UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS – *CAMPUS* DE MARÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

UBIRAJARA GARCIA FERREIRA TAMARINDO

AS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS E SEUS IMPACTOS SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NO COMEÇO DO SÉCULO XXI

Marília-SP
2023

UBIRAJARA GARCIA FERREIRA TAMARINDO

AS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS E SEUS IMPACTOS SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NO COMEÇO DO SÉCULO XXI

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – Unesp – *Campus* de Marília para a obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais.

Área de concentração: Ciências Sociais.

Linha de pesquisa: Relações Internacionais e desenvolvimento

Orientador: Prof. Dr. Marcos Cordeiro Pires.

Marília-SP
2023

Ficha Catalográfica

T153d

Tamarindo, Ubirajara Garcia Ferreira
As disputas geopolíticas e seus impactos sobre o agronegócio brasileiro no começo do século XXI / Ubirajara Garcia Ferreira Tamarindo. -- Marília, 2023
331 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientador: Marcos Cordeiro Pires

1. Agronegócio brasileiro. 2. Disputas geopolíticas. 3. Lawfare e política externa dos Estados Unidos. 4. Impactos econômicos. 5. Exportação e importação. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

AS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS E SEUS IMPACTOS SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NO COMEÇO DO SÉCULO XXI

UBIRAJARA GARCIA FERREIRA TAMARINDO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – Unesp – *Campus* de Marília, na área de concentração em Ciências Sociais e na Linha de pesquisa de Relações Internacionais e desenvolvimento.

Banca Examinadora

Orientador: _____

Prof. Dr. Marcos Cordeiro Pires, Unesp – Marília/SP

1ª Examinadora: _____

Profa. Dra. Giuliana Aparecida Santini Pigatto, Unesp – Tupã/SP

2º Examinador: _____

Prof. Dr. Luís Antônio Paulino, Unesp – Marília/SP

3º Examinador: _____

Prof. Dr. Marcellus Marques Caldas, Kansas State University – Manhattan/KS

4º Examinador: _____

Prof. Dr. Carlos José Caetano Bacha, USP – Piracicaba/SP

Marília-SP, 05 de maio de 2023

Aos meus filhos,
Stella Beatriz, João Pedro e Maria Laura (em memória),
com muito amor!

À Juliane, inspiração, exemplo e motivação que me trouxeram até aqui.

“Apesar das muitas conquistas, a humanidade deve a sua existência ao sol, às chuvas e aos primeiros vinte centímetros de solo”
Confúcio (孔子)

AGRADECIMENTOS

Ter o nome na mesma frase em que a Unesp é mencionada é, por si só, motivo de muita honra. E finalizar o doutoramento nesta instituição é uma enorme conquista de ordem pessoal e que muito me envaidece, pois, de fato, não foi fácil chegar até aqui.

Não obstante a pesquisa e a redação do texto haverem sido realizadas de forma solitária, é preciso reconhecer, entretanto, que muitas mãos foram necessárias para que o trabalho fosse finalizado.

Portanto, a conclusão desta jornada não foi ato isolado de minha parte, mas sim, de várias pessoas, de modo que é necessário, neste momento, agradecer àqueles(as) que contribuíram e estiveram sempre ao meu lado, pois sem esse inestimável apoio, colaboração, ajuda, generosidade e, principalmente, paciência, não teria conseguido.

Dessa maneira, em primeiro lugar agradeço a Deus pela força em cada momento!

Agradeço, especialmente, na sequência, ao Professor Doutor Marcos Cordeiro Pires, grande mestre e dileto amigo, por sua enorme inspiração intelectual, apoio, lições, orientações, direção e insignes contribuições neste trabalho. E, como o aço afia o aço, um espírito treinado afia outro[1]! Obrigado, Mestre! Jamais esquecerei sua enorme alegria e generosidade! Foi uma enorme honra para mim!

Aos professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – *Campus* de Marília, em especial a Luís Antônio Paulino, Francisco Luiz Corsi, Tullo Vigevani, Marcos Tadeu Del Roio, Marina Gusmão de Mendonça e Paulo Ribeiro Rodrigues Cunha pelas valiosas lições, contribuições e cooperações prestadas. Obrigado!

À minha banca qualificadora, Professora Giuliana Aparecida Santini Pigatto e Professor Luís Antônio Paulino, por todas as observações, críticas e sugestões, que ajudaram, sobremaneira, a formatar o resultado deste trabalho. Muito obrigado!

À minha banca final, Professora Giuliana Aparecida Santini Pigatto, Professor Carlos José Caetano Bacha, Professor Marcellus Marques Caldas e Professor Luís Antônio Paulino, por disponibilizarem seu tempo na análise do presente trabalho e, sobretudo, por todas as correções e sugestões. Muito obrigado!

Agradeço, ademais, aos professores Mauri Silva (Fatec/Ourinhos-SP) e Agnaldo Santos (Unesp/Marília-SP), pela disponibilidade e revisão do trabalho. Obrigado!

[1] Essência do Talmud – Theodore M.R. Von Keler

Agradeço, ainda, aos professores e professoras da Faculdade de Ciências e Engenharia da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – *Campus* de Tupã, local em que esta tese de doutoramento de fato teve a sua semente plantada. Obrigado!

À Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília – FFC/Unesp, assim como aos valorosos funcionários pelo apoio e colaboração durante o programa. Obrigado!

Agradeço especialmente à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), assim como aos contribuintes do Estado de São Paulo, pela honra e oportunidade ímpar de realização do doutoramento. Obrigado!

Aos amigos e amigas internos e externos do escritório Ferreira Tamarindo – Sociedade de Advogados, aos quais saúdo na pessoa do doutor Mateus Guilherme Rodrigues, pelo inestimável auxílio e cooperação. Obrigado!

Finalmente, com amor, aos meus filhos Stella Beatriz, João Pedro e Maria Laura (em memória), e, em especial, à Juliane.

Muito obrigado!

RESUMO

Os alimentos e os insumos agropecuários passaram a exercer nos últimos tempos cada vez mais a condição de instrumentos geopolíticos de poder nas relações entre os países. Nesse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo investigar os principais desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro, decorrentes dos efeitos diretos ou colaterais das disputas geopolíticas no início do século XXI, em especial levadas a efeito por parte dos Estados Unidos. Efetivamente, as atuais disputas econômicas, tecnológicas e militares, especialmente contra a China e Rússia, como parte da agenda externa concorrencial norte-americana, possuem protagonismo nesse contexto, bem como estão modificando (a) a geografia e a dinâmica do comércio mundial, principalmente os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários; (b) o processo de globalização das economias — que estão ficando cada vez mais protecionistas e buscando autossuficiência —; (c) o livre comércio e, por consequência, (d) o modelo multilateral de negociações e resoluções de conflitos. E isso conduzido pelos Estados Unidos em um contexto, especialmente, de guerra híbrida concorrencial (*lawfare*), que, por sua vez, afeta, colateralmente, os interesses do agronegócio brasileiro, como é o caso (a) da China, maior parceiro econômico do Brasil, (b) da República Islâmica do Irã, importante parceiro econômico do agronegócio brasileiro e (c) da Rússia e Bielorrússia, dois dos principais fornecedores de fertilizantes (potássio) às lavouras nacionais. Nesse contexto, em resposta ao problema de pesquisa e às hipóteses levantadas, buscou-se demonstrar, analiticamente, que as disputas geopolíticas entre (a) Estados Unidos e China, (b) Rússia e Ucrânia, (c) Estados Unidos, União Europeia e Rússia e (d) China, Austrália e Canadá — que gravitam ao redor dos interesses da política externa norte-americana —, trouxeram novas oportunidades e desafios às cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários, aos quais o agronegócio brasileiro, que possui economia globalizada, não está imune aos seus efeitos, mas contextualizado. E com o mundo caminhando para a divisão em dois grandes blocos geopolíticos entre Estados Unidos e China, o Brasil, pressionado, poderá em algum momento ter que tomar decisões difíceis no que concerne às relações econômicas com chineses e norte-americanos. Por tudo isso, o que se constatou é que mesmo pressionado geopoliticamente a tanto, o País deverá manter-se neutro no que concerne às coalizões lideradas por norte-americanos e chineses, tendo em vista que os países são parceiros fundamentais da economia brasileira. E tal posicionamento busca a defesa dos interesses nacionais, pois não haverá ganhadores em eventual afronta direta aos interesses de Estados Unidos ou China. Com isso, será fundamental ao Brasil acompanhar todos esses eventos geopolíticos de maneira pragmática e, ao mesmo tempo, diversificar, como medida de autopreservação, a sua pauta de clientes e de fornecedores de insumos agropecuários. E isso para diminuir a dependência atual das exportações à China e das importações de fertilizantes, em especial da Rússia e Bielorrússia. Além disso, o Brasil precisará desenvolver melhores relações comerciais tanto com a União Europeia-Reino Unido quanto com o Estados Unidos, visando ampliar suas exportações de produtos agropecuários de maior valor agregado. Por sua vez, os países da África Subsaariana, América Latina, Oriente Médio e Norte da África, principalmente os islâmicos, assim como a Índia — que caminha para se tornar o que a China é atualmente no âmbito de consumo e comércio mundial —, também oferecem oportunidades de maior

