$C_{(PVJ)} = \frac{291,7 \text{ (US\$/ton)} + 163,8 \text{ (US\$/ton)} + 157 \text{ (US\$/ton)}}{3}$$

$$C_{(PVJ)} = \frac{291,7 + 163,8 + 157}{3}$$

$$C_{(PVJ)} = \mathbf{204,16}$$

Onde, $C_{(PVJ)}$ = média aritmética simples dos custos de lavoura, incluídos os custos com sementes, fertilizantes e defensivos nos países produtores de soja *commodity* comparados, calculados em dólares americanos por tonelada colhida (US\$/ton); $C_{(BR)}$ = custos de lavoura, incluídos os custos com sementes, fertilizantes e defensivos em fazendas típicas brasileiras, também calculados em dólares americanos por tonelada colhida (US\$/ton); $C_{(US)}$ = custos de lavoura, incluídos os custos com sementes, fertilizantes e defensivos em fazendas típicas norte-americanas, também calculados em dólares americanos por tonelada colhida (US\$/ton); e $C_{(AR)}$ = custos de lavoura,

¹³⁶ É importante destacar que, segundo pesquisa do Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA), os custos de produção totais de soja na safra 2019/2020 já são os mais altos da história: em torno de R\$ 3.912,80 por hectare, 5% a mais que o ciclo anterior, reduzindo a rentabilidade dessa safra para R\$ 2,27 por saca de soja. Os itens que mais encareceram foram (i) sementes, de R\$ 294 para R\$ 318 por hectare, 8,1% a mais; (ii) fertilizantes (macronutrientes), de R\$ 656 para R\$ 818 por hectare, aumento de 24,7%; (iii) herbicidas, de R\$ 149 para R\$ 180 por hectare, acréscimo de 20,8%; e (iv) fungicidas, de R\$ 239 para R\$ 267 por hectare, alta de 11,7%. Sem falar nos custos variáveis com demais insumos, mão-de-obra, operação de máquinas, armazenagem, seguros e nos custos fixos com arrendamentos, benfeitorias na fazenda, maquinários, depreciação. Disponível em: <<https://canalrural.uol.com.br/sites-especiais/projeto-soja-brasil/soja-custo-de-producao-em-mato-grosso-e-o-maior-da-historia/>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

incluídos os custos com sementes, fertilizantes e defensivos em fazendas típicas argentinas, igualmente calculados em dólares americanos por tonelada colhida (US\$/ton).

Na mesma direção, igualmente já se pode apontar o valor do elemento ou componente analítico (R) do PVJ referente ao direito mencionado, qual seja, 112,33% (cento e doze, vírgula trinta e três por cento), resultante da média aritmética simples das margens de lucro de agricultores de soja brasileiros (56%), de agricultores de soja norte-americanos (146%) e de agricultores de soja argentinos (135%). Lembrando que, aqui, quanto maior o número, maior a fruição empírica do direito fundamental investigado. Daí por que se atribui sinal positivo (+) para esse elemento ou componente relacional.

Igualmente, atribui-se peso igual a “1” para esse elemento relacional “ R ”. Logo, a correspondente demonstração de cálculo fica assim:

$$R_{(PVJ)} = \frac{R_{BR} + R_{US} + R_{AR}}{3}$$

$$R_{(PVJ)} = \frac{56(\%) + 146(\%) + 135(\%)}{3}$$

$$R_{(PVJ)} = \frac{56 + 146 + 135}{3}$$

$$R_{(PVJ)} = 112,33$$

Onde, $R_{(PVJ)}$ = média aritmética simples das margens de lucro nos países produtores de soja *commodity* comparados, contabilizadas em retorno percentual (%) sobre o capital desembolsado pelo sojicultor em US\$; $R_{(BR)}$ = margem de lucro esperada pelo sojicultor brasileiro, contabilizada em retorno percentual (%) sobre o capital desembolsado em dólares americanos; $R_{(US)}$ = margem de lucro esperada pelo sojicultor norte-americano, também contabilizada em retorno percentual (%) sobre o capital desembolsado em dólares; e $R_{(AG)}$ = margem de lucro esperada pelo sojicultor argentino, igualmente contabilizada em retorno percentual (%) sobre o capital desembolsado em dólares americanos.

Quantificando o PVJ, em consonância com critérios de cálculo semelhantes aos utilizados para o IFE, ou seja, desembolsados US\$ 669,84/ha, resultantes da multiplicação das variáveis do PVJ custo médio de lavoura “ C ” ($C_{(PVJ)} = 204,16$) e produtividade média “ P ” ($P_{(PVJ)} = 3,281$), o sojicultor da *commodity* poderia projetar rentabilidade ou margem de rendimento médio “ R ” à razão de 112,33% sobre o capital investido ($R_{(PVJ)} = 112,33$). Ou seja, esperar um lucro médio de US\$ 752,44/ha.

Ato contínuo, dividindo-se o valor da margem de rendimento líquido médio esperada pelo sojicultor da *commodity* (US\$ 752,44/ha) pela quantidade de pesos atribuídos a cada um dos elementos ou componentes relacionais do PVJ (dividindo-se por 3, resultante do somatório do peso “1” atribuído à “P”, do peso “1” atribuído ao “C” e do peso “1” atribuído à “R”), tem-se:

$$PVJ = \frac{P_{(PVJ)} - C_{(PVJ)} + R_{(PVJ)}}{3}$$

$$PVJ = \frac{3,281 \text{ (ton/ha)} - 204,16 \text{ (US$/ton)} + 112,33 \text{ (\%)}}{3}$$

$$PVJ = \frac{3,281 * (-204,16) * 1,1233 * (-1)}{3}$$

$$PVJ = \frac{\text{US\$ } 669,84/\text{ha} * 1,1233}{3}$$

$$PVJ = \frac{\text{US\$ } 752,44/\text{ha}}{3}$$

$$PVJ = \text{US\$ } 250,81/\text{ha}$$

$$\mathbf{PVJ = 250,81}$$

Assim, a partir de análise comparativa e aproximativa entre os três maiores produtores de soja *commodity* padrão exportação (Brasil, EUA e Argentina), pode-se resumir que um produtor de soja *commodity* padrão exportação, por juízo de equidade, deveria lucrar na referida safra, em média, não descontadas despesas com logística, tributos etc, pelo menos, US\$ 250,81 por hectare. Dessa forma, portanto, PVJ = 250,81.

3.4.2.7. Etapa 7: Confronto entre IFE e PVJ (Resultados e Recomendações)

O confronto do IFE com o PVJ, devidamente quantificados, refletirá a “distância de fronteira” (Df)¹³⁷ entre o ideal e o real no que toca à efetividade do direito de propriedade do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação. A distância (positiva ou negativa) em relação à fronteira, isto é, em relação ao PVJ, revela a proporção percentual da fruição empírica do direito fundamental analisado em relação aos parâmetros recomendáveis, consoante mínimo juízo equitativo, prudencial e

¹³⁷ Para mais informações sobre esse conceito, cf. KERTH, 2018, p. 287-315.

aproximativo. Tal distância, pensada numa escala de 0 a 100%, pode, portanto, não só revelar déficits, mas também superávits em relação à fruição empírica do direito humano fundamental estudado. Em notação, tem-se:

$$D_f = [(IFE_{BR}/PVJ) - 1] * 100$$

$$D_f = [(174,56/250,81) - 1] * 100$$

$$D_f = [0.6959 - 1] * 100$$

$$D_f = [- 0.3040] * 100$$

$$D_f = - 30,40$$

$$D_f = - \mathbf{30,40\%}$$

Onde, D_f = representa a “distância de fronteira” do direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação; IFE_{BR} = “Índice de Fruição Empírica” do direito fundamental de propriedade comercial do sojicultor brasileiro, numa escala de 0 a 100%, no que toca à fruição de cada um dos seus elementos ou componentes relacionais eleitos para o IFE; PVJ = designa o “Padrão de Validação Jurídica”, correspondente ao 100% desejado para a fruição do direito fundamental checado (consoante estrutura específica de elementos ou componentes relacionais que reflitam o correspondente IFE).

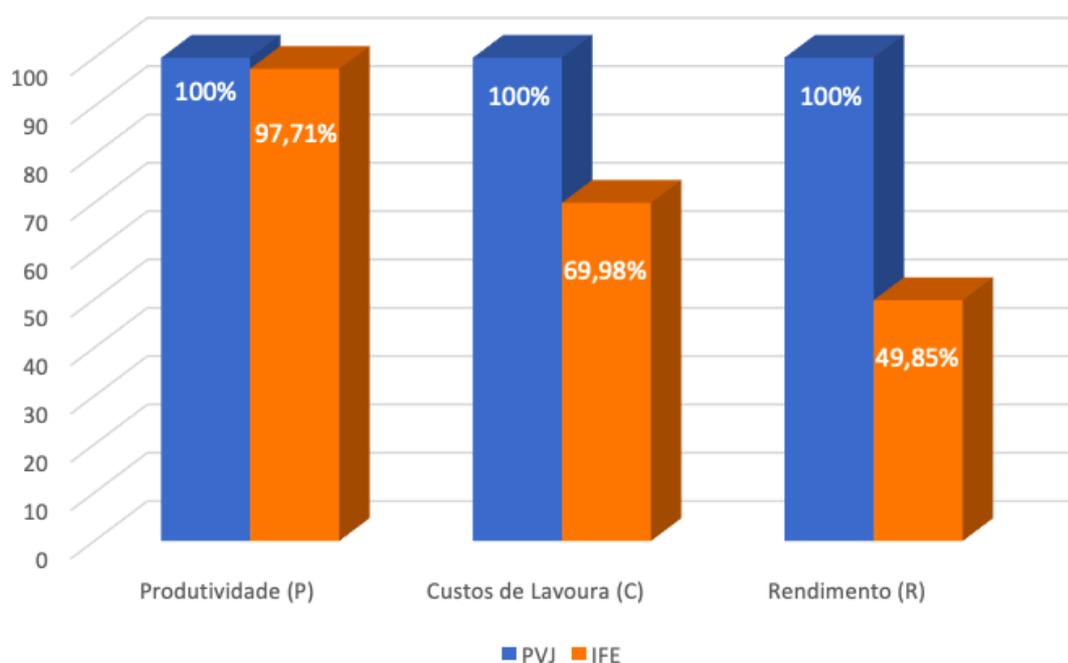
Observação: D_f nula, inexistente ou igual a zero revela a plenitude da fruição empírica do direito fundamental examinado conforme recortes e critérios eleitos pelo jurista quando da “decomposição analítica” do direito verificado e, matematicamente, apresentar-se-á = 0 (isso porque 100% do IFE dividido por 100% do PVJ é igual a 1, que, subtraído do número –1 constante da fórmula e multiplicado por 100% também constante da fórmula, resulta em 0%, é dizer, ausência de qualquer distância percentual entre a efetividade ideal definida e a fruição empírica real do direito fundamental investigado).

A sinalização de percentual negativo para a D_f indica déficit de fruição empírica do direito de propriedade do agricultor brasileiro de soja *commodity* em 30,40% em relação ao PVJ. É o mesmo que dizer: o produtor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação, quanto à fruição empírica de seu direito de propriedade comercial, realiza 69,60 pontos de 100 desejáveis ou, no mínimo, recomendáveis, por critérios de justiça e equidade.

Ressalte-se, ademais, que o déficit de 30,40% acima referido reflete tão somente a diferença proporcional entre os valores de IFE e de PVJ já uniformizados. A depeito

disso, é possível identificar os déficits percentuais de fruição empírica do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro em cada um elementos ou componentes relacionais do IFE elaborado para esta pesquisa (ou seja, déficits para “P”, para “C” e para “R”), conforme gráfico abaixo:

Gráfico 4
Distância de fronteira por elemento ou componente relacional do IFE do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro



Fonte: elaboração do autor

De mais a mais, adotando-se o índice de fruição empírica do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro (*IFE_{BR}*) como ponto focal em relação aos índices de fruição para sojicultores norte-americanos (*IFE_{US}*) e argentinos (*IFE_{AR}*), tem-se as seguintes implicações decorrentes de correlações entre eles:

Tabela 8
Correlações entre IFE's do direito de propriedade comercial de sojicultores de
***commodity* brasileiros, norte-americanos e argentinos**

	US\$ por hectare	Normalização (%)	Distância (%)
<i>IFE_{BR}</i>	174,56	1,0	0
<i>IFE_{US}</i>	276,45	1,58	- 36,85
<i>IFE_{AR}</i>	223,96	1,28	- 22,05

Fonte: elaboração do autor

Os IFE's da tabela acima revelam significativa desigualdade na fruição empírica do direito de propriedade comercial de produtores rurais brasileiros, norte-americanos e argentinos de soja *commodity* padrão exportação. De um lado, sojicultores norte-americanos e argentinos usufruem concretamente do mencionado direito de propriedade em patamares, respectivamente, de 58% e 28% a mais do que o verificado para sojicultores brasileiros. Por outro lado, o déficit de fruição empírica do sojicultor brasileiro, em relação ao sojicultor norte-americano, é de 36,85% e, em relação ao sojicultor argentino, é de 22,05%. Em que pese produzirem a mesma soja *commodity* padrão exportação, precificada em dólares americanos em escala global inclusive (cotação da soja CBOT).

Para contornar tais déficits, tem-se recomendado ao produtor rural brasileiro o de sempre: melhorar a produtividade, aumentar o poder de barganha nas compras, ampliar áreas de produção para obter ganhos de escala, intensificar o uso da terra e de máquinas para promover economia de escopo e de escala, avaliar opção de cultivo de organismos não transgênico, que normalmente apresentam melhores margens de lucro ou rendimento.

Embora ainda se tenha margem de lucro ou rendimento, tal margem, no curto prazo, tem se reduzido safra a safra. Ressalta-se que não foram contabilizados juros sobre o capital investido, despesas com pessoal, operações de máquinas, transporte, armazenamento, logística, custo de oportunidade da terra etc, o que sinaliza maior preocupação sobre a viabilidade econômica da produção de soja no Brasil no longo prazo. Não se esqueça, ainda, da isenção tributária sobre exportação de *commodities* agrícolas (que recorrentemente tem sido objeto de discussão), sem o que essas atividades agrícolas muito provavelmente apresentariam resultado negativo.

Ainda assim, de acordo com levantamentos do CEPEA/ESALQ/USP, em 2018, as exportações brasileiras do agronegócio atingiram o recorde de 101 bilhões de dólares, e os produtos do complexo da soja foram os que mais contribuíram para esse resultado. Todavia, a competitividade do grão brasileiro ainda é baixa diante dos principais concorrentes, Estados Unidos e Argentina.

Em números já projetados para a safra 2019/2020: o custo atual de R\$ 3.912,80 dividido pela produtividade média de 58,87 sacas por hectare na região centro-oeste resultaria num valor de R\$ 66,46 por saca. Considerando o valor médio de venda da soja em Rondonópolis/Mato Grosso, R\$ 68,73 por saca, a rentabilidade do produtor seria de apenas R\$ 2,27 por saca. Lembrando que tais parâmetros se aplicam somente à soja transgênica¹³⁸.

De outro ângulo, tais resultados também demonstram que, até mesmo no agronegócio da soja - cadeia produtiva economicamente relevante e atualmente fundada sob premissas do Sistema de *Commodities* do *Agribusiness* (CSA), da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) -, a fruição empírica do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação se mostrou deficitária em comparação com os maiores concorrentes do Brasil no mercado internacional do grão: um colosso econômico (EUA) e um vizinho sul-americano (Argentina).

Ademais, tal circunstância, por si só, levanta sérias dúvidas sobre os aspectos morais ou de justiça equitativa e distributiva decorrentes do Sistema Agroindustrial de *Commodities*, bem como provoca a reflexão sobre a viabilidade desse sistema promover o desenvolvimento rural e implementar mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos. Afinal, como visto, o modelo de Sistema de *Commodities* (CSA), assim como as proposições da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) parecem não estar realizando, no plano concreto, sequer os interesses materiais ou meramente econômicos de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação, interesses buscados primordialmente por essas linhas de pensamento.

¹³⁸ Consoante assinala o próprio IMEA, quando do levantamento das informações para a pesquisa, menos de 20% dos produtores do MT ainda não haviam comprado insumos para a safra 2019/2020. Dessa forma, a única chance de mudança positiva na média de custos totais seria tais produtores comprarem insumos a um dólar muito baixo, o que faria com que a média de custos totais caíssem. Nesse caso, adiar a compra de insumos e contar com cenário cambial favorável pode ser vantajoso. Disponível em: <<https://canalrural.uol.com.br/sites-e-especiais/projeto-soja-brasil/soja-custo-de-producao-em-mato-grosso-e-o-maior-da-historia/>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

A título de comparação, registre-se, *an passant*, por exemplo, a proposta de produção de alimentos no setor de hortifruticultura brasileira, normalmente desempenhada pela chamada agricultura familiar ou campesina¹³⁹. Tal modelo de produção agrícola é coerente com postulados do Sistema Agroindustrial em Cadeia (*Filière*), pois articula diversos setores (público, privado) e promove o intercâmbio/transferência de tecnologias (agronômicas, de gestão, de mercado etc) entre diferentes atores e/ou agentes econômicos ao longo da cadeia.

Além disso, o Sistema de *Filière* também é aderente às premissas da Economia das Convenções (EC), porquanto estimula a interação democrática entre todos os envolvidos em torno da (re)criação e/ou (trans)formação de novos produtos e/ou mercados agrícolas. Aqui, atores e/ou agentes econômicos convencionam não somente o que e como fazer, mas também o que se afigura razoável, equilibrado, equitativo e, portanto, justo para todos os enredados na cadeia produtiva.