inserção e cooperação comercial agropecuária com o Brasil. Observou-se, ainda, que o Brasil precisará incorporar cada vez mais sustentabilidade, eficiência, competitividade e valor aos seus processos e produtos agropecuários e agroindustriais, pois novos produtores e fornecedores mundiais estão sendo efetivamente desenvolvidos no contexto de todas essas disputas geopolíticas. Portanto, no futuro, poderão rivalizar com o Brasil as exportações em especial aos mercados da Ásia, Estados Unidos, Oriente Médio, União Europeia e África. Não obstante esses aspectos, que exigem atenção, todos esses eventos geopolíticos também trouxeram oportunidades estratégicas para o Brasil expandir sua pauta de exportação de produtos agropecuários, especialmente do complexo soja, milho, açúcar, café, proteínas animais (bovina, suína, frango, pescados, carnes processadas, gordura animal, ovos, couro e peles), produtos florestais, complexo sucroalcooleiro, algodão, frutas, fumo e laticínios. Entretanto, equivocada condução da política externa brasileira poderá provocar efeitos deletérios à economia nacional caso o Brasil resolva interferir em assuntos que seja desnecessário o alinhamento meramente ideológico ou desprovidos de substanciais contrapartidas aos seus interesses. A partir dessas premissas, este trabalho de doutoramento, realizado por meio de uma abordagem qualitativa e de revisão bibliográfica e documental, buscou comprovar a tese de que as cadeias mundiais de alimentos e de suprimentos, em detrimento da eficiência e competitividade do produto em si, estão sendo cada vez mais impactadas por arranjos geopolíticos. E, por consequência, as disputas geopolíticas no início do século XXI, em especial levadas a efeito por parte dos Estados Unidos, num contexto de guerra híbrida concorrencial, possuem enorme potencial de impactar — positiva ou negativamente — a geografia e o volume das exportações e importações do agronegócio brasileiro, que possui parte substancial de sua economia globalizada. E isso, notadamente, caso o Brasil não se mova de maneira estratégica e pragmática nesse tabuleiro geopolítico de comércio administrado que se tornaram as cadeias mundiais de alimentos e suprimentos agropecuários.

Palavras-chave: geopolítica; Estados Unidos; Brasil; agronegócio; impactos comerciais.

ABSTRACT

At the beginning of 21st century, food and agricultural inputs began to exercise even more the condition of geopolitical instruments of power in relations between countries. In this context, the present research aimed to investigate the main challenges and opportunities that are facing Brazilian agribusiness due to the side effects of the geopolitical disputes that are taking place in the scope of interference of the United States foreign policy. Effectively, the current economic, technological and military disputes, carried out by the United States and allies, especially against China and Russia, as part of their external competitive agenda, have a leading role in this context, as well as are modifying (a) the geography and the dynamics of world trade, especially the production and transaction costs of food and agricultural supply chains; (b) the process of globalization of economies — which are becoming increasingly protectionist and seeking self-sufficiency —; (c) free trade and, consequently, (d) the multilateral model of negotiations and conflict resolutions. And this is conducted by the United States in a context of hybrid competitive warfare (lawfare) that collaterally affects the interests of Brazilian agribusiness, as is the case (a) of China, Brazil's largest economic partner, (b) of the Islamic Republic of Iran, an important economic partner of Brazilian agribusiness and (c) Russia and Belarus, two of the main suppliers of fertilizers to national crops. In this context, the development of the chapters of this work sought to demonstrate, especially, that the geopolitical disputes between (a) United States and China, (b) Russia and Ukraine, (c) United States, European Union and Russia and (d) China, Australia and Canada — which gravitate around US foreign policy interests — brought new opportunities and challenges to food and agricultural supply chains, to which Brazilian agribusiness, which has a globalized economy, is not immune, but contextualized. And with the world moving towards division into two large geopolitical blocs between the United States and China, Brazil, under pressure, may at some point have to make difficult decisions regarding economic relations with the Chinese and Americans. For all these reasons, what was found is that even if geopolitically pressured to do so, the country should remain neutral with regard to the coalitions led by the United States and China, bearing in mind that both North Americans and Chinese are fundamental partners to the Brazilian economy. And such a position seeks to defend national interests, as there will be no winners in any direct affront to the interests of the United States or China. With this, it will be fundamental for Brazil to follow all these geopolitical events in a pragmatic way and, at the same time, to diversify, as a measure of self-preservation, its list of buyers and suppliers of agricultural inputs. And all this to reduce the current dependence on exports to China and imports of fertilizers, especially from Russia and Belarus. Brazil will also need to develop better trade relations both with the European Union-United Kingdom and with the United States, with a view to expanding its exports, especially agricultural products with higher added value. In turn, the countries of Sub-Saharan Africa, Latin America, the Middle East and North Africa, mainly the Islamic ones, as well as India — which is on its way to becoming what China is today in terms of consumption and world trade — also offer opportunities for greater insertion and agricultural trade cooperation with Brazil. In addition, Brazil will need to increasingly incorporate sustainability, efficiency, competitiveness and value into its agricultural and agro-industrial processes and products, as new global producers and suppliers are being effectively developed in the context of all these

geopolitical disputes, so that in the future they will be able to rival Brazil in exports especially to markets in Asia, the United States, the Middle East, the European Union and Africa. Notwithstanding these aspects, which require attention, all these geopolitical events also brought to Brazil strategic opportunities to expand the export basket of Brazilian agricultural products, especially the soy complex, corn, sugar, coffee, animal proteins (beef, pork, chicken, fish, processed meats, animal fat, eggs, leather and skins), forest products, sugar and alcohol complex, cotton, fruits, tobacco and dairy products. However, misguided conduct of Brazilian foreign policy, by itself, could cause deleterious effects to the national economy if Brazil decides to interfere in matters that are unnecessary for merely ideological alignment or devoid of substantial counterpart to its interests. Based on these assumptions, this doctoral work, carried out through a qualitative approach and a bibliographical and documental review, sought to prove the thesis that global food and supply chains, to the detriment of the efficiency and competitiveness of the product itself, are being increasingly impacted by geopolitical arrangements. And, consequently, the geopolitical disputes that are taking place in a context of competitive hybrid warfare within the scope of US foreign policy interference, mainly against China and Russia, have enormous potential to impact — positively or negatively — the geography and volume of exports and imports of Brazilian agribusiness — which has a substantial part of its globalized economy — notably, if Brazil does not move in a strategic and pragmatic way in this geopolitical board of managed trade that have become the world chains of food and agricultural

Keywords: geopolitics; U.S; Brazil; agribusiness; commercial impacts.

RÉSUMÉ

Au début de XXIe siècle, les intrants alimentaires et agricoles ont commencé à exercer plus encore la condition d'instruments géopolitiques de pouvoir dans les relations entre les pays. Dans ce contexte, la présente recherche visait à étudier les principaux défis et opportunités auxquels l'agro-industrie brésilienne est confrontée en raison des effets secondaires des différends géopolitiques qui se déroulent dans le cadre de l'ingérence de la politique étrangère des États-Unis. En effet, les disputes économiques, technologiques et militaires actuels, menés par les États-Unis et leurs alliés, notamment contre la Chine et la Russie, dans le cadre de leur agenda concurrentiel extérieur, jouent un rôle prépondérant dans ce contexte, tout en modifiant (a) la géographie et la dynamique du commerce mondial, en particulier les coûts de production et de transaction des chaînes d'approvisionnement alimentaires et agricoles ; (b) le processus de mondialisation des économies — qui deviennent de plus en plus protectionnistes et recherchent l'autosuffisance — ; (c) le libre-échange et, par conséquent, (d) le modèle multilatéral de négociation et de résolution des conflits. Et cela est mené par les États-Unis dans un contexte de guerre concurrentielle hybride (lawfare) qui affecte collatéralement les intérêts de l'agro-industrie brésilienne, comme c'est le cas (a) de la Chine, le plus grand partenaire économique du Brésil, (b) de la République islamique d' l'Iran, un partenaire économique important de l'agro-industrie brésilienne et (c) la Russie et la Biélorussie, deux des principaux fournisseurs d'engrais aux cultures agricoles nationales. Dans ce contexte, le développement des chapitres de cet ouvrage a cherché à démontrer, notamment, que les différends géopolitiques entre (a) les États-Unis et la Chine, (b) la Russie et l'Ukraine, (c) les États-Unis, l'Union européenne et la Russie et (d) La Chine, l'Australie et le Canada — qui gravitent autour des intérêts de la politique étrangère américaine — ont apporté de nouvelles opportunités et de nouveaux défis aux chaînes d'approvisionnement alimentaires et agricoles, auxquelles l'agro-industrie brésilienne, qui a une économie mondialisée, n'est pas à l'abri, mais contextualisée. Et alors que le monde se dirige vers une division en deux grands blocs géopolitiques entre les États-Unis et la Chine, le Brésil, sous pression, pourrait à un moment donné devoir prendre des décisions difficiles concernant les relations économiques avec les Chinois et les Américains. Pour toutes ces raisons, ce qui a été constaté est que même s'il est soumis à des pressions géopolitiques pour le faire, le pays devrait rester neutre vis-à-vis des coalitions menées par les États-Unis et par la Chine, en gardant à l'esprit que les Nord-Américains et les Chinois sont des partenaires fondamentaux pour l'économie brésilienne. Et une telle position cherche à défendre les intérêts nationaux, car il n'y aura pas de gagnants dans tout affront direct aux intérêts des États-Unis ou de la Chine. Avec cela, il sera fondamental pour le Brésil de suivre tous ces événements géopolitiques de manière pragmatique et, en même temps, de diversifier, par mesure d'auto-préservation, sa liste d'acheteurs et de fournisseurs d'intrants agricoles. Et cela pour réduire la dépendance actuelle vis-à-vis des exportations vers la Chine et des importations d'engrais, notamment de Russie et de Biélorussie. Le Brésil devra également développer de meilleures relations commerciales tant avec l'Union européenne-Royaume-Uni qu'avec les États-Unis, en vue d'accroître ses exportations, notamment de produits agricoles à plus forte valeur ajoutée. Tour à tour, les pays d'Afrique subsaharienne, d'Amérique latine, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, principalement islamiques, ainsi que l'Inde — qui est en passe de devenir ce qu'est aujourd'hui