Dessa forma, um sistema de produção de alimentos (e não simplesmente de *commodities* agrícolas) pode assumir múltiplas configurações entre seus atores e/ou agentes econômicos em diferentes regiões do país, respeitando a sociobiodiversidade nacional, regional e até mesmo local. É dizer: interesses ideais, ou seja, dimensões ambientais, culturais, morais e de justiça (no que dialoga proximamente com a proposta teórica da AJPE) podem ser (re)incorporados à produção e ao consumo de itens alimentícios originados da hortifruticultura familiar ou campesina, para ficar apenas nesse exemplo de produção agrícola. Mais ainda: sem ocupar áreas tão extensas para lavoura e sem necessidade de investimentos financeiros tão volumosos, tal sistema ainda pode entregar resultados econômicos melhores e mais expressivos (em termos relativos) do que os do agronegócio brasileiro da soja em grão, como inclusive já tem acontecido:

¹³⁹ Segundo dados do último Censo Agropecuário, realizado em 2017, a chamada agricultura familiar corresponde à 77% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (ou seja, 3,9 milhões de estabelecimentos), ocupa apenas 23% da área destinada a atividades agropecuárias, e 67% de todo o pessoal ocupado no campo pertence à agricultura familiar. Por desenvolver atividades mais intensivas de mão de obra, a agricultura familiar emprega e/ou ocupa mais no meio rural. O que mais impressiona, contudo, é o valor da produção da agricultura familiar: R\$ 107 bilhões de reais, o equivalente a 23% de toda a produção agropecuária brasileira.

“Censo Agro 2017”. Disponível em:

<https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html>.

Acesso em: 11 Abr. 2020.

Tabela 9
Comparativo do valor da produção de diferentes culturas agrícolas no Brasil
(R\$ por hectare)

Cultura	Valor total da produção (x1000) (R\$)	Área total colhida (ha)	Valor da produção por hectare (R\$/ha)
Soja em grão	30.722.657	104.054.613	3.386,90
Mandioca	6.248.967	740.611	8.437,58
Café Arábica	13.454.216	1.283.999	10.478,36
Maracujá	334.794	29.748	11.254,33
Banana	3.704.690	319.150	11.607,98
Melão	395.393	26.675	14.822,60
Manga	727.188	47.198	15.407,17
Abacaxi	773.837	46.335	16.700,91
Jabuticaba	10.515	572	18.382,86
Mamão	597.298	18.568	32.168,13

Fonte: elaboração do autor a partir de dados do CensoAgro2017¹⁴⁰

Nessa linha, com pouca terra agricultável, mão de obra bem remunerada e utilização intensa de tecnologia para agregar valor aos seus produtos agropecuários, a Holanda tornou-se uma potência do agronegócio, com números expressivos e bastante interessantes. A totalidade do território agricultável holandês (pouco mais de 10.000 quilômetros quadrados) equivale à metade da área de Sergipe, menor Estado da Federação. Não obstante isso, na média, cada hectare ocupado na Holanda com atividade agropecuária gera uma receita anual de US\$ 114.000,00 com exportações, enquanto que as exportações do agronegócio brasileiro geram ínfimos US\$ 1.100,00 por hectare. Ou seja, o valor alcançado pelas exportações agropecuárias holandesas é mais de 100 vezes o obtido pelo agronegócio brasileiro, ficando atrás apenas dos valores das exportações do *agribusiness* norte-americano, que possui território 230 vezes maior que o holandês¹⁴¹.

Mesmo em termos absolutos, em 2017, atrás apenas dos EUA (com receita anual de US\$ 170 bilhões para exportações agropecuárias), a Holanda já ocupava o 2º lugar no

¹⁴⁰ “Censo Agro 2017”. Disponível em:

<https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html>. Acesso em: 11 Abr. 2020.

¹⁴¹ YOSHIDA, Ernesto. *Muito além da porteira*. EXAME. São Paulo: Abril, edição 1185, ano 53, n. 9, 15 maio 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/muito-alem-da-porteira/>>. Acesso em: 02 Mai. 2020.

ranking dos maiores exportadores de produtos agropecuários do mundo, com receita anual de US\$ 114 bilhões, superando inclusive países com áreas agricultáveis significativamente maiores e não necessariamente subdesenvolvidos, emergentes ou desindustrializados: 3º lugar - Alemanha, com US\$ 95 bilhões; 4º lugar - Brasil, com US\$ 88 bilhões; 5º lugar - China, com US\$ 79 bilhões; 6º lugar - França, com US\$ 72 bilhões; 7º lugar - Canadá, com US\$ 67 bilhões; 8º lugar - Espanha, com US\$ 58 bilhões; 9º lugar - Itália, com pouco mais de US\$ 48 bilhões; e 10º lugar - Bélgica, com aproximadamente US\$ 48 bilhões¹⁴².

Todavia, não se cuida de simplesmente optar por apenas um desses Sistemas Agroindustriais (SAGs) ou modelos produtivos nem de escolher um em detrimento do outro. Muito menos se trata de espelhar-se de maneira acrítica num ou noutro país que tenha obtido “sucesso” com o agronegócio. Aliás, tais sistemas ou modelos produtivos, assim como as políticas públicas ou opções feitas por diferentes países a respeito da atividade agropecuária em seus territórios, sequer deveriam ser interpretados como antagônicas ou excludentes entre si. Porém, poderiam muito bem servir de referência para a construção de um conceito de agronegócio tipicamente brasileiro.

Conforme defendido na seção 1.4, o atual conceito de agronegócio, representativo de uma dicotomia com a agricultura familiar ou campesina, pode ser desconstruído e deveria ser reconstruído para contemplar e harmonizar todas as atividades agropecuárias que gerassem excedentes de produção destinados à comercialização, independentemente do porte, da lucratividade, da região geográfica ou das características de seus respectivos atores e/ou agentes econômicos. Idiossincrasias, preconceitos e discriminação deveriam dar lugar à interação democrática, colaborativa e construtiva. E mesmo o complexo da soja, atualmente estruturado pelo Sistema de *Commodities* (CSA), Economia dos Custos de Transação (ECT) e Análise Econômica do Direito (AED), poderia ser repensado sob o crivo do Sistema de Cadeia (*Filière*), Economia das Convenções (EC) e Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE). Interesses materiais ou puramente econômicos passariam a conviver com interesses ideais ou não puramente econômicos.

Em boa verdade, diante de tais caminhos, os juristas, valendo-se de perspectiva jurídica interdisciplinar e reincorporando ao Direito suas dimensões intrínsecas de moral e justiça, devem sofisticar a reflexão e apurar a avaliação de direitos fundamentais, não

¹⁴² Ibidem.

só conferindo maior relevância à fruição empírica de tais direitos, como também construindo raciocínios e argumentos jurídicos que superem as limitações de posturas formalistas e dogmáticas e que vão além de considerações puramente econômicas.

3.4.3. Apontamentos sobre IFE, taxas de juros e políticas públicas

Um outro ponto que merece destaque é a relação entre as margens de rendimento de produtores rurais e as taxas de juros praticadas nos países comparados. Perceba-se que, no contexto de uma economia de mercado, as taxas de juros praticadas tanto podem remunerar o capital poupado ou investido (expectativa de ganho ou “custo de oportunidade”¹⁴³) quanto o capital emprestado para atividades produtivas (financiamento rural).

Ambas as perspectivas representam importantes instrumentos de fomento econômico e consequente desenvolvimento rural. Justamente por isso, tal temática (taxas de juros) possui grande importância para a AJPE tanto na perspectiva da “Análise Posicional” quanto na da “Análise de Portfólio” (a qual será abordada em seção específica adiante). Destacando a influência da taxa de juros sobre a propriedade comercial na economia real, Castro (2018a, p. 138) ensina:

[P]ara que a propriedade comercial [na economia real] seja capaz de gerar lucro continuamente, sua rentabilidade há de estar comparada à taxa de juros (a rentabilidade de ativos financeiros). A existência prolongada de um diferencial muito grande entre a rentabilidade de ativos financeiros (o que inclui a de ativos transacionados nas bolsas de valores e outros mercados financeiros organizados) e o retorno sobre o investimento em uma fábrica de sapatos, por exemplo, tende a tornar esta última pouco competitiva, ou seja, com baixa capacidade relativa de mobilizar cooperativamente interesses. Persistindo a diferença, a fábrica, diante da competição econômica, tenderá a declinar como empreendimento comercial e a desaparecer. Outros empreendimentos e outras massas de capital ou articulações de ideias estratégicas atrairão os interesses antes confi gurados de maneira cooperativa sob a forma institucional da fábrica de sapatos de baixa rentabilidade.

Nesse sentido, impõe-se, aqui, a demonstração de como as taxas de juros - ou mais precisamente, de como o custo sobre o capital produtivo - pode impactar na fruição

¹⁴³ Consoante Pereira (1990), numa visão econômica, o termo “custo de oportunidade” pode ser tomado como sinônimo de “custos alternativos”. Ainda conforme noticia o autor, “segundo Burch e Henry (1974), foi Frederick Von Wieser quem deu origem à expressão ‘custo de oportunidade’ para definir o valor de um fator de produção em qualquer uso que lhe fosse dado, sendo tal custo de oportunidade ‘a renda líquida gerada pelo fator (de produção) em seu melhor uso alternativo’. O conceito de custos de oportunidade pressupõe alternativa viável e, portanto, existente para o consumidor ou para o empresário. Pressupõe, também, uma decisão efetiva sendo tomada e que, o sendo, acarreta o sacrifício/abandono de outras(s) que não foi ou foram” (Ibidem).

empírica do direito de propriedade comercial de produtores rurais. Para tanto, primeiro, tomar-se-á de empréstimo a quantificação feita anteriormente a respeito da fruição empírica do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação (ver Etapas 5). Em seguida, acrescentar-se-á o elemento ou componente relacional taxa de juros ou “*interest*” aos demais componentes relacionais já eleitos para o IFE (ver Etapa 4 acima). Esse novo elemento relacional será representado pela notação (*i*). Finalmente, proceder-se-á a novos cálculos dos IFEs dos maiores produtores de soja *commodity* do mundo, agora incorporando o novo elemento relacional “*i*”.

Um IFE que também contemple a variável taxas de juros fica assim:

$$IFE = \frac{P - C + R - i}{4}$$

Recalculando os IFEs do direito de propriedade comercial de sojicultores brasileiros (IFE_{BR}'), norte-americanos (IFE_{US}') e argentinos (IFE_{AR}'), tem-se:

$$IFE_{BR}' = \frac{P_{BR} - C_{BR} + R_{BR} - i_{BR}}{4}$$

Onde: i_{BR} corresponde à media aritmética simples da taxas de juros SELIC da economia brasileira entre 2013 e 2019¹⁴⁴.

$$IFE_{BR}' = \frac{3,206 \text{ (ton/ha)} - 291,7 \text{ (US\$/ton)} + 56\% - 9,37\%}{4}$$

$$IFE_{BR}' = \frac{3,206 * (- 291,7) * 0,56 * (- 9,37\%) * (-1)}{4}$$

$$IFE_{BR}' = \frac{\text{US\$ } 474,60/\text{ha}}{4}$$

$$IFE_{BR}' = \text{US\$ } 118,65/\text{ha}$$

$$\mathbf{IFE_{BR}' = 118,65}$$

Por sua vez,

$$IFE_{US}' = \frac{P_{US} - C_{US} + R_{US} - i_{US}}{4}$$

¹⁴⁴ Receita Federal/Ministério da Economia, Taxa de Juros Selic. Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic>>. Acesso em: 11 Mai. 2020.

Onde: i_{US} corresponde à média aritmética simples da taxa de juros FedFundsRate da economia norte-americana entre os anos 2013 e 2019¹⁴⁵.

$$IFE_{US}' = \frac{3,468 \text{ (ton/ha)} - 163,8 \text{ (US\$/ton)} + 146\% - 0,82\%}{4}$$

$$IFE_{US}' = \frac{3,468 * (-163,8) * 1,46 * (-0,82\%) * (-1)}{4}$$

$$IFE_{US}' = \frac{\text{US\$ } 822,54/\text{ha}}{4}$$

$$IFE_{US}' = \text{US\$ } 205,63/\text{ha}$$

$$\mathbf{IFE_{US}' = 205,63}$$

Ao passo que,

$$IFE_{AR}' = \frac{P_{AR} - C_{AR} + R_{AR} - i_{AR}}{4}$$

Onde: i_{AR} corresponde à média aritmética simples da taxa de juros LELIC da economia argentina entre os anos 2013 e 2019¹⁴⁶.

$$IFE_{AR}' = \frac{3,170 \text{ (ton/ha)} - 157 \text{ (US\$/ton)} + 135\% - 23\%}{4}$$

$$IFE_{AR}' = \frac{3,170 * (-157) * 1,35 * (-23\%) * (-1)}{4}$$

$$IFE_{AR}' = \frac{\text{US\$ } 517,34/\text{ha}}{4}$$

$$IFE_{AR}' = \text{US\$ } 129,33/\text{ha}$$

$$\mathbf{IFE_{AR}' = 129,33}$$

Considerando novamente o índice de fruição empírica do direito de propriedade comercial do sojicultor brasileiro (IFE_{BR}') como ponto focal em relação ao IFE de sojicultores norte-americanos (IFE_{US}') e argentinos (IFE_{AR}'), tem-se as seguintes

¹⁴⁵ FRED/Economic Data/Federal Reserve Bank of St Louis, Effective Federal Funds Rate. Disponível em: <<https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>>. Acesso em 11 Mai. 2020.

¹⁴⁶ Trading Economics, Taxa de Juros Argentina. Disponível em: <<https://pt.tradingeconomics.com/argentina/interest-rate>>. Acesso em: 11 Mai. 2020.

implicação decorrentes de correlações entre eles, só que, agora, tendo em vista o acréscimo da variável taxa básica de juros de cada um desses países:

Tabela 10
Correlações entre IFE's do direito de propriedade comercial de sojicultores de commodity brasileiros, norte-americanos e argentinos, considerando as taxas de juros praticadas nos respectivos países

	US\$ por hectare	Normalização (%)	Distância (%)
<i>IFE_{BR}'</i>	118,65	1,0	0
<i>IFE_{US}'</i>	205,63	1,73	- 42,29
<i>IFE_{AR}'</i>	129,33	1,09	- 8,25

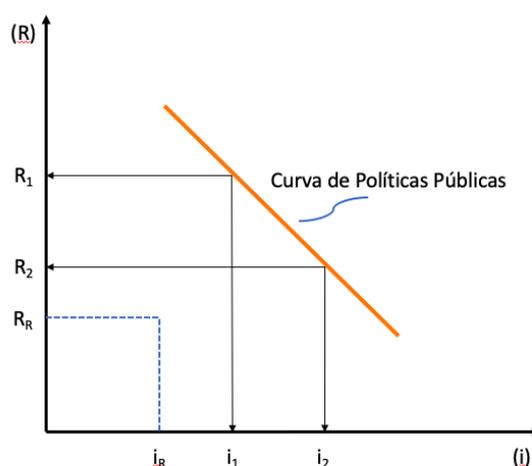
Fonte: elaboração do autor

Nesses moldes, sojicultores norte-americanos e argentinos usufruem concretamente do direito de propriedade comercial em patamares de, respectivamente, 73% e 9% a mais do que o verificado para sojicultores brasileiros. Afora isso, o déficit de fruição empírica do sojicultor brasileiro, em relação ao sojicultor norte-americano, eleva-se para 42,29% (ao invés de 36,85%, consoante cálculos do IFE sem o elemento relacional “i”). Já em relação ao sojicultor argentino, o déficit passa a ser de 8,25% (e não mais 22,05%, consoante cálculos do IFE sem o elemento relacional “i”). Portanto, os IFE's da tabela acima demonstram que a desigualdade, já significativa entre as fruições empíricas do direito de propriedade comercial de agricultores brasileiros, norte-americanos e argentinos de soja *commodity* (ver Tabela 8 acima), é ainda maior diante de países que pratiquem taxas de juros menores.

Assim, fica claro o importante papel que as taxas de juros exercem no tocante à efetiva fruição do direito de propriedade comercial de produtores rurais. Entretanto, em que pese sua indiscutível importância, a política de taxas de juros não garante, por si só, a satisfatória fruição empírica de direitos humanos fundamentais. Como sabido, várias políticas públicas podem influenciar na fruição empírica do direito de propriedade comercial do produtor rural brasileiro, aqui traduzida, para o sojicultor, como o retorno financeiro sobre o capital investido em atividades agrícola de lavoura. Desse modo, políticas públicas de natureza tributária, monetária, creditícia, fiscal etc podem, de maneira combinada, afetar o lucro ou rendimento de produtores rurais de maneira positiva ou negativa.