la Chine en termes de consommation et de commerce mondial — offrent également des opportunités pour une plus grande insertion et une coopération commerciale agricole avec le Brésil. En outre, le Brésil devra de plus en plus intégrer la durabilité, l'efficacité, la compétitivité et la valeur dans ses processus et produits agricoles et agro-industriels, à mesure que de nouveaux producteurs et fournisseurs mondiaux se développent efficacement dans le contexte de tous ces différends géopolitiques, de sorte que dans le à l'avenir, ils pourront rivaliser avec le Brésil à l'exportation, notamment vers les marchés d'Asie, des États-Unis, du Moyen-Orient, de l'Union européenne et d'Afrique. Néanmoins ces aspects, qui méritent attention, tous ces événements géopolitiques ont également apporté au Brésil des opportunités stratégiques pour élargir le panier d'exportation des produits agricoles brésiliens, notamment le complexe soja, maïs, sucre, café, protéines animales (bœuf, porc, poulet, poisson, viandes transformées, graisses animales, œufs, cuirs et peaux), produits forestiers, complexe sucre et alcool, coton, fruits, tabac et produits laitiers. Cependant, une conduite erronée de la politique étrangère brésilienne, en elle-même, pourrait avoir des effets délétères sur l'économie nationale si le Brésil décidait de s'immiscer dans des questions qui ne sont pas nécessaires pour un simple alignement idéologique ou dépourvues de contrepartie substantielle à ses intérêts. Sur la base de ces hypothèses, ce travail doctoral, mené à travers une approche qualitative et une revue bibliographique et documentaire, a cherché à prouver la thèse selon laquelle les chaînes alimentaires et d'approvisionnement mondiales, au détriment de l'efficacité et de la compétitivité du produit lui-même, sont de plus en plus impacté par les arrangements géopolitiques. Et, par conséquent, les différends géopolitiques qui se déroulent dans un contexte de guerre hybride compétitive dans le cadre de l'ingérence de la politique étrangère américaine, principalement contre la Chine et la Russie, ont un énorme potentiel d'impact - positif ou négatif - sur la géographie et le volume des exportations et importations de l'agro-industrie brésilienne - qui détient une part substantielle de son économie mondialisée - notamment si le Brésil n'évolue pas de manière stratégique et pragmatique dans ce tableau géopolitique du commerce administré que sont devenues les chaînes mondiales d'approvisionnement alimentaire et agricole.

Mots-clés: géopolitique; Etats-Unis; Brésil; secteur agroalimentaire; incidences.

摘要

進入 21 世紀初，糧食和農業投入開始在國家間關係中發揮地緣政治權力工具的作用. 本研究旨在調查美國外交政策干預範圍內發生的地緣政治爭端的副作用对巴西農業企業造成的主要挑戰和機遇。實際上，作為其外部競爭議程的一部分，美國及其盟國當前尤其是針對中國和俄羅斯的經濟、技術和軍事爭端發揮著主導作用，並且正在改變(a)世界貿易的范围和動態，特別是食品和農業供應鏈的生產和交易成本；(b)經濟全球化進程，变得愈发保護主義和尋求自給自足；(c)自由貿易，并因此(d) 談判和解決衝突的多邊模式。美國的混合競爭戰（法律战）間接影響了巴西農業企業的利益，影响了例如(a)巴西最大的經濟夥伴中國，(b) 作为巴西農業綜合企業的重要經濟夥伴伊朗，(c) 作为本國農作物肥料的兩個主要供應商，俄羅斯和白俄羅斯。本研究試圖重点阐述(a) 美國和中國，(b) 俄羅斯和烏克蘭，(c) 美國、歐盟和俄羅斯，以及 (d) 中國与被美國的外交政策利益所吸引的澳大利亞和加拿大这四对地缘政治争端給食品和農業供應鏈帶來的新機遇和新挑戰，而擁有全球化經濟的巴西農業企業也不能倖免，需要因地制宜。隨著世界逐漸分裂為美國和中國之間的兩大地緣政治集團，巴西在壓力下可能在某個時候不得不就與中國和美國的經濟關係做出艱難的決定。由於所有這些原因，我們發現，即使受到地緣政治壓力，該國也應在美國和中國領導的聯盟中保持中立，並牢記北美和中國都是巴西經濟的重要合作伙伴。這種立場旨在捍衛國家利益，因為任何直接冒犯美國或中國利益的行為都沒有贏家。因此，巴西必須以務實的方式關注所有這些地緣政治事件，同時，巴西必须使其農業投入的買家和供應商名單多樣化以作為自我保護措施，以減少目前對中國出口和特别是从俄羅斯和白俄羅斯進口的化肥依賴。巴西還需要與歐盟-英國和美國發展更好的貿易關係，以擴大出口，尤其是附加值較高的農產品。同时，撒哈拉以南非洲、拉丁美洲、中東和北非國家（主要是伊斯蘭國家），以及在消費和世界貿易方面日益成為今天的中國的印度, 也為巴西進行更大程度的插入和農業貿易合作提供了機會. 此外，隨著新的全球生產商和供應商在所有上述地緣政治爭端的背景下积极發展，巴西將需要越來越多地將可持續性、效率、競爭力和價值納入其農業和農用工業流程和產品，以便能在尤其是亞洲、美國、中東、歐盟和非洲市場的出口上与潜在竞争者競爭。儘管有這些需要關注的方面，所有這些地緣政治事件也給巴西帶來了擴大巴西農產品出口籃子的戰略機遇，尤其是大豆複合物、玉米、糖、咖啡、動物蛋白（牛肉、豬肉、雞肉、魚、加工肉類、動物脂肪、雞蛋、皮革和毛皮）、林產品、糖和酒精複合物、棉花、水果、煙草和乳製品. 然而，如果巴西決定乾涉那些僅僅出於意識形態一致性或與其利益沒有實質性對應而不必要的事務，巴西外交政策的錯誤行為本身就可能對國民經濟造成有害影響. 基於這些假設，這項

通過定性方法以及書目和文獻審查進行的博士工作試圖證明這樣一個論點，即地緣政治安排正在越來越多地損害全球食品和供應鏈的效率和競爭力。因此，在美國外交政策干預範圍內的競爭性混合戰爭背景下發生的，主要針對中國和俄羅斯的地緣政治爭端，具有巨大的潛力从正面或負面地影響巴西已经全球化的經濟中占比很大的巴西农业进出口的地域和数量，特别是，如果巴西在当前地缘政治局势下不采取戰略和務實的方式开展工作，巴西农业受到的影响会更大.