Os gráficos abaixo, adaptado do Modelo IS-LM¹⁴⁷, demonstram a relação inversa entre taxas de juros e margem de lucro ou de rendimento em benefício de produtores rurais. Ressalte-se, ademais, que a Curva de Políticas Públicas, igualmente tratada adiante, pode mover-se para direita ou para esquerda, gerando margens de lucro ou rendimento maiores ou menores para idênticas taxas referenciais de juros (no gráfico, identificadas pelas notações “ i_1 ” e “ i_2 ”). Veja-se:

Gráfico 5
Curva de Políticas Públicas em função do rendimento (R) e de taxas de juros (i)

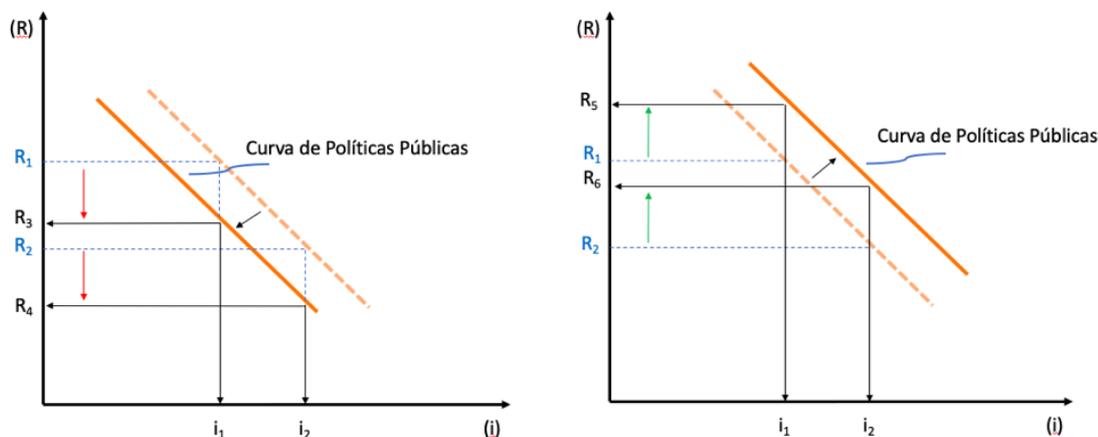


Fonte: elaboração do autor com base no Modelo IS/LM

Onde: o eixo “Y” representa as margens de lucro ou rendimento (R), ao passo que o eixo “X” representa as taxas de juros praticadas na economia (i); R_R = rendimento obtido em função da taxa básica de juros da economia (i_R); i_1 = taxa de juros (em patamar inferior) a que corresponde o rendimento R_1 ; i_2 = taxa de juros (em patamar mais elevado) a que corresponde o rendimento R_2 . Aqui, $i_1 < i_2$ implica em $R_1 > R_2$, ou seja, uma taxa de juros menor enseja um rendimento maior em benefício do produtor rural.

¹⁴⁷ Cunhado por John Richard Hicks (1937, 1982) enquanto expressão da Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda de John Maynard Keynes (1936), o Modelo IS-LM (do inglês, “*Investment Saving/Liquidity preference Money supply*”) ou Modelo Keynesiano Generalizado (MKG) é um instrumento de análise macroeconômica que busca ilustrar a relação entre taxas de juros nominal e renda, assim como sugerir um ponto de equilíbrio entre o mercado de bens e serviços e o mercado monetário. Em que pesem as críticas no tocante às simplificações da complexa dinâmica macroeconômica proposta pelo modelo (LOPES, 1992), não há dúvidas de que a lógica apresentada por ele ainda se afigura bastante útil e interessante, tendo suscitado inúmeras discussões, (re)interpretações e novas possibilidades de aplicação (PALLEY, 2017).

Gráfico 6
Comportamento da Curva de Políticas Públicas sobre o rendimento (R) para
referenciais constantes de taxas de juros (i)



Fonte: elaboração do autor

Onde: o eixo “Y” representa as margens de lucro ou rendimento (R), ao passo que o eixo “X” representa as taxas de juros praticadas (i); i_1 e i_2 permanecem constantes para diferentes posições da Curva de Políticas Públicas.

Observação 1.: Com a Curva de Políticas Públicas movendo-se para a esquerda, i_1 = taxa de juros (em patamar inferior) a que corresponde o rendimento R_3 e i_2 = taxa de juros (em patamar mais elevado) a que corresponde o rendimento R_4 . Nesse cenário, confirmando a relação inversa entre taxas de juros e rendimento, R_3 (atrelado a um taxa de juros menor) > R_4 (vinculado a uma taxa de juros maior).

Observação 2.: Com a Curva de Políticas Públicas movendo-se para a direita, i_1 = taxa de juros (em patamar inferior) a que corresponde o rendimento R_5 e i_2 = taxa de juros (em patamar mais elevado) a que corresponde o rendimento R_6 . Nesse cenário, confirmando a relação inversa entre taxas de juros e rendimento, R_5 (atrelado a um taxa de juros menor) > R_6 (vinculado a uma taxa de juros maior).

Observação 3.: $i_1 < i_2$ implica em $R_3 > R_4$ e $R_5 > R_6$, ou seja, uma taxa de juros menor, independentemente de a Curva de Políticas Públicas se mover para esquerda ou direita sempre enseja um rendimento maior para o produtor rural.

Observação 4.: para a mesma taxa de juros em patamar inferior (i_1), movendo-se a Curva de Políticas Públicas para a esquerda, tem-se um rendimento maior = R_3 , enquanto que, movendo-se a Curva de Políticas Públicas para a direita, tem-se um rendimento ainda maior = R_5 . Isto é, o rendimento R_5 é significativamente maior que o rendimento R_3 para a mesma taxa de juros em patamar inferior (i_1).

Mas como esse comportamento da Curva de Políticas Públicas pode ser interpretado por juristas?

O movimento da Curva de Políticas Públicas para a esquerda pode ser identificado com iniciativas normativas de maior austeridade ou “arrocho” fiscal, de aumento da tributação sobre atividades produtivas, de variações ou oscilações cambiais desfavoráveis ao agricultor, de redução ou ausência de subsídios ou suporte para o setor agrícola, ou seja, políticas públicas que venham a diminuir o lucro ou rendimento (*R*) do produtor rural.

De maneira oposta, o movimento da Curva de Políticas Públicas para a direita pode representar iniciativas normativas de “afrouxamento” fiscal, de redução da carga tributária sobre atividades produtivas, de estabilização cambial em favor do agricultor, de concessão de subsídios e suporte técnico-operacional para o setor agrícola, ou seja, políticas públicas que possam incrementar o lucro ou rendimento do produtor rural, para além de rendimentos maiores tão somente em razão de taxas de juros (*i*) menores.

Diante disso, consoante demonstrado nesta seção pela “Análise Posicional” da AJPE, a desproporção entre a efetividade do direito de propriedade comercial de agricultores brasileiros de soja e a do mesmo direito para agricultores norte-americanos e argentinos da mesma *commodity* recomenda iniciativas regulatórias relevantes, específicas e qualitativas quanto ao tema no sentido de resguardar os produtores rurais brasileiros dessa cadeia do agronegócio. Políticas públicas agrícolas específicas, *de lege ferenda*, seriam convenientes.

Registre-se, ademais, que, no geral, não se percebe uma articulação coerente entre políticas públicas que direta ou indiretamente afetem a fruição empírica do direito de propriedade comercial de produtores rurais brasileiros nem há, no particular, atuação normativa estratégica e suficientemente influente do Estado brasileiro na dinâmica de formação do preço da soja *commodity* ou na preservação de margens de lucro ou rendimento mínimo para agricultores nacionais.

Enfim, restringindo um pouco o presente espectro de análise para concentrar-se pontualmente em modelos contratuais de fornecimento de soja *commodity* padrão exportação, na seção seguinte, serão abordados, consoante uso do instrumental teórico “Análise de Portifólio” da AJPE, contratos típicos disponibilizados pela Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC) para a comercialização do grão no mercado internacional.

3.5. Análise de Portfólio: minutas contratuais típicas de exportação de soja *commodity* em grãos

3.5.1. Descrição geral

Nas sociedades capitalistas, os mercados, considerados à luz da AJPE, refletem um processo dinâmico de interações sociais que pressupõem e resultam em padrões cambiantes de estabilização institucional de interesses. Isto significa que as relações econômicas como um todo dependem em grande parte da formação de redes contratuais entre diferentes atores, o que impulsiona os processos sociais correspondentes a atividades de produção e troca comercial de bens e serviços, sujeitos a inovações constantes, e de consumo. Diante disso, na perspectiva da AJPE, os chamados agregados contratuais, ou portfólios, são recortes que juristas podem fazer no complexo de redes contratuais subjacentes à economia. Nesse sentido, preconiza Castro (2014): “*Agregados contratuais são ferramentas analíticas, não fatos fixos e imutáveis*”.

Segundo a abordagem da AJPE, os agregados contratuais também abrangem, contudo, os chamados “pactos sociais”¹⁴⁸ que podem e devem ser considerados elementos integrantes dos agregados contratuais para fins de caracterização e análise dos compromissos estatais conectados à fruição empírica de direitos por seus titulares (CASTRO, 2009).

A “Análise de Portfólio”, por sua vez, é o método utilizado pela AJPE para identificar a “arquitetura” das redes contratuais relevantes do ponto de vista de um interesse de pesquisa. Isto é, a análise identifica de que forma os contratos, em determinada(s) situação(ões) empírica(s), encadeiam-se numa série de relações que possibilitam à ação econômica imprimir dinamismo aos mercados. Castro e Ferreira (2016, p.1995) definem esse instrumental, nos seguintes termos:

[...] análise de portfólio, é o instrumental proposto pela AJPE para representar a arquitetura dos agregados contratuais, o que é feito com auxílio de uma matriz que permite explicitar, ao longo de um eixo, os conteúdos da economia real (cláusulas de utilidade) e [da economia] monetária (cláusulas monetárias) e, ao longo de outro, os conteúdos provenientes de negociação privada (conteúdos de interesse privado) e da deliberação pública (conteúdos de interesse público).

¹⁴⁸ Para a AJPE, os “pactos sociais” também podem e devem ser considerados agregados contratuais, pois incorporam compromissos estatais e possuem importantes reflexos na fruição empírica de direitos subjetivos (CASTRO, 2009). Um exemplo: a fruição empírica plena do direito subjetivo de propriedade predial urbana demanda prestações estatais efetivas em favor do titular do direito, tais como planejamento urbano, segurança, saneamento, iluminação etc (CASTRO, 2009, p.38).

Castro (2014, p.48) ainda ressalta a importância da análise contratual com as seguintes palavras:

A principal preocupação dos juristas trabalhando na perspectiva da AJPE são as consequências econômicas e sociais da estrutura ou arquitetura dos agregados contratuais, inclusive dos impactos que tendem a “congelar” certos indivíduos ou grupos – ou os habitantes de regiões inteiras – em certas “posições” da economia nacional ou global. O “congelamento” de indivíduos ou grupos em posições por eles indesejadas é vista como um resultado – talvez uma consequência não intencional – de “déficits” na fruição de direitos.

Em outras palavras, segundo a AJPE, encadeamentos negociais que transmitem interesses e aspectos monetários formam portfólios, que do ponto de vista analítico são recortes específicos dentro de redes contratuais.

Os portfólios podem ser decompostos em cláusulas ideais-típicas, divididas em (i) cláusulas de utilidade e (ii) cláusulas monetárias. Em razão do conteúdo de tais cláusulas poder ou não ser, segundo o Direito, negociado privadamente, tem-se, ainda, os segmentos de interesse privado e de interesse público das citadas cláusulas. A combinação entre tais categorias de cláusulas e seus segmentos gera a matriz de análise ilustrativamente representada no quadro abaixo:

Quadro 4
Matriz da “Análise de Portfólio”

	CLÁUSULA DE UTILIDADE	CLÁUSULA MONETÁRIA
INTERESSE PRIVADO	U	M
INTERESSE PÚBLICO	U'	M'

Fonte: Castro (2018, p. 36).

Conforme se depreende da representação acima, a AJPE parte do pressuposto de que todo contrato de conteúdo econômico possui basicamente cláusulas que dispõem sobre conteúdos da economia real e cláusulas que veiculam conteúdos monetários. Além disso, no caso dos conteúdos de interesse público, é juridicamente vedada a sua livre negociação entre os contratantes em caráter privado, tendo em vista exigências jurídicas de ampla publicidade. Os conteúdos de interesse público, portanto, na prática decorrem tipicamente dos processos legislativo, administrativo e/ou judicial.

Nos próximos parágrafos, utilizar-se-á a estrutura conceitual dessa matriz analítica para os conteúdos referentes às cláusulas dos contratos de exportação de soja em grãos, minutas contratuais típicas Anec 41 e Anec 42.

3.5.2. Aplicação da Análise de Portfólio

Desde 01 de fevereiro de 2016, a Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC) disponibiliza contratos padrão empregados por sojicultores brasileiros¹⁴⁹. Dois deles, o “Contrato Anec 41” (Soja Brasileira – Contrato *FOB* para Encomendas) e o “Contrato Anec 42” (Soja Brasileira - Contrato *FOB* para Carga Cheia), são bastante relevantes para o complexo da soja, pois representam modelos contratuais adotados por exportadores de grãos e *tradings* de *commodities* agrícolas. São ilustrativas, ainda, a referibilidade à cotação da soja CBOT¹⁵⁰ para efeito de precificação da soja brasileira e a liquidação de contratos futuros do grão para fins de encontro de contas entre vendedor e comprador.

Em tais modelos contratuais, os conteúdos “em aberto” são, basicamente: (1) identificação do vendedor, do comprador e do corretor; e (2) quantidades. Há uma terceira classe de conteúdo que é, por assim dizer, “semiaberto”: diz respeito ao (3) “pagamento/preço”, mas já constam do contrato modelo todas as condições para a fixação do preço e para a efetivação do pagamento. Neste último caso, portanto, temos um conteúdo que em realidade é “privadamente regulado”, nos termos da literatura jurídica sobre o tema.

Zumbansen (2012, p. 1-2), por exemplo, destaca o seguinte sobre o fenômeno da “regulação privada”:

O que é particularmente notável (...) é a maneira como a configuração de “instrumentos privados” e “interesses públicos” no ambiente regulatório [recente] deu origem a um aumento da importância de

¹⁴⁹ Associação Nacional dos Exportadores de Cereais, Contratos ANEC vigentes. Disponível em: <<https://www.anec.com.br/pt-br/servicos/contratos>>. Acesso em: 10 Fev. 2020.

¹⁵⁰ Cotação da soja CBOT significa o preço dessa *commodity* agrícola em “*Chicago Board of Trade*”, ou Bolsa de Chicago, ou seja, preço da soja para “entrega” (fictícia) em Chicago, EUA. Para calcular o preço da soja *commodity* numa fazenda no interior do Mato Grosso, Brasil, tem-se utilizado a metodologia de tomar a cotação da soja CBOT com determinado vencimento e, em seguida, subtrair do respectivo valor todos os custos logísticos, portuários e de transporte em que incorreria o agricultor brasileiro para “entregar” a soja na “praça de liquidação” de um hipotético contrato futuro, ou seja, para “entregar” o grão em Chicago (lugar onde teoricamente o contrato futuro seria cumprido). Criada em 1848, é a mais antiga e, atualmente, a maior bolsa de negociação de contratos de *commodities* e de mercados futuros do mundo. Os preços do grão negociados nesse mercado financeiro servem de referência para a precificação da soja em todo o globo. Para mais informação sobre a origem e evolução da Bolsa de Chicago, bem como sobre o requisito “entregabilidade” de *commodities* agrícolas em mercados financeiros futuros, conferir seção 1.2 do Capítulo 1 desta dissertação.

normas sociais, autorregulação e uma disposição geral anti-Estado na avaliação de direcionamentos judiciais ou na administração de arranjos contratuais.

O resultado disso, conforme sublinha Zumbansen (ibid) é a valorização (críticável) de modelos de governança contratual que “procuram promover o insulamento de arranjos 'privados' de seu enraizamento (*embeddedness*) no contexto de mercados regulados”.

Fica claro, portanto, que os conteúdos contratuais indicados acima são apenas em parte “livremente” negociados entre os contratantes, mas o processo de interação negocial é referido a um contexto de um livre mercado abstrato, genérico e perfeito para a *commodity* agrícola. A regulação estatal sobre tais avenças permanece mínima, para não dizer inexistente, sendo bastante escassos conteúdos de interesse público, quer na cláusula de utilidade, quer na monetária. Não há qualquer intervenção ou orientação governamental estratégica em consonância com qualquer política pública agrícola. A “liberalização” do mercado de *commodities* agrícolas, com o componente de “regulação privada”, encontra, em tais modelos contratuais, um exemplo bastante claro.

Aplicando a matriz analítica da “Análise de Portfólio” da AJPE aos Contratos Típicos Anec 41 e Anec 42, tem-se:

Quadro 5
Matriz de análise dos contratos de exportação da soja brasileira em grãos
– modelos Anec 41 e Anec 42

CLÁUSULAS	DE UTILIDADE	MONETÁRIA
INTERESSE PRIVADO	(1) Porto de Envio; (2) Nomeação do Navio; (3) Condições Gerais de Embarque da Carga; (4) Seguro; (5) Isenção de Bandeira (alegada por uma das partes, a qual deve comprovar tal situação); (6) Cláusula de Compromisso Arbitral e Foro de Eleição (em conformidade com a Lei nº 9.307/96, elegem a Associação Brasileira de Arbitragem - ABAR, Câmara de Arbitragem em São Paulo, Brasil, assim como define	(1) penalidades pecuniárias privadamente negociadas em razão do atraso para embarque pelo vendedor ou para pagamento pelo comprador, vazadas nos moldes que seguem: (1.1) No caso de uma ou todas as mercadorias não estarem a bordo do navio até o último dia do período de entrega, o comprador solicitará a prorrogação de, no máximo, 30 dias e pagará encargos de transporte à taxa de US\$ 0,20, por tonelada métrica, por dia de atraso, durante os primeiros 10 dias,

<p style="text-align: center;">INTERESSE PRIVADO</p>	<p>que a execução de sentenças arbitrais, se necessária, seja realizada no Fórum Central da Cidade de São Paulo).</p>	<p>sendo aplicado um aumento de US\$ 0,05, por tonelada métrica, por dia que superar o primeiro período de 10 dias.</p> <p>(1.2) O pagamento deve ser efetuado no prazo máximo de 2 dias úteis, contados da apresentação da documentação pertinente. Caso o pagamento seja efetuado com atraso, o comprador pagará ao vendedor juros de 4% sobre a taxa básica de juros do New York Banks, calculados até a data do efetivo pagamento, sem prejuízo da reparação de outros direitos do vendedor eventualmente infringidos.</p>
<p style="text-align: center;">INTERESSE PÚBLICO</p>	<p>(1) produção, transporte e embarque de soja brasileira em grão a granel, consoante padrões de qualidade definidos entres as partes, nos seguintes termos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Base de teor de óleo 18,5% (AOCS Ac 3-44) com subsídio não recíproco de 1% para cada 1%, frações na proporção, a favor do comprador por qualquer deficiência; - Umidade máxima de 14%; - Base estrangeira de 1%, no máximo, 2%, com subsídio não recíproco de 1% para cada 1%, frações proporcionais; - Feijão danificado à base de 8%, máximo de 8,5%, com tolerância não recíproca 2:1, frações na proporção, das quais, máximo de 4% de danos por calor e queimado (sendo no máximo 1% queimado) e 6% mofado; - Feijão quebrado no máximo 30%; - Feijão esverdeado no máximo 8% - Livre de sementes cascas venenosas, mas tolerância 1 partícula de sementes 	<p>(1) tributos incidentes sobre a operação, tais como impostos brasileiros sobre frete e/ou carga, por conta e risco do vendedor;</p> <p>(2) Taxas de utilização portuária do navio a serem pagas de acordo com as regras e regulamentos da Administração Portuária;</p> <p>(2.1) Comprador fica responsável, por sua vez, por qualquer aumento dos impostos de exportação (incluindo imposto sobre valor agregado), bem como por quaisquer novos tributos que entrem em vigor para a carga.</p>

<p style="text-align: center;">INTERESSE PÚBLICO</p>	<p>vegetais tratadas com nível de toxicidade desconhecido para cada 1 kg. Amostra em cada lote de 5.000 toneladas métricas carregadas e no máximo 0,005% de mamona e/ou casca de mamona.</p> <p>(2) responsabilidades ambientais e fitossanitárias do produtor-exportador a ser comprovada mediante a seguinte documentação: Conhecimento de embarque "<i>Clean On Board</i>"; Certificado de Origem, Certificado de Peso, Certificado de Qualidade e Certificado Fitossanitário; Fatura Comercial, incluindo custos de transporte e juros, conforme o caso</p>	
<p style="text-align: center;">INTERESSE PRIVADAMENTE REGULADO</p>		<p>(1) preço do contrato privadamente negociado, em US\$, por tonelada métrica do grão, entre comprador e vendedor, tendo por base o preço CBOT, por bushel, para mês e ano definidos.</p> <p>O valor de US\$ por bushel, multiplicado por 36,7454, resulta no preço em US\$ por tonelada métrica de 1.000 kg cada.</p> <p>Crítérios para fixação de preços:</p> <p>(1.1) Por opção do vendedor, o preço pode ser fixado durante sessão da CBOT; ou</p> <p>(1.2) Por meio de troca, entre comprador e vendedor, de Contratos Futuros do grão cotados na CBOT</p>

Fonte: elaboração do autor.

O item (1) da “cláusula de utilidade de interesse público”, basicamente, reproduz os parâmetros técnicos de qualidade padrão de cargas de soja em grão, previstos na Resolução do Conselho Nacional do Comércio Exterior - CONCEX nº 169, de 08 de março de 1989: tolerância de até 14,0% de umidade, 1,0% de impurezas, 8,0% de avariados, estes últimos com até 5,0% de ardidos (totalmente fermentados e escurecidos), 10,0% de grãos verdes e 30,0% de grãos quebrados.

Quanto a esse aspecto, merece destaque a diferença entre os critérios técnicos de qualidade normalmente utilizados para a soja grão exportada e a soja grão comercializada no mercado nacional. Com o objetivo de padronizar tais critérios técnicos de qualidade relativos à comercialização dessa *commodity* agrícola, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) editou a Instrução Normativa nº 11, de 16 de maio de 2007, que estabeleceu requisitos (i) de identidade e qualidade intrínseca e extrínseca; (ii) de amostragem; e (iii) de marcação e rotulagem, ainda que de maneira subsidiária em relação ao disposto nos contratos de exportação de soja¹⁵¹.

Diferentemente da Resolução CONCEX nº 169/1989, cujos critérios foram incorporados ao portfólio ANEC analisado acima, a IN/MAPA nº 11/2007 passou a classificar a soja brasileira em dois grupos: Grupo I – soja destinada ao consumo *in natura*; e Grupo II – soja destinada a outros usos. Cada grupo, por sua vez, foi dividido em dois tipos, conforme diferentes limites máximos de tolerância para grãos ardidos, queimados, mofados, esverdeados, quebrados etc. O Tipo 1 possui limites de tolerância mais baixos, o que lhe confere maior qualidade, ao passo que o Tipo 2 possui limites de tolerância mais altos para avarias no grão, apresentando, portanto, qualidade inferior.

Comumente, compradores internacionais de soja *commodity* padrão exportação se recusam a observar o disposto na IN nº 11/2007, ao argumento de que obrigações como essas só poderiam ser criadas por expressa previsão legal, e não por ato infralegal, como é o caso da instrução normativa¹⁵². Na prática, isso significa submeter o sojicultor brasileiro exportador a critérios de qualidade mais rígidos. É dizer: os contratos de comercialização de soja *commodity* estariam submetidos exclusivamente a parâmetros de qualidade compatíveis com a Resolução CONCEX nº 169/1989 e “livremente”

¹⁵¹ Instrução Normativa nº 11 de 16/05/2007. Art. 2º Na soja destinada à exportação, os aspectos relativos à sua identidade e qualidade, não contemplados nos contratos referentes a essa operação, observarão como referência o previsto nesta Instrução Normativa.

¹⁵² Nesse sentido, precedentes judiciais: STJ, Recurso Especial nº 605.619/RS, Relator Ministro José Delgado, DJ de 24.5.2004 e TRF 1 Região, AMS 1999.36.00.003148-1/MT, Relator Desembargador Federal Daniel Paes Ribeiro, Sexta Turma, DJ de 15.10.2007, p.76.

negociados entre as partes, seja para efeito de recusa ou abatimento no pagamento a ser realizado ao produtor brasileiro, seja para cobrar dessas penalidades por rescisão contratual motivada. Com isso, exportadores brasileiros da *commodity* agrícola ficariam sujeitos a eventuais arbitrariedades de compradores, assim como vulneráveis aos humores do mercado internacional do grão.

Em razão disso, o Projeto de Lei nº 2.182/11 tentou alterar a Lei nº 9.972/2000, que trata da classificação de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico, pois seu alcance normativo quanto à classificação com padrões oficiais e respectiva fiscalização está restrito a produtos vegetais destinados à alimentação humana, operações de compra e venda pelo poder público e advindos de importação, não abrangendo, portanto, produtos destinados à exportação. Os seguintes motivos constaram da Justificação do citado projeto de lei:

Por uma lacuna legal, esses produtores rurais chegam a receber 40% a menos do valor justo de sua produção, devido à realização de um processo de classificação arbitrário de sua soja grão junto às empresas compradoras.

[...]

A princípio a utilização do padrão internacional não implica em perda de renda ao produtor. Porém, pela falta de exigência legal, as empresas têm adotado padrões diferenciados, utilizando-se disso como uma estratégia comercial para negociar o preço final a ser pago ao produtor, gerando perdas consideráveis aos sojicultores. Pela característica do mercado brasileiro, no qual existe uma maior concentração de empresas compradoras do que em outros mercados, como o norte-americano, e também devido à baixa capacidade de armazenagem em nível de fazenda, cria-se um desequilíbrio de força, no qual os produtores ficam com uma posição de menor poder de negociação.

A prática de classificação arbitrária de soja grão é denunciada há anos por produtores rurais

[...]

Diante do exposto, fica evidente a necessidade de se determinar em lei a adoção de um padrão oficial de classificação para os produtos vegetais, a exemplo do que já ocorre para produtos animais, para sanar a lacuna [legal] deixada que tanto tem prejudicado os sojicultores brasileiros. Esta medida visa consolidar o papel governamental de fornecer os mecanismos necessários para o reequilíbrio das forças comerciais envolvidas visando um nível mais justo e eficiente de comercialização.

Entretanto, desde 08 de abril de 2014, o Projeto de Lei nº 2.184 de 2007 aguarda deliberação da Mesa Diretora da Câmara dos Deputados.

Outros aspectos igualmente chamam a atenção nesse portfólio. Do ponto de vista regulatório, nem mesmo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) ou qualquer outra entidade da Administração Pública Direta ou Indireta interfere

estratégica e qualitativamente no que ficar negociado, entre comprador e vendedor, a respeito dos critérios de fixação de preço da soja exportada, que segue estritamente a metodologia de precificação e liquidação da soja cotada na Bolsa de Chicago (soja CBOT), o que revela típicas “cláusulas monetárias de interesse privadamente regulado”.

Afora isso, o Ministério da Agricultura, nesse particular, atua tão-só na classificação e certificação de produto agrícola de origem vegetal destinado à exportação e somente quando o país importador assim o exigir. Para esses casos, a Coordenação-Geral de Qualidade Vegetal (CGQV) do Departamento de Produtos de Origem Vegetal (DIPOV) procede à fiscalização e inspeção higiênico-sanitária e tecnológica de produtos vegetais *in natura*, processados ou industrializados, e seus derivados¹⁵³. E o produtor de soja brasileiro que pretenda exportar o grão precisa obter certificado sanitário internacional de produtos de origem vegetal, devendo observar o disposto na Instrução Normativa nº 19, de 07 de agosto de 2019, que estabelece os requisitos, critérios e procedimentos para a respectiva certificação¹⁵⁴.

Até aqui, o Estado brasileiro atua para conferir segurança ao país estrangeiro importador, não resguardando, primordialmente, os interesses de produtores rurais brasileiros.

Registre-se, ainda, que não há tributação significativa sobre as exportações de soja em grão, tendo em vista a isenção tributária para o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS); as imunidades tributárias para as Contribuições Sociais (CS) e para a Contribuição de Intervenção sobre o Domínio Econômico (CIDE)¹⁵⁵; bem como a alíquota reduzida de 8% (oito por cento) para o Imposto de Exportação (IE), em decorrência da aplicação, para a soja exportada em grãos, de Tarifa Externa Comum

¹⁵³ Ministério da Agricultura, Procedimentos para Registro de Exportadores e para obtenção de Certificado Sanitário Internacional de Produtos de Origem Vegetal. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/exportacao>>. Acesso em: 05 Mar. 2020.

¹⁵⁴ Imprensa Nacional, Instrução Normativa nº 19, de 07 de agosto de 2019. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-19-de-7-de-agosto-de-2019-210275087>>. Acesso em: 05 Mar. 2020.

¹⁵⁵ Art. 149 da Constituição Federal/1988. Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observado o disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo.

[...]

§ 2º As contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico de que trata o *caput* deste artigo: I - não incidirão sobre as receitas decorrentes de exportação;

(TEC), fixada pela Câmara de Comércio Exterior (CAMEX) do Ministério da Economia¹⁵⁶ no contexto do Mercosul.

Todavia, a tributação sobre a soja *commodity* padrão exportação, enquanto “cláusula monetária de interesse público” conforme matriz analítica da “Análise de Portfólio” elaborada com base na abordagem da AJPE, poderia funcionar como importante instrumento redistributivo, de modo a promover a justiça fiscal, fomentar o desenvolvimento rural e mercados agrícolas mais equitativos, inclusivos e justos ou, pelo menos, (des)estimular comportamentos puramente econômicos.

Com efeito, se, por um lado, exportar tributo embutido no preço pago pela *commodity* agrícola poderia diminuir a competitividade da soja brasileira no mercado internacional, que ficaria mais cara; por outro lado, esse ônus tributário poderia ser adequadamente calibrado para verter aos cofres públicos do Brasil parcela do resultado financeiro decorrente da comercialização do grão no mercado internacional. Sem falar no caráter extrafiscal desse tributo, que poderia (re)orientar comportamentos de atores e/ou agentes econômicos do agronegócio da soja *commodity* padrão exportação na direção de novos arranjos contratuais, de diferentes modelos de negócio, de mudanças sociais desejadas.

Nada impede, por exemplo, que se institua uma progressividade tributária para o Imposto de Exportação (IE) no que se refere à exportação do grão para *tradings companies*, de modo que faixas de negociação com valores menores ficassem sujeitas à alíquota zero, faixas de valores intermediários, a alíquotas menores, e faixas com valores maiores, às maiores alíquotas. Tais alíquotas, ademais, poderiam considerar eventuais oscilações do preço da *commodity* agrícola no mercado internacional, de modo a compensar o efeito redutor da tributação sobre o lucro ou rendimento do sojicultor brasileiro em momentos de cotação excessivamente baixa do grão ou, ao revés, incrementar a arrecadação em momentos de cotação significativamente elevada. Por exemplo, quando o preço da soja *commodity* estivesse muito próximo ou abaixo da média dos custos produtivos, incidiria alíquota zero ou mínima; quando, contudo, o preço dessa *commodity* agrícola variasse positiva e abruptamente em relação aos preços médios de custos de lavoura, incidiriam alíquotas maiores.

¹⁵⁶ Disponível em: < <http://www.camex.gov.br/tarifa-externa-comum-tec/tec-listas-em-vigor>>. Acesso em: 05 Mar. 2020.

De acordo com a legislação aplicável ao Imposto de Exportação (IE), a base de cálculo do imposto é o preço normal ou preço *FOB* do produto¹⁵⁷, sendo-lhe aplicável, em regra, a alíquota de 30% (trinta por cento), a qual pode ser reduzida ou majorada até 150% (cento e cinquenta por cento) para atender objetivos de política cambial ou comércio exterior¹⁵⁸, objetivos nitidamente extrafiscais.

Todavia, atualmente, por força da Resolução do Comitê Executivo de Gestão – Gecex nº 32, de 30 de dezembro de 2019 (publicada no Diário Ofício da União de 10 de janeiro de 2020 e atualizada até 28 de fevereiro de 2020), a Câmara de Comércio Exterior (CAMEX) do Ministério da Economia adota, para a soja em grão, a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) 12.01 para “Soja, mesmo triturada”, 1201.10.00 para “Soja, mesmo triturada – Para semeadura (sementeira)”, à qual corresponde Tarifa Externa Comum (TEC) de 0% (zero por cento), e 1201.90.00 para “Soja, mesmo triturada – Outras”, à qual corresponde a Tarifa Externa Comum (TEC) de 8% (oito por cento)¹⁵⁹.

Entretanto, na vizinha Argentina, importante concorrente do Brasil no mercado internacional da soja *commodity*, o governo do novo Presidente Alberto Fernández recentemente – em 14 de dezembro de 2019 – decidiu aumentar as alíquotas do imposto de exportação¹⁶⁰, de 30% para 33%, sobre as exportações de soja e seus subprodutos. Porém, agricultores que produzam até 500 toneladas por ano se submeterão a alíquotas que vão de 24% a 30% e agricultores com produção de 501 a 1 mil toneladas anuais permanecerão na alíquota de 30%. São objetivos da medida, segundo o novo governo: estimular a maior agregação possível de valor ao grão dentro do país, promover e proteger atividades produtivas nacionais, estabilizar preços domésticos e atender a necessidades de finanças públicas.

Iniciativas normativas no sentido de incrementar a tributação sobre exportações brasileiras do agronegócio da soja também já estão sendo cogitadas por governos

¹⁵⁷ Art. 2º do Decreto-Lei nº 1.578/1977. A base de cálculo do imposto é o preço normal que o produto, ou seu similar, alcançaria, ao tempo da exportação, em uma venda em condições de livre concorrência no mercado internacional, observadas as normas expedidas pelo Poder Executivo, mediante ato da CAMEX - Câmara de Comércio Exterior.

§ 1º - O preço à vista do produto, FOB ou posto na fronteira, é indicativo do preço normal.

¹⁵⁸ Art. 3º do Decreto-Lei nº 1.578/1977. A alíquota do imposto é de trinta por cento, facultado ao Poder Executivo reduzi-la ou aumentá-la, para atender aos objetivos da política cambial e do comércio exterior. Parágrafo único. Em caso de elevação, a alíquota do imposto não poderá ser superior a cinco vezes o percentual fixado neste artigo.

¹⁵⁹ Disponível em: < <http://www.camex.gov.br/tarifa-externa-comum-tec/tec-listas-em-vigor>>. Acesso em: 05 Mar. 2020.

¹⁶⁰ Disponível em: < <https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2019/12/argentina-cria-imposto-de-exportacao-para-graos.html>>. Acesso em: 05 Mar. 2020.

estaduais. A Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, também conhecida como Lei Kandir, “*dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências*” (ICMS). Por força do artigo 3º dessa lei, não incide ICMS sobre exportações de soja, mesmo as destinadas para *tradings* ou outro estabelecimento da mesma empresa:

Art. 3º da Lei Kandir. O imposto não incide sobre:

[...]