關鍵詞：地緣政治；美国; 巴西; 農業经济；商业影響.

RESUMEN

A principios de este siglo XXI, los insumos alimentarios y agrícolas comenzaron a ejercer aún más la condición de instrumentos geopolíticos de poder en las relaciones entre países. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo investigar los principales desafíos y oportunidades que enfrenta el agronegocio brasileño debido a los efectos colaterales de las disputas geopolíticas que se están produciendo en el ámbito de la injerencia de la política exterior de los Estados Unidos. Efectivamente, las actuales disputas económicas, tecnológicas y militares, protagonizadas por Estados Unidos y aliados, especialmente contra China y Rusia, como parte de su agenda competitiva externa, tienen un papel protagónico en este contexto, así como están modificando (a) la geografía y la dinámica del comercio mundial, especialmente los costos de producción y transacción de las cadenas de suministro agrícola y alimentaria; (b) el proceso de globalización de las economías — cada vez más proteccionistas y en busca de la autosuficiencia —; (c) el libre comercio y, en consecuencia, (d) el modelo multilateral de negociación y resolución de conflictos. Y esto es conducido por los Estados Unidos en un contexto de guerra competitiva híbrida (lawfare) que afecta colateralmente los intereses de la agroindustria brasileña, como es el caso (a) de China, el mayor socio económico de Brasil, (b) de la República Islámica de Irán, importante socio económico de la agroindustria brasileña y (c) Rusia y Bielorrusia, dos de los principales proveedores de fertilizantes para los cultivos nacionales. En este contexto, el desarrollo de los capítulos de este trabajo buscó demostrar, especialmente, que las disputas geopolíticas entre (a) Estados Unidos y China, (b) Rusia y Ucrania, (c) Estados Unidos, Unión Europea y Rusia y (d) China, Australia y Canadá, que gravitan en torno a los intereses de la política exterior de los EE. UU., trajeron nuevas oportunidades y desafíos para las cadenas de suministro de alimentos y agricultura, a los que la agroindustria brasileña, que tiene una economía globalizada, no es inmune, sino contextualizada. Y con el mundo moviéndose hacia la división en dos grandes bloques geopolíticos entre los Estados Unidos y China, Brasil, bajo presión, en algún momento puede tener que tomar decisiones difíciles con respecto a las relaciones económicas con los chinos y los estadounidenses. Por todas estas razones, lo que se encontró es que aunque geopolíticamente presionado para hacerlo, el país debe permanecer neutral frente a las coaliciones lideradas por Estados Unidos y China, teniendo en cuenta que tanto los norteamericanos como los chinos son socios fundamentales. la economía brasileña. Y tal posición busca defender los intereses nacionales, ya que no habrá ganadores en ninguna afrenta directa a los intereses de Estados Unidos o China. Con eso, será fundamental que Brasil siga todos estos eventos geopolíticos de manera pragmática y, al mismo tiempo, diversifique, como medida de autoconservación, su lista de compradores y proveedores de insumos agrícolas. Y esto para reducir la dependencia actual de las exportaciones a China y las importaciones de fertilizantes, especialmente de Rusia y Bielorrusia. Brasil también necesitará desarrollar mejores relaciones comerciales tanto con la Unión Europea-Reino Unido como con los Estados Unidos, con miras a expandir sus exportaciones, especialmente de productos agrícolas con mayor valor agregado. A su vez, los países del África Subsahariana, América Latina, Oriente Medio y el Norte de África, principalmente los islámicos, así como India — que va camino de convertirse en lo que es hoy China en términos