II - operações e prestações que destinem ao exterior mercadorias, inclusive produtos primários e produtos industrializados semielaborados, ou serviços;

Parágrafo único. Equipara-se às operações de que trata o inciso II a saída de mercadoria realizada com o fim específico de exportação para o exterior, destinada a:

I - empresa comercial exportadora, inclusive *tradings* ou outro estabelecimento da mesma empresa;

Desde 1996, a Lei Kandir isenta exportações de produtos primários e semielaborados da tributação do ICMS, aqui incluída a soja *commodity* padrão exportação. A ideia de retomar a tributação sobre exportações remonta à Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 37/2007 e perpassa as discussões travadas no julgamento da Ação Direita de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) nº 25¹⁶¹, que, analisando o disposto no artigo 91 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), declarou a inconstitucionalidade por omissão do referido artigo para determinar a edição de lei complementar que regulamentasse os repasses da União em favor dos Estados, aplicando-se, até a edição da nova lei complementar, provisoriamente, os critérios da Lei Kandir (com redação dada pela Lei Complementar nº 102/2000, que já havia alterado o mecanismo de repasse em prejuízo dos Estados). Não obstante a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), o Congresso Nacional ainda discute as alterações, concentradas, agora, na PEC nº 42/2019¹⁶² e no Projeto de Lei Complementar (PLC) nº 511/2018¹⁶³.

Noutro ponto da discussão, entidades de classe de exportadores de grãos argumentam que a retomada da tributação, com o fim da Lei Kandir, seria um retrocesso

¹⁶¹ Supremo Tribunal Federal, Ação Direita de Inconstitucionalidade por Omissão nº 25. Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4454964>>. Acesso em: 07 Mar. 2020.

¹⁶² Senado Federal, Proposta de Emenda à Constituição nº 42, de 2019. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/136165>>. Acesso em: 07 Mar. 2020.

¹⁶³ Câmara dos Deputados, Projeto de Lei Complementar (PLP nº 511/2018). Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2176283>>. Acesso em: 07 Mar. 2020.

ao agronegócio da soja, que perderia competitividade no mercado internacional da *commodity*. Afora isso, com o fim da desoneração do ICMS sobre a soja exportada, a produção nacional do grão poderia ser 34% (trinta e quatro por cento) menor¹⁶⁴.

Portanto, analisadas as minutas contratuais Anec 41 e Anec 42 sob o crivo da matriz analítica de “Análise de Portfólio” da AJPE e feitas tais considerações sobre a tributação da soja exportada, depreende-se a inexistência de uma regulação brasileira proativa e estratégica sobre tais contratos. É importante pontuar, por outro lado, que a ausência de regulação, em si, também é uma opção regulatória e traz indeléveis consequências jurídicas e econômicas.

3.5.3. Possibilidades regulatórias

Diversos interesses materiais e ideais, bem como direitos subjetivos fundamentais de vários atores e/ou agentes econômicos da cadeia da soja *commodity* padrão exportação poderiam ser atendidos, contemplados, ampliados, restringidos, sobretudo por meio de iniciativas regulatórias qualitativas. Tanto no que diz respeito a “conteúdos de utilidade de interesse público”, com destaque para a uniformização dos critérios de classificação oficial da qualidade do grão no mercado interno e internacional, quanto no tocante a “conteúdos monetários de interesse público”, mais especificamente normas tributárias sobre a exportação de soja em grão. Iniciativas como essas certamente influenciariam novos desenhos ou arquiteturas negociais de minutas contratuais como as estudadas, influenciando, por conseguinte, sobre outros portfólios vinculados ou conexos e, em última análise, sobre os respectivos agregados contratuais.

Aqui, retomam-se alguns dos desafios jurídicos já lançados na seção 1.4, no início deste trabalho: Como o Direito e os juristas podem recuperar o protagonismo no contexto de dinâmicas interdisciplinares que se estabelecem com as chamadas “áreas técnicas”? Qual o potencial do Direito e qual o papel dos juristas diante do desafio de abordar, avaliar e/ou encarar fatos relevantes e sua possível transformação? Como (des/re)construir ideias, conceitos e instituições relativas ao agronegócio brasileiro e aos direitos de propriedade de agricultores brasileiros de soja *commodity*, de sorte a favorecer a noção de desenvolvimento rural e de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos?

¹⁶⁴ Aprosoja, “Fim da Lei Kandir será retrocesso para a economia brasileira, aponta estudo”. Disponível em: < <https://aprosojabrasil.com.br/comunicacao/blog/2019/10/21/fim-da-lei-kandir-sera-retrocesso-para-a-economia-aponta-estudo-encomendado-pela-aprosoja-brasil/>>. Acesso em: 07 Mar. 2020.

A essa altura, algumas respostas já podem ser encaminhadas.

Primeiro: o Direito deve se dirigir à realidade vivida. Os juristas, por sua vez, diante de desafios contemporâneos que demandem trabalho interdisciplinar, devem assumir postura crítica e engajada no sentido de auxiliar a desconstruir e também reconstruir ideias, conceitos e instituições, especialmente com o auxílio da pesquisa empírica, valendo-se, predominantemente, dos aportes da Economia das Convenções (EC).

Segundo: o Brasil já dispõe de legislação que, com base em analogia que tenha por referência os contratos de compra e venda, pode ser aplicada às operações de *barter*¹⁶⁵ ou a quaisquer outras avenças do complexo da soja *commodity* padrão exportação quando o objetivo precípuo for a comercialização do grão no mercado internacional. A Lei nº 13.288/2016¹⁶⁶, idealizada para contratos de integração vertical no agronegócio, parece ter sinalizado na direção de um maior equilíbrio nas relações contratuais¹⁶⁷, haja vista (a) exigência de que a relação de integração se caracterize pela conjugação de recursos e esforços e pela distribuição justa dos resultados; (b) exigência de que os contratos de integração vertical sejam redigidos de maneira clara, precisa e lógica, devendo tratar de requisitos mínimos obrigatórios, sob pena de nulidade; (c) criação de Fóruns Nacionais de Integração (Foniagros), por setor produtivo ou cadeia produtiva, órgão que deve ter composição paritária entre produtores integrados e integrador(es); (d) criação de Comissões de Acompanhamento, Desenvolvimento e Conciliação da Integração (Cadec) em cada unidade integradora e os produtores a ela integrados, com função primordial de

¹⁶⁵ Tal instrumento, em que pese identificar-se predominantemente com um contrato de permuta de insumos por produto agropecuário, na prática, envolve diferentes negócios jurídicos, tais como compra e venda, cessão de crédito e até operação de *vendor*. Essa última, consiste em operação por intermédio da qual uma instituição financeira se compromete perante um fornecedor de mercadorias e/ou serviços a abrir uma linha de crédito em favor de terceiros adquirentes desses bens e/ou serviços, financiando as aquisições e recebendo a garantia do vendedor das mercadorias e/ou serviços (ÁVILA, 2017, p. 26-30). Diante disso, as operações de *barter* poderiam ser definidas como “*uma operação para a qual se utilizam vários contratos coligados e em que, necessariamente, há um contrato de permuta em que uma parte se obriga a transferir, à outra, insumos agrícolas, recebendo, em contraprestação, o produto rural*” (Ibidem, p. 56).

¹⁶⁶ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13288.htm>. Acesso em: 17 Fev. 2020.

¹⁶⁷ Antes mesmo de contar com uma definição legal, os contratos de integração vertical já eram definidos pela doutrina “como o instrumento contratual firmado entre produtor agrícola, individual ou associado, e empresa de transformação industrial ou comercial, individual ou grupo econômico e que estabelece recíprocas obrigações de fornecimento de produtos ou serviços, segundo as orientações e critérios técnicos convencionados. [...] Conclui-se, pois, pela caracterização dos contratos de integração vertical no Brasil como categoria contratual mista cujo conceito conjuga os elementos da reciprocidade das obrigações de dar e fazer, e de co-operação econômica (grifos nossos)”. Cf. BURANELLO, Renato. Sistemas Agroindustriais e Contratos de Integração Vertical. In: Agriforum. Disponível em:

<<http://agriforum.agr.br/sistemas-agroindustrias-e-contratos-de-integracao-vertical/>>. Acesso em: 05 Mai.2020

prevenir o surgimento de conflitos entre os envolvidos; (e) adequada repartição das responsabilidades ambientais e fitossanitárias entre produtores integrados e integrador(es); (f) previsão de metodologia para o cálculo do valor de referência da remuneração do integrado, a ser definida no âmbito dos respectivos Foniagros, devendo-se observar, necessariamente, os custos de produção, os valores de mercado dos produtos *in natura*, o rendimento médio dos lotes, dentre outras variáveis, pertinentes a cada cadeia produtiva¹⁶⁸.

Assim, as relações contratuais entre atores e/ou agentes econômicos, especialmente as de compra da soja *commodity* padrão exportação produzida por agricultores brasileiros, poderiam se dar sob as regras da Lei nº 13.288/2016, e não sob parâmetros de “livre mercado” conforme recomendado pela inespecificidade do ativo soja *commodity*, tendo em vista a integração vertical e concentração de mercado que já existem tanto “antes” quanto “depois da porteira” na cadeia da sojicultura¹⁶⁹.

Terceiro: os ferramentais teóricos “Análise Posicional” e “Análise de Portfólio” da AJPE podem ser bastante úteis na missão de aferir a fruição empírica do direito de propriedade comercial (ou de qualquer outro direito subjetivo) do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação, permitindo uma infinidade de ângulos de observação ou de configurações entre elementos ou componentes (e subcomponentes) relacionais pertinentes ao direito fundamental checado no caso concreto.

Com igual relevo, as lições da AJPE podem colocar luzes críticas sobre temas fundamentais, atuais e indispensáveis numa economia de mercado globalizada, tais como, o uso de artefatos computacionais, tecnologias algorítmicas e linguagem matemática, taxas de juros e políticas públicas em mercados financeiros transnacionais, interações interdisciplinares para além da abordagem trivial entre Direito e Economia, temas esses, comumente subtraídos de reflexões jurídicas e da elaboração de juízos éticos e de justiça.

O Estado brasileiro, contudo, tem subutilizado o potencial estratégico e transformador desse caminho, olvidando da oportunidade de favorecer ambientes de interação democrática entre os diferentes atores e/ou agentes econômicos do agronegócio, de fomentar atuação colaborativa e construtiva entre segmentos histórica e politicamente

¹⁶⁸ No Brasil, a integração vertical do agronegócio brasileiro é especialmente relevante nas cadeias de proteína animal (aves e suínos) e de *commodities* agrícolas (cana-de-açúcar, soja, milho, algodão e café).

¹⁶⁹ Para uma interessante análise de como estratégias de integração vertical materializadas pela compra de empresas de fertilizantes por empresas multinacionais na década de 1990 influenciou o ambiente institucional e a competitividade do SAG da soja no Brasil, cf. Sologuren (2004).

vistos como antagônicos e de estimular a inovação e criação de novos produtos e novos mercados agrícolas na direção de um desenvolvimento rural justo para todos.

4. NOVO HORIZONTE PARA MERCADOS AGRÍCOLAS: ALGUMAS IDÉIAS

No início de 2008, o mundo foi confrontado por aumentos abruptos nos preços dos alimentos (COHEN e GARRETT, 2010). Diante disso, contudo, conforme percebe Ploeg (2010, p. 98-99), relatórios prescreviam mais do mesmo: mais investimentos na agricultura, especialmente em pesquisa biotecnológica, mais liberdade de mercado e evitar qualquer governança pública ou intervenção nos mercados agrícola e de alimentos que representasse retorno ao protecionismo.

Todavia, a reestruturação de mercados agrícolas em escala global é um projeto de reestruturação da governança econômica global, frequentemente chamada de neoliberal¹⁷⁰. Apesar de apenas 15% da produção agrícola mundial realmente atravessar fronteiras (portanto, os 85% restantes circulam dentro de mercados nacionais, regionais e locais), os níveis de preços, índices e tendências passaram a estar cada vez mais padronizados e alinhados mundialmente, gerando uma permutabilidade completa de grandes sistemas agroalimentares. Antes disso, as diferenças entre mercados interconectados, nacional, regional e/ou localmente, por si sós, refletiam as especificidades dos preços atinentes aos fatores de produção no nível nacional, regional e/ou local (PLOEG, 2010, p. 101).

Outro aspecto importante desse projeto neoliberal tem sido a centralidade dos resultados econômicos de curto prazo¹⁷¹. Além disso, a agricultura industrial passou a contribuir para o agravamento de problemas ambientais, incluindo emissões de gases de efeito estufa, aumento considerável de energia e de água para irrigação, sem necessariamente se perceber um aumento proporcional na eficiência do uso desses recursos naturais (cf. PLOEG, 2010).

Além disso, com base no processo de industrialização e no capital ecológico, as atividades agrícolas tornaram-se cada vez mais dependentes do capital financeiro. Um ingrediente indispensável da industrialização surgiu: aumentos permanentes de ganhos

¹⁷⁰ O termo “neoliberal” é empregado aqui para designar as chamadas “reformas pró-mercado”, consoante descrição de Castro (2013). Um sentido convergente é dado por técnicos do Fundo Monetário Internacional: reformas contribuem para o aumento da competição internacional mediante desregulação, abertura de mercados domésticos e um papel menor para o Estado implicando em privatizações e austeridade. (Cf. Ostry, Jonathan D., Prakash Loungani, and Davide Furceri. "Neoliberalism: oversold." *Finance & Development* 53.2 (2016): 38-41).

¹⁷¹ Em pólos agroindustriais, tem -se verificado a deterioração de estratégias de longo prazo na produtividade biofísica: “a longevidade de vacas leiteiras, por exemplo, foi reduzida de cerca de sete ou oito lactações períodos (ou mais) a apenas três, enquanto a eficiência geral do uso de nitrogênio diminuiu de cerca de 60% nos anos 50 para menos de 20% nos anos 90” (PLOEG, 2010).

de escala atrelado a uma crescente absorção das decisões sobre investimento para dentro dos circuitos financeiros dos mercados de capitais. Isso levou a custos variáveis altos e rígidos e tem reduzido drasticamente as margens de lucro por unidade do produto final (PLOEG, 2010).

A industrialização da agricultura, nessa linha, deu origem aos chamados “impérios alimentares”, constituídos por empresas bastante dependentes de crédito financeiro alavancado para se expandirem. Ploeg (2010, p. 105) destaca que, a despeito das grandes variações internacionais na relação dívida/lucro, segmentos consideráveis dos setores agrícolas dos EUA, América Latina, África do Sul, partes da Ásia, Europa Oriental e parte da União Europeia têm apresentado (por diferentes razões) níveis altos de endividamento ou alavancagem.

As exigências de ampliar estoques e de sempre expandir as operações¹⁷², vinculadas à dependência permanente de crédito e de geração de fluxos de caixa grandes o suficiente para pagar taxas de juros, permitem afirmar que os “impérios alimentares”, financiados por crédito parcialmente consolidado em ações, contribuíram consideravelmente para a crise financeira (PLOEG, 2010, p. 105).

A ascensão e hegemonia dos “impérios alimentares”, por outro lado, aumentaram consideravelmente seu poder de barganha sobre a compra e venda de itens agropecuários. Hoje, é difícil (senão impossível) agricultores venderem e/ou consumidores comprarem alimentos ou itens agropecuários fora dos circuitos controlados por esses grandes impérios. Há um paradoxo aqui, contudo: fazendas industrializadas exigem mais terra, mais mão-de-obra, mais produtividade, mais acesso a mercados, assim como exigem maior estabilidade dos mercados para planejamento de longo prazo, decisões de investimento e pagamento das dívidas. No entanto, mercados agrícolas globais e liberalizados introduzem turbulência onde a estabilidade é necessária (PLOEG, 2010).

Dá a dificuldade de refinar fazendas industriais altamente endividadas, considerando a amplitude das oscilações de preços das *commodities* agrícolas, bem como

¹⁷² De acordo com Ploeg (2010), no período de 1980 a 2003, a maioria dos subsectores industriais italianos registrou um pequeno aumento no valor agregado total (de um índice de 100 para 112, para a indústria química; 109, para processamento de madeira; 106, para processamento de minerais) ou até uma diminuição relevante (para 79, para indústrias têxteis; para 84, para indústria automobilística; para 91, para indústria química; e para 92, para indústria mecânica). Única exceção: indústria de alimentos, que saltou de um índice de valor agregado total de 100 (em 1980) para 148 (em 2003).

os baixos níveis de preços pagos por elas no mercado financeiro (com margens de lucro cada vez mais estreitas) (PLOEG, 2010).

Um caso emblemático de “império alimentar” criado por meio de aquisições agressivas fomentadas por dívidas muito grandes: Parmalat. Necessitando gerar um fluxo de caixa compatível com seus compromissos financeiros, a empresa de laticínios engendrou projeto global conhecido como “*latte fresco blu*”¹⁷³ (leite azul fresco)¹⁷⁴.

Para a Parmalat, que já controlava o segmento de leite UHT, o projeto “leite azul fresco” implicaria no domínio completo do mercado de leite, ainda que para isso inúmeros laticínios italianos tivessem que passar por uma marginalização abrupta, e os consumidores italianos tivessem que amargar uma inegável degradação do alimento, ao terem que substituir o real leite fresco por um produto semelhante. O fato é que os “impérios alimentares” por dependerem de agricultura industrial, precisam produzir/adquirir grandes quantidades de matérias-primas baratas e padronizadas para processamento, expansão e ganhos de escala, assim como também necessitam de alimentos da engenharia para produzir, com ingredientes artificiais de menor custo, produtos de “alto valor” (PLOEG, 2010, p. 103).

Essa dinâmica de “desenvolvimento rural” diminui a capacidade de crescimento autônomo, reduziu grandes áreas produtivas a culturas agropecuárias redundantes e drenaram a qualidade dos alimentos. E agricultores sem tamanho fôlego financeiro e/ou suporte tecnológico simplesmente não poderão se dar ao luxo de prestar os cuidados necessários à produção de alimentos saudáveis e de alta qualidade (ibidem).

Ademais, a intersecção entre (i) industrialização da agricultura, (ii) liberalização de mercados agrícolas e (iii) ascensão de “impérios alimentares” enredou a criação de uma persistente crise mundial agrária e de alimentos. O atual complexo agroalimentar não parece ter formulado soluções para os níveis crônicos de desnutrição. Também parece ter criado uma epidemia de obesidade, o que está fortemente relacionado à engenharia de alimentos (do tipo “*latte fresco blu*”) e à demanda de lucratividade de curto prazo dos “impérios alimentares” que estimulam o consumo em excesso em adultos, jovens e

¹⁷³ Como a legislação italiana especifica de maneira bastante rigorosa as características do leite fresco, foi adicionado o adjetivo 'blu' para evitar problemas com a regulação (PLOEG, 2010).

¹⁷⁴ Tal projeto envolveu a desconstrução do leite em seus componentes fundamentais mediante uma série de intervenções tecnológicas: repetidas pasteurizações, microfiltração e recombinações subsequentes dos diferentes “leites frescos” (BENVENUTI et al., 2004 *apud* PLOEG, 2010). Uma grande vantagem dessa tecnologia: reduzir grandes distâncias de espaço e de tempo. Um leite produzido, por exemplo, na Polônia ou Ucrânia, há um mês atrás, poderia ser transportado, refabricado e vendido na Itália como “leite fresco” (PLOEG, 2010).

crianças, combinação que tem provocado o fluxo contínuo de escândalos alimentares (cf. PLOEG, 2010, p. 104).

A turbulência está se tornando uma característica permanente do novo regime alimentar mundial, em detrimento de agricultores, pois crises econômicas e financeiras em geral resvalam em crises agrárias e alimentares, haja vista os altos níveis de industrialização e de financeirização dos mercados agrícolas (PLOEG, 2010).

Além disso, só conceber um “mercado mundial de alimentos” já é um princípio organizador intrinsecamente instável, e tal forma de ordenação, em si, já suscita crises agrária e alimentares mais generalizadas. Essa turbulência se reflete nas fortes flutuações de preços dos alimentos e alastra globalmente a insegurança, ameaçando a continuidade de muitos sistemas agrícolas pelo mundo (ibidem).

A referência pasteurizada do mercado de *commodities* agrícolas não parece ser o caminho, e as eufemisticamente chamadas “falhas de mercado” podem ser mais bem traduzidas como insuficiências estruturais do próprio conceito de mercado adotado. Tais “falhas de mercado” – isto é, insuficiências estruturais do próprio tipo de mercado adotado – já foram constatadas em um dos municípios recordistas em volume de produção e produtividade de soja no mundo, Sorriso, no Mato Grosso. Nesse município brasileiro, a produção de soja conforme parâmetros de mercado de *commodities* não só é base econômica da cidade, mas também se destaca em termos de área plantada, produtividade e valor da produção. A partir da década de 1990, a dinâmica do setor agrícola impulsionou os setores da indústria e do comércio, observando-se já na década de 2000 expressivo crescimento econômico local, com geração de empregos diretos e indiretos, maiores fluxos de renda, melhoria da infraestrutura e na prestação de serviços públicos básicos, especialmente saúde e educação. Prova disso: elevado valor do PIB em 2004 e do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) em 2000 (0,824) (ZAMBRA, 2011, p. 128).

Entretanto, consoante adverte Zambra (2011), o dinamismo econômico e a transformação da estrutura agrária e urbana de Sorriso/MT ensejaram alterações importantes nos indicadores econômicos e sociais do município, com destaque para os índices de desigualdade na distribuição da renda. O índice de Gini em Sorriso elevou-se de 0,57 em 1991 para 0,64 em 2000, ao passo que a incidência de pobreza que era de 19,7% em 1991 reduziu-se para 11,4% em 2000. Porém, e aqui um dado mais alarmante, a intensidade da indigência, que era de 27,9% em 1991, aumentou para 60,9% já em 2000. Em conclusão, Elisandra M. Zambra (2011) destaca:

Assim, o modelo de crescimento com base agrícola, em Sorriso, aponta um paradoxo: a dimensão econômica pode ser considerada um “sucesso”, mas a dimensão social possui grandes fragilidades. Reafirma-se que o município caminha para um melhor processo de desenvolvimento econômico, mas que ainda deixa transparecer a existência da concentração fundiária para cultivo de monocultura essencialmente para exportação, o emprego de mão-de-obra barata e pouco qualificada e acumulação de capital nas “mãos” de uma pequena fatia da população.

Um caminho diferente, que acena para o desenvolvimento rural e para a construção de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos, pode ser trilhado por meio de mercados novos, emergentes e “aninhados”¹⁷⁵. Para J. D. van der Ploeg (2008), a configuração de mercados aninhados significa um conjunto de respostas multifacetadas e satisfatoriamente harmônicas às incongruências e insatisfações geradas pela centralidade de “impérios alimentares”, os quais podem ser identificados como mercados de *commodities*, globalizados e liberalizados para produtos agrícolas e alimentos (PLOEG, 2011, p. 122).

De acordo com pesquisas comparativas, são esses mercados de *commodities* agrícolas que, cada vez mais, geram as já mencionadas “falhas de mercado”: desigualdades sociais e espaciais agudas (Brasil), ameaça da marginalização do campesinato (China) e a destruição das paisagens, da biodiversidade e da qualidade de vida no campo (União Europeia) (PLOEG, 2011).

As respostas a tais “falhas de mercado” ensejam, embora não exclusivamente, a criação de novos mercados (aninhados) e/ou novos desenhos de padrões de governança para os mercados existentes (PLOEG, JINGZHONG E SCHNEIDER, 2011). Segundo Ploeg (2011), sem desconsiderar a importância da análise de políticas públicas agrícolas, deve-se, ainda assim, conferir protagonismo ao regime de mercado enquanto ferramenta de elaboração das referidas respostas às perplexidades e insatisfações decorrentes dos mercados de *commodities* agrícolas.

Assim, mercados agrícolas novos, emergentes e aninhados seriam moldáveis e flexíveis, expandindo-se, contraindo-se e se diferenciando internamente. Conforme explica Ploeg (2011), mercados como esses são particularmente diferentes dos mercados de *commodities*:

¹⁷⁵ Conforme esclarece PLOEG (2011, p. 123), a expressão “nested markets” não encontra em português uma tradução satisfatória, que dê conta do sentido do termo – mercados que estão inseridos um dentro do outro, ao modo das Matryoshkas, as populares bonecas russas, ou de tigelas ou caixas, de diferentes tamanhos, que se acomodam umas dentro de outras. Optou-se pelo termo “aninhado”, pois seria o que mais se aproxima da ideia.

Os novos mercados emergentes centram-se, muitas vezes, na demanda por e distribuição de produtos e serviços que portam um diferencial. Eles diferem dos demais que circulam nos mercados de commodities: a qualidade é superior; a origem é conhecida (se comparada aos produtos anônimos dos mercados de commodities); sua produção é diferente e incorpora características específicas no produto; incorporam relações diferentes entre produtores e consumidores; representam diversos graus de acessibilidade; etc. Além disso, em sua maior parte, os mercados emergentes implicam novos circuitos, novas (e muitas vezes radicalmente diferentes) infraestruturas físicas e arranjos sociais. Eles são governados de modos que contrastam radicalmente com os grandes mercados de produtos agrícolas e alimentares.

Atualmente, já é possível constatar movimentos significativos nessa direção. Ilustrativamente: mercado de alimentos e produtos orgânicos; rastreabilidade da cadeia produtiva de alimentos e produtos pelo próprio consumidor, cada vez mais consciente e exigente em relação aos padrões de produção e consumo socioambiental sustentáveis; alimentos e produtos com certificação de origem, o que garante que o produto ou alimento observou técnicas produtivas tradicionais, muitas vezes artesanais, imprescindíveis para a sua qualidade e originalidade; certificações de Comércio Justo (*FairTrade*), dentre outros.

Apesar de ainda serem bastante tímidas em relação ao potencial transformador que mercados agrícolas novos, emergentes e aninhados trazem consigo, algumas políticas públicas agrícolas brasileiras já se assomam como alternativa ao modelo produtivo de *agribusiness* ou Sistema de *Commodities* (CSA): (i) Programa Nacional de Aquisição de Alimentos (PAA), trazido pela Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, que institui a compra direta de alimentos da agricultura familiar; (ii) Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), criado pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, que adquire alimentos da agricultura familiar para alimentação de estudantes da educação pública básica; (iii) Política Nacional de Assistência Técnica (PNATER), que consiste na oferta, no meio rural, de serviços de educação continuada não formal sobre processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização de atividades e serviços agropecuários, agroextrativistas, florestais e artesanais; (iv) Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais (PRONAT), que objetiva criar oportunidades para populações rurais por meio do aumento da capacidade produtiva, geração de empregos e melhoria de renda no campo; (v) Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), que fomenta a transição agroecológica, incentivando a oferta e consumo de alimentos saudáveis e do uso sustentável de recursos

naturais; (vi) Política de Convivência com o Semiárido; e (vii) Programa Ecoforte de apoio às redes de agroecologia e produção orgânica.

Coerentes com os diplomas normativos mencionados no parágrafo anterior, duas outras iniciativas legislativas brasileiras pontuais igualmente merecem destaque: (i) a Lei nº 10.831¹⁷⁶, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências; e (ii) a Lei nº 13.680¹⁷⁷, de 14 de junho de 2018, que, alterando a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, dispõe sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal e institui o Selo Arte, representativo de características e métodos tradicionais ou regionais próprios.

A Lei Brasileira de Orgânicos, já em seu artigo 1º, enuncia, de maneira cristalina, a comunhão possível entre interesses materiais ou puramente econômicos e interesses ideais ou não econômicos, o que aponta na direção de mercados agrícolas equitativo, inclusivos, sustentáveis e justos:

Art. 1º. Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

Por seu turno, a lei que cria o Selo Arte, com idênticos pressupostos, prescreve:

Art. 2º. A Lei nº 1.283, de 1950, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 10-A:

"Art. 10-A. É permitida a comercialização interestadual de produtos alimentícios produzidos de forma artesanal, com características e métodos tradicionais ou regionais próprios, empregadas boas práticas agropecuárias e de fabricação, desde que submetidos à fiscalização de órgãos de saúde pública dos Estados e do Distrito Federal.

§ 1º O produto artesanal será identificado, em todo o território nacional, por selo único com a indicação ARTE, conforme regulamento.

§ 2º O registro do estabelecimento e do produto de que trata este artigo, bem como a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização do produto, no que se refere aos aspectos higiênico-sanitários e de

¹⁷⁶ Planalto, Lei da Agricultura Orgânica, Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm>. Acesso em: 16 Fev. 2020.

¹⁷⁷ Câmara dos Deputados, Lei do Selo Arte. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13680-14-junho-2018-786861-publicacaooriginal-155848-pl.html>>. Acesso em: 16 Fev. 2020.

qualidade, serão executados em conformidade com as normas e prescrições estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

§ 3º As exigências para o registro do estabelecimento e do produto de que trata este artigo deverão ser adequadas às dimensões e às finalidades do empreendimento, e os procedimentos de registro deverão ser simplificados.

§ 4º A inspeção e a fiscalização da elaboração dos produtos artesanais com o selo ARTE deverão ter natureza prioritariamente orientadora.

Perceba-se que o “mercado aninhado” estaria integrado a mercado(s) mais amplo(s), mas como segmento específico dentro do quadro geral. Especificidades socialmente construídas definiriam e reproduziriam o “mercado aninhado”, que estaria imerso em marcos institucionais e em novas redes sociotécnicas que protegeriam seus espaços específicos face a investidas de “impérios alimentares”, permitindo, assim, a construção de trajetórias heterodoxas de desenvolvimento rural (PLOEG, 2011, p. 123), o que, diga-se de passagem, pode significar relevante oportunidade para o Brasil, detentor de aspectos geológicos, climáticos e culturais únicos e de uma das maiores biodiversidades do planeta.

Tais possibilidades se conectam claramente com as premissas teóricas e com os ferramentais analíticos “Análise Posicional” e “Análise de Portfólio” da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE) como meios de avaliação crítica e reconstrução, pois adotam postura criteriosa a respeito de economias de mercado em escala global, bem como compartilham preocupações semelhantes sobre a superação de limitações estruturais e a consequente pavimentação de caminhos viáveis para transformação sociais.

Reproduzindo uma frase do clássico *A Grande Transformação* de Karl Polanyi, Ploeg (2010, p. 101) registra: “*deixar o destino do solo e das pessoas entregue ao mercado equivaleria a aniquilá-los*”. Essas palavras se aplicam perfeitamente ao contexto de mercados agrícolas globalizados e altamente liberalizados (noutras palavras, altamente financeirizados e algoritmizados). Certamente, formas de agricultura tradicionais ou mais bem compatibilizadas com aspectos institucionais e culturais nacionais, regionais e/ou locais podem muito bem ser reativadas ou vir à tona, numa dinâmica interacional com outros sistemas produtivos agroalimentares, com diferentes atores e/ou agentes econômicos, com diferentes disciplinas do saber, sendo o Direito, assim como a atuação engajada, crítica e inovadora de juristas, peças fundamentais desse processo de transformação.

Conclusão

As primeiras referências à soja aparecem na China, no período entre 2883 e 2838 AC, época em que o grão era considerada sagrado, juntamente com o arroz, o trigo, a cevada e o milheto. Um dos primeiros registros do grão está no "*Pen Ts'ao Kong Mu*", livro que descrevia as plantas da China para o Imperador Sheng-Nung. Alguns autores, contudo, defendem que a menção à soja seria ainda mais antiga, remetendo ao "*Livro de Odes*", escrito em chinês arcaico. Essa soja ancestral era muito diferente da que cultivamos atualmente em várias partes do mundo. Eram plantas rasteiras que se desenvolviam na costa leste da Ásia, especialmente ao longo do rio Yangtse, na China. As mutações do grão no sentido de como o conhecemos hoje começaram a partir de cruzamentos naturais entre espécies de soja selvagem e com melhoramentos aplicados por cientistas da antiga China¹⁷⁸.

Dos inícios de seu cultivo como um grão sagrado até passar a ser uma *commodity* agrícola, a soja, juntamente com os pertinentes insumos produtivos (sementes transgênicas, fertilizantes, defensivos agrícolas) passou a integrar um mercado globalizado, altamente financeirizado e bastante concentrado em várias dimensões econômicas: desenvolvimento de tecnologias para o campo, comercialização de grão, farelo e óleo de soja, logística e finanças.

Associado a isso, o surgimento da chamada Agricultura Digital, abrangendo as fases “antes”, “dentro” e “depois da porteira”, potencializou a velocidade, a intensidade e, conseqüentemente, os impactos do mercado agrícola global da soja *commodity* padrão exportação sobre a vida de pessoas reais, aqui incluídos agricultores do grão no Brasil.

No contexto de mercados agrícolas globalizados, modernizados (ou altamente industrializados), financeirizados, digitais e, em grande medida, incoerentes e disfuncionais, é evidente a perda de protagonismo da área jurídica no contexto de dinâmicas interdisciplinares que se estabelecem com as chamadas “áreas técnicas”.

Nessa interação, o Direito tem perdido a característica que lhe confere identidade e que o torna insubstituível em relação às chamadas “áreas técnicas”: a qualidade de sempre poder dizer o que é (in)justo, (des)arrazoado, certo/errado, bom/ruim, ou seja, de sempre emitir juízos valorativos sobre qualquer situação.

¹⁷⁸ Embrapa Soja, “História da Soja”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

Diante de desafios contemporâneos que demandem trabalho interdisciplinar, o presente estudo buscou recuperar em favor do Direito e dos juristas o potencial de posturas críticas, engajadas e funcionalmente orientadas à facticidade, de modo a auxiliar a desconstruir e necessariamente reconstruir juridicamente ideias, conceitos e instituições, especialmente por meio da pesquisa empírica.

Constatou-se que o conceito de *agribusiness* importado para o Brasil trouxe consigo concepções econômicas com indubitáveis reflexos no campo jurídico, sinalizando a necessidade de articulações, critérios e métodos racionais no âmbito organizacional e institucional, assim como demandando do Direito, especialmente por meio de regras jurídico-legais e mais destacadamente por meio de diferentes arranjos contratuais, a coordenação entre atores e/ou agentes econômicos do agronegócio.

Foi visto que a importação do conceito de *agribusiness* para o Brasil incorporou concepções teóricas – principalmente, o Sistema de *Commodities* (CSA, na sigla em inglês), a Economia dos Custos de Transação (ECT) e a Análise Econômica do Direito (AED) – com desdobramentos institucionais, econômicos e jurídicos marcantes para o agronegócio brasileiro.