de consumo y comercio mundial — , también ofrecen oportunidades para una mayor inserción y cooperación comercial agrícola con Brasil. Además, Brasil deberá incorporar cada vez más la sostenibilidad, la eficiencia, la competitividad y el valor en sus procesos y productos agrícolas y agroindustriales, a medida que se desarrollen efectivamente nuevos productores y proveedores globales en el contexto de todas estas disputas geopolíticas, para que en el futuro en el futuro podrán competir con Brasil en las exportaciones, especialmente a los mercados de Asia, Estados Unidos, Medio Oriente, la Unión Europea y África. No obstante estos aspectos, que requieren atención, todos estos eventos geopolíticos también trajeron a Brasil oportunidades estratégicas para ampliar la canasta exportadora de productos agrícolas brasileños, especialmente el complejo de soja, maíz, azúcar, café, proteínas animales (carne vacuna, porcina, pollo, pescado, carnes procesadas, grasa animal, huevos, cuero y pieles), productos forestales, complejo azucarero y alcohólico, algodón, frutas, tabaco y productos lácteos. Sin embargo, la conducta equivocada de la política exterior brasileña, por sí sola, podría causar efectos nocivos para la economía nacional si Brasil decide interferir en asuntos que son innecesarios para el mero alineamiento ideológico o desprovistos de contrapartida sustancial a sus intereses. A partir de estos supuestos, este trabajo de doctorado, realizado a través de un enfoque cualitativo y una revisión bibliográfica y documental, buscó probar la tesis de que las cadenas alimentarias y de suministro globales, en detrimento de la eficiencia y competitividad del propio producto, están siendo cada vez más afectados por arreglos geopolíticos. Y, en consecuencia, las disputas geopolíticas que se dan en un contexto de guerra híbrida competitiva en el ámbito de la injerencia de la política exterior estadounidense, principalmente contra China y Rusia, tienen un enorme potencial para impactar — positiva o negativamente — la geografía y el volumen de las exportaciones y importaciones de la agroindustria brasileña, que tiene una parte sustancial de su economía globalizada, en particular, si Brasil no se mueve de manera estratégica y pragmática en este tablero geopolítico de comercio administrado que se ha convertido en las cadenas mundiales de alimentos y suministros agrícolas.

Palabras clave: geopolítica; Estados Unidos; Brasil; agroindustria; impactos comerciales.

RIEPILOGO

All'inizio di questo XXI secolo, gli input alimentari e agricoli hanno cominciato ad esercitare ancor più la condizione di strumenti geopolitici di potere nelle relazioni tra paesi. In questo contesto, la presente ricerca mirava a indagare le principali sfide e opportunità che si trovano ad affrontare l'agrobusiness brasiliano a causa degli effetti collaterali delle controversie geopolitiche che si stanno verificando nell'ambito dell'interferenza della politica estera degli Stati Uniti. In effetti, le attuali dispute economiche, tecnologiche e militari, portate avanti da Stati Uniti e alleati, in particolare contro Cina e Russia, nell'ambito della loro agenda competitiva esterna, hanno un ruolo di primo piano in questo contesto, oltre a modificare (a) la geografia e le dinamiche del commercio mondiale, in particolare i costi di produzione e di transazione delle filiere agroalimentari; (b) il processo di globalizzazione delle economie — sempre più protezionistiche e alla ricerca dell'autosufficienza —; (c) il libero scambio e, di conseguenza, (d) il modello multilaterale di negoziazione e risoluzione dei conflitti. E questo è condotto dagli Stati Uniti in un contesto di guerra competitiva ibrida (lawfare) che colpisce collateralmente gli interessi dell'agrobusiness brasiliano, come è il caso (a) della Cina, il più grande partner economico del Brasile, (b) della Repubblica islamica di Iran, importante partner economico dell'agrobusiness brasiliano e (c) Russia e Bielorussia, due dei principali fornitori di fertilizzanti per le colture nazionali. In questo contesto, lo sviluppo dei capitoli di questo lavoro ha cercato di dimostrare, in particolare, che le controversie geopolitiche tra (a) Stati Uniti e Cina, (b) Russia e Ucraina, (c) Stati Uniti, Unione Europea e Russia e (d) Cina, Australia e Canada – che gravitano attorno agli interessi di politica estera degli Stati Uniti – hanno portato nuove opportunità e sfide alle filiere agroalimentari, alle quali l'agrobusiness brasiliano, che ha un'economia globalizzata, non è immune, ma contestualizzato. E con il mondo che va verso la divisione in due grandi blocchi geopolitici tra Stati Uniti e Cina, il Brasile, sotto pressione, potrebbe a un certo punto dover prendere decisioni difficili in merito alle relazioni economiche con cinesi e americani. Per tutte queste ragioni, ciò che è emerso è che, anche se sotto pressione geopolitica, il Paese dovrebbe rimanere neutrale nei confronti delle coalizioni guidate da Stati Uniti e Cina, tenendo presente che sia i nordamericani che i cinesi sono partner fondamentali. l'economia brasiliana. E una tale posizione cerca di difendere gli interessi nazionali, poiché non ci saranno vincitori in alcun affronto diretto agli interessi degli Stati Uniti o della Cina. Con ciò, sarà fondamentale per il Brasile seguire in modo pragmatico tutti questi eventi geopolitici e, allo stesso tempo, diversificare, come misura di autoconservazione, la sua lista di acquirenti e fornitori di input agricoli. E questo per ridurre l'attuale dipendenza dalle esportazioni verso la Cina e dalle importazioni di fertilizzanti, soprattutto da Russia e Bielorussia. Il Brasile dovrà inoltre sviluppare migliori relazioni commerciali sia con l'Unione Europea-Regno Unito sia con gli Stati Uniti, al fine di espandere le proprie esportazioni, in particolare di prodotti agricoli a più alto valore aggiunto. A loro volta, i Paesi dell'Africa sub-sahariana, dell'America Latina, del Medio Oriente e del Nord Africa, principalmente quelli islamici, nonché l'India, che si avvia a diventare ciò che è oggi la Cina in termini di consumi e commercio mondiale, , offrono anche opportunità per un maggiore inserimento e cooperazione commerciale agricola con il Brasile. Inoltre, il Brasile dovrà incorporare sempre più sostenibilità, efficienza, competitività e valore nei suoi processi e prodotti agricoli e agroindustriali, poiché nuovi produttori e fornitori globali si stanno