As incursões realizadas quanto ao CSA, à ECT e à AED demonstraram a ausência ou significativa escassez de considerações jurídicas que podem e devem ser empregadas na organização de mercados agrícolas globais, explicitando as limitações decorrentes de considerações puramente econômicas (interesses materiais), concebidas a partir de mercados abstratamente concebidos que desconsideram variáveis empíricas.

O presente trabalho, então, avançou no sentido de ultrapassar concepções dogmáticas e formalistas e reincorporar preocupações com ideias de justiça (envolvendo interesses ideais) a propostas interdisciplinares que relacionem o Direito e a Economia aplicados ao agronegócio brasileiro, com destaque para a Economia das Convenções (EC) e para a Análise Econômica da Política Econômica (AJPE).

Diante disso, como alternativa metodológica à ECT e à AED, apresentou-se a EC em diálogo com a AJPE, detalhando suas características, proposições e ferramentas analíticas para fins de reflexão sobre o potencial das interações colaborativas e democráticas entre atores e/ou agentes econômicos em mercados agrícolas, aqui incluído o agronegócio da soja. A partir de tais aportes, foram feitos apontamentos no sentido de se (des/re)construir juridicamente a noção de propriedade do sojicultor brasileiro.

De maneira mais específica, o presente trabalho procedeu ao recorte de campo empírico de pesquisa à luz da AJPE e seus diferentes instrumentais analíticos. Quanto à

“Análise Posicional”, delimitou-se para a investigação o direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação no ano safra 2018-2019. No tocante à “Análise de Portfólio”, procedeu-se ao exame das minutas contratuais de exportação de soja em grão da Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC), modelos Anec 41 e Anec 42.

Os resultados colhidos com base nas análises realizadas indicaram que a estrutura institucional – essencialmente, as regras que determinam a existência dos vigentes padrões de produtividade, custos de lavoura, rendimento e interação contratual – subjacente à economia da soja *commodity*, com suas características contemporâneas, limita significativamente a efetividade do direito de propriedade – comercial - do sojicultor brasileiro, em comparação com a efetividade do mesmo direito, exercido por sojicultores argentinos e norte-americanos. Em outras palavras, a “Análise Posicional” tornou possível a formulação de representação quantificada de uma importante desproporção (de 30,40%) na fruição empírica do direito de propriedade comercial do agricultor brasileiro de soja *commodity* padrão exportação em relação ao correspondente “Padrão de Validação Jurídica”, tomado como a média aritmética simples dos elementos relacionais produtividade (P), custos de lavoura (C) e rendimento (R) dos três maiores produtores mundiais de soja (EUA, Brasil e Argentina).

Ademais, considerada a variável taxa de juros (i) como elemento relacional do *IFE*, verificou-se que a desigualdade de condições de efetividade (ou déficit na fruição empírica) do direito de propriedade comercial de sojicultores no Brasil é ainda maior em relação aos sojicultores dos EUA, país do qual se importou o conceito de *agribusiness* e o Sistema de *Commodities* (ou CSA) e que orienta o preço da *commodity* agrícola no mundo por meio das cotações da soja na Bolsa de Chicago. Nesses moldes, o déficit na fruição empírica do direito de propriedade comercial de agricultores brasileiros do grão, em comparação com produtores norte-americanos da mesma *commodity*, acentua-se de 30,40% para 42,29%

Diante de tal desproporção, foram recomendadas iniciativas regulatórias relevantes, qualitativas e pontuais quanto ao tema no sentido de resguardar os produtores rurais brasileiros dessa cadeia do agronegócio, sendo bastante conveniente, *de lege ferenda*, a adoção de políticas públicas agrícolas específicas para a soja. Constatou-se, ademais, que não há atuação normativa estratégica e suficientemente influente do Estado brasileiro na dinâmica de formação do preço da soja *commodity* padrão exportação nem na preservação de margens de lucro mínimas para agricultores nacionais, os quais,

comumente, ficam “espremidos” entre a concentração de mercado “antes da porteira” (praticada pelas “gigantes do agro”) e a concentração de mercado “depois da porteira” (perpetrada pelo “grupo ABCD”).

De outro ângulo, tais resultados também demonstraram que até mesmo no agronegócio da soja – cadeia produtiva economicamente relevante e atualmente estruturada a partir de premissas do Sistema de *Commodities* do *Agribusiness* (CSA), da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Análise Econômica do Direito (AED) – a fruição empírica do direito de propriedade comercial do agricultor de soja *commodity* padrão exportação permanece deficitária em comparação com os maiores concorrentes do Brasil no mercado internacional do grão (EUA e Argentina).

Tal circunstância, por si, levanta sérias dúvidas sobre os aspectos de justiça equitativa e distributiva decorrentes desse sistema produtivo, bem como sobre a viabilidade de tal sistema favorecer a criação de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos. Afinal, o modelo CSA (juntamente com a ECT e a AED) sequer está realizando, no plano concreto, os interesses econômicos ou materiais de agricultores brasileiros de soja *commodity* padrão exportação, muito embora reverbere a premissa de mercado abstrato, perfeito e equilibrado.

Diante de tal contexto, o presente trabalho também indicou, exemplificativamente, algumas culturas do setor de hortifruti que se alinham ao sistema produtivo de *filière*, afiguram-se coerentes com os postulados da Economia das Convenções (EC) e permitem uma maior interação entre interesses materiais ou econômicos e interesses ideais ou não econômicos na linha defendida pela Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE) em sua aproximação com a Sociologia Econômica.

O curioso é que, em termos relativos, os resultados puramente econômicos do setor de hortifruticultura já são significativamente melhores do que os do setor da sojicultura e poderiam ser ainda mais relevantes e únicos se o Brasil, a exemplo de outros países que já praticam uma agricultura sustentável, agregasse mais valor à sua produção agrícola e valorizasse (não só no sentido econômico) a sua incomparável sociobiodiversidade e vocação para a produção de alimentos.

Por fim, os resultados decorrentes da “Análise de Portfólio” das minutas contratuais de exportação de soja em grão, modelos Anec 41 e Anec 42, revelaram que os conteúdos contratuais específicos são parcialmente negociados “livremente” entre as partes, apesar de o processo de interação entre elas estar referido a um contexto de livre

mercado que se supõe ser abstrato, genérico e perfeito para a *commodity* agrícola. Cuidam-se de conteúdos “privadamente regulados”, nos termos da literatura jurídica sobre o tema, que consistem, basicamente, em regras de fixação de preço e condições de pagamento, já constantes dos mencionados contratos modelo e indisponíveis à negociação ou discussão entre comprador e vendedor.

Afora isso, a regulação estatal sobre as avenças que se realizam é mínima, para não dizer inexistente, sendo bastante controversa a regulação da “cláusula de utilidade de interesse público” pertinente à uniformização da classificação oficial dos padrões de qualidade do grão brasileiro no mercado interno e no mercado internacional, bem como escassas “cláusulas de utilidade e monetária de interesse público”. Não há qualquer intervenção ou orientação governamental estratégica em consonância com qualquer política pública agrícola, e a liberalização do mercado de *commodities* agrícolas encontra uma clara expressão em tais contratos.

Todavia, diversos interesses materiais e ideais, bem como direitos subjetivos fundamentais de vários atores e/ou agentes econômicos da cadeia da soja *commodity* padrão exportação poderiam ser atendidos, contemplados, ampliados, restringidos, sobretudo por meio de “conteúdos monetários de interesse público”, mais especificamente, normas tributárias sobre exportação, as quais influenciariam os desenhos ou arquiteturas negociais de minutas contratuais como as estudadas.

É dizer: a tributação sobre a soja *commodity* padrão exportação, enquanto conteúdo de interesse público da “cláusula monetária” conforme matriz analítica da “Análise de Portfólio” da AJPE, poderia funcionar como importante instrumento redistributivo, de modo a promover a justiça fiscal e um desenvolvimento rural mais equitativo, inclusivo e justo.

Quanto a esse aspecto, algumas perspectivas foram consideradas: progressividade tributária em razão de diferentes faixas de negociação e de eventuais oscilações do preço da *commodity* agrícola no mercado internacional, de modo a compensar o efeito redutor da tributação sobre o lucro ou rendimento do sojicultor brasileiro em momentos de cotação excessivamente baixa do grão ou, ao contrário, incrementar a arrecadação em momentos de cotação significativamente alta.

Sem falar no caráter extrafiscal dos tributos incidentes, que poderiam (re)orientar comportamentos de atores e/ou agentes econômicos do agronegócio da soja na direção de outras culturas agrícolas, de novos arranjos contratuais, de diferentes modelos de negócio, de novos mercados agrícolas, de mudanças sociais desejadas.

Bem assim, quanto à aplicação analógica da legislação brasileira sobre contratos de integração vertical no agronegócio (Lei nº 13.288/2016) para as operações de compra de soja *commodity* padrão exportação produzida por agricultores brasileiros.

Nessa trilha, um caminho que acena para o desenvolvimento rural e para a construção de mercados agrícolas sustentáveis, equitativos, inclusivos e, portanto, justos, pode ser o da criação de mercados novos, emergentes e aninhados. Para J. D. van der Ploeg (2008), isso significa um conjunto de respostas multifacetadas e satisfatoriamente harmônicas às incongruências e insatisfações geradas pela centralidade de “impérios alimentares”, os quais podem ser identificados como mercados de *commodities*, globalizados e liberalizados para produtos agrícolas e alimentos (PLOEG, 2011, p. 122).

Ressalte-se, por fim: esse novo horizonte para mercados agrícolas, ao dialogar produtiva e construtivamente com a Economia das Convenções (EC) e com a Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), pode - da comoditização à (re)culturalização de mercados agrícolas - significar relevante oportunidade para o Brasil, detentor de aspectos geológicos, climáticos e culturais únicos e de uma das maiores sociobiodiversidades do planeta.

Afinal, não seria demasiado pensar num conceito de desenvolvimento rural genuinamente brasileiro, que interpretasse a expressão “agronegócio” como uma realidade abrangente e compreensiva de inúmeros modelos de produção agropecuária (agronegócios micros, pequenos, médios, grandes e gigantes), interativos, combinados e democraticamente harmonizados entre si, mas, sobretudo, atentos às instituições socioculturais brasileiras que lhe confirmam identidade e que sejam receptivas a parâmetros jurídicos favoráveis ao empreendedorismo em condições justas de acesso a mercados, à livre concorrência e ao exercício responsável da livre iniciativa.

Espera-se que as metodologias e os resultados deste trabalho provoquem novas reflexões, debates e pesquisas jurídicas a respeito do tema, ainda bastante escassas, de modo a apontar caminhos para mudanças sociais e incrementos qualitativos em favor do agronegócio brasileiro.

Referências Bibliográficas

AMANOR, Kojo S. *Global Food Chains, African Smallholders and World Bank Governance*, Journal of Agrarian Change, Vol. 9 No. 2, April 2009, pp. 247–262.

ARAÚJO, Massilon J. *Fundamentos do agronegócio*. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

ÁVILA, Carlos Alberto Rosal de. *A estruturação das operações de barter do agronegócio brasileiro*. 2017. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade de Brasília, Orientador: Antônio Augusto Brandão de Aras.

BALASSE, Alain. *Regard sur trente ans d'économie industrielle*. Reflets et perspectives de la vie économique XLII(4): 2003, p. 115–126

BEN-KAABIA, M.; GIL, J. M.; AMEUR, M. *Vertical integration and non-linear price adjustments: the Spanish poultry sector*. Agribusiness, v. 21, n. 2, p. 253-271, 2005.

BURANELLO, Renato M; SOUZA, André Ricardo Passos de; PERIN JUNIOR, Ecio (Coord.). *Direito do Agronegócio: Mercado, Regulação, Tributação e Meio Ambiente*. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

_____. *Manual de direito do agronegócio*. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. *Segurança do crédito no desenvolvimento do agronegócio*. In: MEDEIROS NETO, Elias Marques de (Coord). Aspectos polêmicos do agronegócio: uma visão através do contencioso. São Paulo: Editora Castro Lopes, 2013a, p. 517-547.

_____. *Sistemas Agroindustriais e Contratos de Integração Vertical*. In: Agriforum. Disponível em: <<http://agriforum.agr.br/sistemas-agroindustrias-e-contratos-de-integracao-vertical/>>. Acesso em: 05 Mai.2020.

_____. *Sistema privado de financiamento do agronegócio: regime jurídico*. 2. ed. rev. atualiz. e ampl. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

_____. *Teoria da organização industrial e regime jurídico do agronegócio*. Revista de Direito Empresarial. vol. 13. ano 4. p. 275-285. São Paulo: Ed RT, jan.-fev. 2016.

BURCH, E.E. & HENRY, W.R. *Opportunity and Incremental Cost; Attempt to Define in Systems Terms: A Comment*. The Accounting Review. January. 1974, p. 118-123.

CASSI, Guilherme Helfenberger Galino; GONÇALVES, Oksandro O. *Os custos de transação no contrato de integração*. Revista da AJURIS – v. 41 – n. 136 – Dezembro 2014.

CASTRO, Marcus Faro de. *A Concepção Jurídica da Propriedade na Sociedade de Mercado: aspectos de sua evolução e desafios recentes*. In: CASTRO, M. F. DE; FERREIRA, H. L. P. (orgs.). *Análise jurídica da política econômica: A efetividade dos direitos na economia global*. Curitiba: Editora CRV, 2018. p. 455–458.

_____. *Análise Jurídica da Política Econômica*. Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central/Banco Central do Brasil. Procuradoria-Geral.- Vol. 1, n. 1, dez. 2007 – Brasília: BCB, 2009.

_____. *Análise jurídica da política econômica*. In *Análise jurídica da política econômica: A efetividade dos direitos na economia global*, orgs. Marcus Faro de Castro e Hugo Luís Pena Ferreira. Curitiba: Editora CRV, 2018a.

_____. *Direito, Tributação e Economia no Brasil: Aportes da Análise Jurídica da Política Econômica*. Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central./Banco Central do Brasil. Procuradoria-Geral. – Vol. 1, n. 2, jul-dez. 2011 – Brasília: BCB, 2011

_____. *Economic Development and the Legal Foundations of Regulation in Brazil*. *Law and Development Review*, Volume 6, Issue 1, Pages 61–115, 2013.

_____. *Elementos constitucionais das economias de mercado e a imaginação do bem possível*. In *Análise jurídica da política econômica: A efetividade dos direitos na economia global*, Marcus Faro de Castro e Hugo Luís Pena Ferreira. Curitiba: Editora CRV, 2018b, p. 43–61.

_____. *Formas jurídicas e mudança social: interações entre o direito, a filosofia, a política e a economia*. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. *Ideias sobre o ensino jurídico globalizado*. In *Cadernos FGV DIREITO RIO*, organizado por Pedro Rubim Borges Fortes, 9:47–64. Rio de Janeiro, 2014.

_____. *Introdução: perspectivas sobre as relações entre direito e processos econômicos*. In: CASTRO, Marcos Faro de; FERREIRA, Hugo Luís Pena. (Org.). *Análise jurídica da política econômica: a efetividade dos direitos na economia global*. Curitiba: CRV, 2018c.

_____. *Novas perspectivas jurídicas sobre a reforma de políticas públicas no Brasil*. *Revista Direito UnB*, janeiro – junho de 2014, v. 01, n. 01, p. 32-64.

_____. *Policies, Technology and Markets: Legal Implications of their Mathematical Infrastructures*. *Law and Critique*, v. 30, n. 1, 2019, p. 91-114. DOI <https://doi.org/10.1007/s10978-018-9236-9>.

_____. *Um Novo Direito para Novos Desafios*. In: CASTRO, M. F. DE; FERREIRA, H. L. P. (orgs.). *Análise jurídica da política econômica: A efetividade dos direitos na economia global*. Curitiba: Editora CRV, 2018d. p. 455–458.

_____. *Violência, medo e confiança: Do governo misto à separação dos poderes*. *Revista Forense*, v. 382, 2005, p. 157–180.

CASTRO, Marcus Faro de, e Hugo Luís Pena FERREIRA. *Relevância jurídica dos encadeamentos decisórios e outros processos transfronteiriços: O exemplo de seu impacto sobre barreiras comerciais brasileiras na “guerra dos pneus”*. *Revista Quaestio Iuris* 9(4): 2016, p. 1982–2006.

CHANG, Ha-Joon. *Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. Trad. Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: Editora UNESP, 2012.

COHEN Marc J.; e GARRETT, James L. *The food price crisis and urban food (in)security*. *Environment & Urbanization*, Vol 22(2): 2010, p. 467–482. DOI: 10.1177/0956247810380375.

CORRÊA, Diogo Silva; e DIAS, Rodrigo de Castro. *A crítica e os momentos críticos: De la Justification e a guinada pragmática na sociologia francesa*. *Mana* 22(1): 2016, p. 67–99.

- COASE, Ronald. *The problem of social cost*. Journal of Law and Economics 3: 1960, p. 1–44.
- CONWAY, Edmund. *50 ideias de economia que você precisa conhecer*. Tradução: Marcello Borges. 1 ed. São Paulo: Editora Planeta, 2015.
- CREASE, Robert P. *As grandes equações: a histórica das fórmulas matemáticas mais importantes e os cientistas que as criaram*, trad. Alexandre Cherman, Rio de Janeiro: Zahar, 2011, p. 13.
- DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. *A concept of agribusiness*. Boston: Harvard University, 1957.
- DENTON, F. T. *The significance of significance: Rhetorical aspects of statistical hypothesis testing in economics*. In: KLAMER, A.; MCCLOSKEY, D. N.; SOLOW, R. M. (orgs.). *The Consequences of economic rhetoric*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1988. p. 163–183.
- DESROSIÈRES, Alain. *The Politics of Large Numbers: a history of statistical reasoning*. Translated by Camille Naish, MA: Harvard University Press, 1998.
- EASTWOOD, Jonathan. *The Role of Ideas in Weber's Theory of Interests*. *Critical Review* 17(1–2): 2005, 89–100.
- ECHÁNOVE, Flavia; STEFFEN, Cristina. *Agribusiness and farmers in Mexico: the importance of contractual relations*. *The Geographical Journal*, Vol. 171, No. 2, June 2005, pp. 166-176.
- EIZIRIK, Nelson, GAAL, Ariadna B., PARENTE, Flávia, e HENRIQUES, Marcus de Freitas. *Mercado de Capitais. Regime Jurídico*. 2a ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.
- FAIRFIELD, J. A. T. *Mixed Reality: How the Laws of Virtual Worlds Govern Everyday Life*. *Berkeley Technology Law Journal*, v. 27, n. 1, p. 55–116, 2012.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2019. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019*. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome, FAO.
- FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F. & SAES, M.S.M.: *Competitividade: Mercado, Estado e Organizações*. Ed. Singular, SP, 1997.
- FERREIRA, Hugo Luíz Pena. *O Direito e os diferentes momentos da cooperação econômica internacional e do Desenvolvimento*. In: CASTRO, Marcos Faro de; FERREIRA, Hugo Luíz Pena. (Org.). *Análise jurídica da política econômica: a efetividade dos direitos na economia global*. Curitiba: CRV, 2018.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Vertical integration and the livestock industries of the Asia-Pacific region*. In: Some issues associated with the livestock industries of the Asia-Pacific region. Bangkok: APHCA/FAO. cap. 3, 2002. p. 61-80.
- FOUCAULT, Michel. *Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972–1977*, ed. Colin Gordon. 1st American edn. New York: Pantheon Books, 1980.
- FRAZÃO, Ana. *Direito da Concorrência: pressupostos e perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2017.
- FULTON, M. *Contracts and Strategic Alliances in Co-operatives*. Trabalho apresentado no Seminário Internacional PENSA de Agribusiness. Águas de São Pedro, 1998.

GICO JR, Ivo T. *Introdução ao Direito e Economia*. In: TIMM, Luciano Benetti. (Org.). *Direito e Economia no Brasil*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GHOSH, J. *Commodity speculation and the food crisis*, World Development Movement. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.361.414>

_____. HEINTZ, J. e POLLIN, R. *Consideration on the relationship between commodities futures markets and food prices*. Memorandum to World Development Movement. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/230892608_Speculation_on_Commodities_Futures_Markets_and_Destabilization_of_Global_Food_Prices_Exploring_the_Connections

GOLDBERG, R. A. *Agribusiness Coordination: A Systems Approach to the Wheat, Soybean, and Florida Orange Economies*. Division of Research. Graduate School of Business and Administration. Harvard University, 256 pp, 1968.

GOODMAN, D., SORJ, B., and WILKINSON, J. *Da lavoura às biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional* [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. 204 p. Disponível em: <SciELO Books>. Acesso em: jan. 2020.

GUIMARÃES, M.C.; LIMA, P.S.; BRISOLA, M.V. *Condições de trabalho, organização do trabalho, saúde e bem-estar na produção avícola integrada- uma revisão*. SOBER, online, v. 9, n. 1, jan – 2015. Disponível em: <http://inagrodf.com.br/revista/index.php/SDR/article/viewFile/241/184>

HICKS, J. *Mr. Keynes and the classics: a suggested interpretation*. *Econometrica*, v. 5, Apr. 1937.

_____. *IS-LM - an Explanation*. In: *Money, interest and wages*. Collected Essays on Economic Theory, v. 2., Cambridge, Harvard University Press, 1982.

HELBLING, T., MERCER-BLACKMAN, V. e CHENG, K. *Commodity boom: riding a wave*. *Finance & Development*, v. 45, 2008. Dispo- 312 A financeirização das commodities agrícolas e o sistema agroalimentar *Estud. Soc. e Agric.*, Rio de Janeiro, vol. 23, n. 2, 2015: p. 294-314.

IBGE, 2006. *Censo Agropecuário: Agricultura Familiar: Primeiros Resultados 2006*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE, 2006.

IBGE, *Censo Agro 2017*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE, 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html>. Acesso em: 11 Abr. 2020.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*. *Econometrica*, Volume 47, Issue 2 (Mar., 1979), 232-292.

KERTH, Bruna Vasconcelos de Carvalho. *Regulação Trabalhista: o uso de indicadores e a flexibilização de direitos no Brasil*. In: CASTRO, Marcos Faro de; FERREIRA, Hugo Luís Pena. (Org.). *Análise jurídica da política econômica: a efetividade dos direitos na economia global*. Curitiba: CRV, 2018.

KEYNES, J. M. *The general theory of employment, interest and money*. London, Macmillan, 1936.

KIRSTEN, Johann; SARTORIUS, Kurt. *Linking agribusiness and small-scale farmers in developing countries: Is there a new role for contract farming?* In: *Development Southern Africa Journal*, Vol. 19, Iss. 4, 2002, pages 503-529.

KRIPPNER, Greta R. The financialization of the American economy. *Socio-Economic Review*, 2005, 3, 173–208 10.

LANG, Andrew T. F. *The Legal Construction of Economic Rationalities?*. *JOURNAL OF LAW AND SOCIETY*, Volume 40, Number 1, March 2013, ISSN: 0263-323X, p. 155- 171

LA PORTA, Rafael, LOPEZ-DE-SILANES, Florencio, SHLEIFER, Andrei e VISHNY, Robert. *Law and Finance*. *Journal of Political Economy*, Vol 106, pp. 1113–1155, 1998.

LOPES, Carlos M. *IS-LM: mitos, controvérsias e enigmas*. R. Bras. Econ., Rio de Janeiro, 46 (1): jan./mar 1992, p. 25-33.

MACHADO, H. F. de S. *Algoritmos, regulação e governança: uma revisão de literatura*. *Revista de Direito Setorial e Regulatório*, Brasília, v. 4, n. 1, p. 39-62, maio 2018.

MALUF, Renato S. J. & MENEZES, F. (2000): Caderno “Segurança Alimentar”. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/seguranca+alimentar_000gvxlxe0q02wx7ha0g934vgwlj72d2.pdf. Acesso em: 14 Abr. 2020.

MASSRUHÁ, Silvia Maria Fonseca Silveira; LEITE Maria Angelica de Andrade. *Agro 4.0 – Rumo à Agricultura Digital*. JC na Escola Ciência, Tecnologia e Sociedade: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil, In: MAGNONI JÚNIOR, Lourenço. JC na Escola Ciência, Tecnologia e Sociedade: mobilizar o conhecimento para alimentar o Brasil. (org) Lourenço Magnoni Júnior et. al., 2. ed. – São Paulo: Centro Paula Souza, 2017.

MCCLOSKEY, D. N. *The rhetoric of economics*. 2ª ed. Madison, Wis: University of Wisconsin Press, 1998.

MERCURO, Nicholas e MEDEMA, Steven G. *Economics and the Law – From Posner to Post-Modernism*, Princeton: Princeton University Press, 1999.

_____. *Economics and the Law – From Posner to Post-Modernism*, 2nd ed. Princeton: Princeton University Press, 2006.

MITTAL, A. *The blame game: understanding structural causes of the food crisis*. In: Clapp, J e M. Cohen (orgs.). *The global food crisis: governance challenges and opportunities*. Wilfrid Laurier University Press, 2009, p. 13-28.

MILLO, Yuval. *Making things deliverable: the origins of index-based derivatives*. *Sociological Review*, Oxford, USA, 2007.

MONDELLI, Mario; ZYLBERSZTAJN, Decio. *Determinantes dos arranjos contratuais: o caso da transação produtor-processador de carne bovina no Uruguai*. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, Brasília, v. 46, n. 3, p. 831-868, Sept. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032008000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31. Dez. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032008000300010>.

NEVES, Marcelo Fava. *Análise Estratégica dos Contratos no Agronegócio*. In: BURANELLO, Renato M; SOUZA, André Ricardo Passos de; PERIN JUNIOR, Ecio

(Coord.). *Direito do Agronegócio: Mercado, Regulação, Tributação e Meio Ambiente*. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 79-95.

NIEDERLE, Paulo Andre. *Economia das Convenções: subsídios para uma sociologia das instituições econômicas*. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 439-470, dez. 2013.

ONU/FAO, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. *Cadernos de Trabalho sobre o Direito à Alimentação*, Roma, 2014.

ONU, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423).

ONU, United Nations, Department of Economic and Social Affairs The United Nations, Population Division, *Population Estimates and Projections Section*, 2012.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit*. Paris: OECD Publishing, 2016.

OSTRY, Jonathan D., Prakash LOUNGANI, and Davide FURCERI. "Neoliberalism: oversold." *Finance & Development* 53.2 (2016): 38-41.

PAIVA, N. S. V. *Contratos agroindustriais de integração econômica vertical*. Curitiba: Juruá, 2010.

PAIVA, N. S. V. *O problema da qualificação jurídica dos contratos de integração vertical agroindustriais no direito brasileiro*. R. Fac. Dir. UFG, V. 33, n. 2, p. 184-198, jul. /dez., 2009.

PALLEY, Thomas I. *The theory of endogenous money and the LM schedule: prelude to a reconstruction of ISLM*. Rev. Econ. Polit., São Paulo, v. 37, n. 1, p. 3-22, Mar. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572017000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 Mai. 2020. <https://doi.org/10.1590/0101-31572016v37n01a01>.

PAULA, Nilson Maciel de, Valéria Faria Santos, Wellington Silva Pereira. *A financeirização das commodities agrícolas e o sistema agroalimentar*. Estudos Sociedade e Agricultura, outubro de 2015, vol. 23, n. 2, p. 000-000, ISSN 1413-0580.

PEARCE, David W. (org). *The MIT dictionary of modern economics*. 4a ed. Cambridge, Mass: MIT Press, 1992.

PEREIRA, Anísio Cândido et al.. *Custo de oportunidade: conceitos e contabilização*. Cad. estud., São Paulo, n. 2, p. 01-24, Apr. 1990. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-92511990000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 Mai. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-92511990000100002>.

PLOEG, J.D Van der. *Camponeses e Impérios Alimentares* revisitado. In: SCHNEIDER, S. (Org). *A diversidade da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

_____. *Resistance of the third kind and the construction of sustainability*. Paper presented to ESRS Conference, Wageningen, 23 of August, 2007. Disponível em: www.jandouwvanderploeg.com. Acesso em: 06 de maio de 2016.

_____. et al. *Rural development: from practices and policies towards theory*. Sociologia Ruralis, v.40, n.4, pp.391-408, october 2000.

_____. *The Food Crisis, Industrialized Farming and the Imperial Regime*, Journal of Agrarian Change, Vol. 10 No. 1, January 2010, pp. 98–106

_____. *Trajetórias do desenvolvimento rural: pesquisa comparativa internacional*. Tradução: Regine Beatriz Vargas, Sociologias, Porto Alegre, ano 13, no 27, mai./ago. 2011, p. 114-140.

_____. JINGZHONG, Ye; SCHNEIDER, S. *Rural Development reconsidered: building on comparative perspectives from China, Brazil and the European Union*. Artigo aceito por Rivista di Economia Agraria, 2011.

PORTO, M.S.G; SIQUEIRA, D.E.A. *A pequena produção no Brasil: entre os conceitos teóricos e as categorias empíricas*. [auteur du livre] M.S.G. (org.) Porto. Politizando a tecnologia no campo brasileiro: dimensões e olhares. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.

POSNER, Richard A. *The Economic Approach to Law*. Texas Law Review 757 (1975).

QUEIROZ, João Eduardo Lopes; SANTOS, Márcia Walquiria Batista dos. *Síntese dos Principais Aspectos Jurídicos das Parcerias Rurais*. In: SANTOS, Márcia Walquiria Batista dos; QUEIROZ, João Eduardo Lopes (Coord.). *Direito do agronegócio*. Belo Horizonte: Fórum, 2005, p. 677-690.

Quem está por trás do Big Data?. Direção: Sandy Smolan. Estados Unidos: Against All Odds Productions, 2014, 55 min. Título original: The Human Face of Big Data.

RODRIK, Dani. *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth*. Princeton University Press, 2007.

ROHR, J.R., BARRETT, C.B., CIVITELLO, D.J. *et al. Emerging human infectious diseases and the links to global food production*. *Nat Sustain* 2, 2019, 445–456. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0293-3>

SALAMA, Bruno Meyerhof. *O que é “Direito e Economia”?* Uma introdução à epistemologia da disciplina para o estudante, o profissional e o pesquisador em Direito. *Artigos Direito GV [Working Paper]* 3, nov 2007, p. 1-43. Disponível em: <https://works.bepress.com/bruno_meyerhof_salama/19/>. Acesso em: 11 Mai. 2020.

SANTOS, Márcia Walquiria Batista dos; QUEIROZ, João Eduardo Lopes (Coord.). *Direito do agronegócio*. Belo Horizonte: Fórum, 2005.

SANTOS, Maureen; GLASS, Verena (Org). *Altas do agronegócio: fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos*. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2018.

SARTORE, Marina de Souza. Estado, mercado e índices de sustentabilidade. *Sociedade e Estado*, v. 27, n. 3, p. 631–651, 2012.

SAUER, Sérgio. *Agricultura Familiar versus agronegócio: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro*. Brasília - DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

SOLOGUREN, Leonardo Junho. *Integração vertical, grupos estratégicos e competitividade: o caso do sistema agroindustrial da soja*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico). Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, 2004.

SOUZA, Jessé. *A classe média no espelho: sua história, seus sonhos e ilusões, sua realidade*. Rio de Janeiro: Estação Brasil, 2018.

SOUZA, Renato Rocha e ALVARENGA, Lídia. *A Web Semântica e suas contribuições para a ciência da informação*. *Ciência da Informação* 33.1, 2004: p. 132-141.

SHASHANK, Agrawal e VIEIRA, Dario. *A survey on Internet of Things*. *Abakós* 1.2, 2013: p. 78-95

STARITZ, C., HEUMESSER, C. e KÜBLBÖCKET, K. *Commodity prices, financial markets and development – effects of the financialisation of commodity markets and necessary policy reforms*. Österreichische Forschungstiftung für Internationale Entwicklung, Policy Note, n. 9, 2013.

THALER, Richard H. SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. tradução: Ângelo Lessa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

TRUBEK, David M. COUTINHO, Diogo R. SCHAPIRO, Mário G. *Toward a New Law and Development New State Activism in Brazil and the Challenge for Legal Institutions*, 2012, Disponível em <https://media.law.wisc.edu>.

_____. GALANTER, Marc. *Scholars in Self-Estrangement: Some Reflections on the Crisis in Law and Development Studies in the United States*. *Wisconsin Law Review*, v.4, p. 1062- 1102, 1974.

_____. *Toward a Social Theory of Law: An Essay on the Study of Law and Development*. *The Yale Law Journal*, v. 82, n. 1, p.1-50, 1972.

UNGER, Roberto Mangabeira. *O Direito e o Futuro da Democracia*. São Paulo: Boitempo, 2004.

VICTÓRIA, M. A. *Integración vertical para la cadena de valor en los agronegocios*. *Revista Estudios Agrarios*, n. 49, p. 71-95, 2011.

WILLIAMSON, Oliver E. *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: Free Press, 1975.

_____. *Markets and hierarchies: some elementary considerations*. *American Economic Review*, 63, 2, p. 316-325, 1973.

_____. *As instituições econômicas do capitalismo: firmas, mercados, relações contratuais*. São Paulo: Pezco, 2012.

_____. *Transaction-cost economics: the governance of contractual relations*. *Journal of Law and Economics*, 22, 2, p. 233-261, oct. 1979.

WILKINSON, John. *A contribuição da teoria francesa das convenções para os estudos agroalimentares – algumas considerações iniciais*. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 64-80, 1999.

YAZBEK, Otavio. *Regulação do Mercado Financeiro e de Capitais*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

YOSHIDA, Ernesto. *Muito além da porteira*. *EXAME*. São Paulo: Abril, edição 1185, ano 53, n. 9, 15 maio 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/muito-alem-da-porteira/>>. Acesso em: 02 Mai. 2020.

ZAMBRA, Elisandra Marisa. *Determinantes da Pobreza, da Desigualdade na Distribuição e do Nível de Renda: Sorriso (MT)*. 2011. Dissertação (Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento Regional). Universidade Federal de Mato Grosso. Instituto de Economia.

ZHANG, Qian Forrest. *The Political Economy of Contract Farming in China's Agrarian Transition*. *Journal of Agrarian Change*, 12(4), 2012, 460-483. Disponível em: http://ink.library.smu.edu.sg/soas_research/1040

ZUMBANSEN, P. *The Ins and Outs of Transnational Private Regulatory Governance: Legitimacy, Accountability, Effectiveness and a New Concept of 'Context'*. *German Law Journal*, 13(12), 2012, 1269–1281. <https://doi.org/10.1017/S2071832200017855>

ZYLBERSZTAJN, Decio. *Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial*. In: ZYLBERSZTAJN, Decio, NEVES, Marcelo F (org). *Economia e gestão de negócios agroalimentares*. 1 ed. São Paulo: Editora Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. *Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições*. 238p. Tese (Livre-Docência) - Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.