effettivamente sviluppando nel contesto di tutte queste controversie geopolitiche, in modo che nel in futuro potranno competere con il Brasile nelle esportazioni soprattutto verso i mercati di Asia, Stati Uniti, Medio Oriente, Unione Europea e Africa. Nonostante questi aspetti, che richiedono attenzione, tutti questi eventi geopolitici hanno anche portato al Brasile opportunità strategiche per espandere il paniere di esportazione di prodotti agricoli brasiliani, in particolare il complesso della soia, mais, zucchero, caffè, proteine animali (manzo, maiale, pollo, pesce, carni lavorate, grasso animale, uova, cuoio e pelli), prodotti forestali, complesso di zucchero e alcool, cotone, frutta, tabacco e latticini. Tuttavia, la cattiva condotta della politica estera brasiliana, di per sé, potrebbe causare effetti deleteri per l'economia nazionale se il Brasile decidesse di interferire in questioni che non sono necessarie per un allineamento meramente ideologico o prive di una controparte sostanziale per i suoi interessi. Alla pari sulla base di questi presupposti, questo lavoro di dottorato, svolto attraverso un approccio qualitativo e una revisione bibliografica e documentale, ha cercato di dimostrare la tesi secondo cui le filiere alimentari e di approvvigionamento globali, a discapito dell'efficienza e della competitività del prodotto stesso, sono sempre più influenzati dagli assetti geopolitici. E, di conseguenza, le controversie geopolitiche che si stanno svolgendo in un contesto di guerra ibrida competitiva nell'ambito dell'interferenza della politica estera statunitense, principalmente contro Cina e Russia, hanno un enorme potenziale per incidere, positivamente o negativamente, sulla geografia e sul volume delle esportazioni e le importazioni dell'agroindustria brasiliana — che ha una parte sostanziale della sua economia globalizzata — in particolare, se il Brasile non si muove in modo strategico e pragmatico in questo consiglio geopolitico di commercio gestito che sono diventate le catene mondiali delle forniture alimentari e agricole.

Parole chiave: geopolitica; Stati Uniti; Brasile; agroalimentare; impatti commerciali.

LISTA DE SIGLAS

AAPPT – *Trans-Pacific Partnership*

ADA – Ato Declaratório Ambiental

ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

ADI – Ação Direta de Inconstitucionalidade

ADO – Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão

ADPF – Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental

AIE – Área de Interesse Ecológico para a proteção do Ecossistema

APCs – acordos internacionais de preferência comercial

APHIS – *United States Animal and Plant Health Inspection Service*

APP – Área de Preservação Permanente

ART – Artigo

ASML – *Advanced Semiconductor Materials Lithography*

AUKUS – Acordo de segurança militar entre Austrália, Estados Unidos e Reino Unido

BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

CAR – Cadastro de Imóveis Rurais

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CETAD – Centro de estudos Tributários e Aduaneiros da Receita Federal do Brasil

CF/88 – Constituição Federal do ano de 1988

CH_4 – Gás metano

CH_4N_2O – Ureia

CHN – China

CNA – Confederação Nacional da Agricultura do Brasil

CO_2 – Dióxido de Carbono

COFCO – Corporação Nacional de Cereais, Óleos e Alimentares da China

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONMEBOL – Confederação Sul-Americana de Futebol

COP26 – Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 2021

COVID – coronavírus: uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2

CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz

DAP – Diamônio fosfato

DF – Distrito Federal

DOJ – *U.S. Department of Justice*

DOU – Diário Oficial da União

EC – Emenda Constitucional

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

ESG – *Environmental, social and Governance*

ETBE – *Ethyl Terti-ary-Butyl Ether*

EU – União Europeia

EUA – Estados Unidos da América

EUV – Sistema de Litografia por Ultravioleta Extrema

FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

FARC – Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia

FBI – *Federal Bureau of Investigation*

FCPA – *Foreign Corrupt Practices Act*

FED – Banco Central dos Estados Unidos

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FIFA – Federação Internacional de Futebol

G20 – Grupo dos 20

GSP – *Generalized System of Preferences*

H_2 – Hidrogênio

H_2O – Água

H_2V – Hidrogênio verde

IATP – *Internacionais Institute for Agriculture and Trade Policy*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILP – Sistema integração da lavoura com a pecuária

IMAMT – Instituto de Algodão do Estado do Mato Grosso

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Itamaraty – Ministério das Relações Exteriores do Brasil

JBS – José Batista Sobrinho

MAEGs – Modelos Aplicados de Equilíbrio Geral

MAP – Monoamônio fosfato

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

MF – Ministério da Fazenda

MMTS – Milhões de toneladas métricas

MP – Medida Provisória

MRE – Ministério das Relações Exteriores do Brasil

MT – Mato Grosso

Mt CO_2eq – Milhões de toneladas equivalente de dióxido de carbono

Mt CO_2eq/ano – Milhões de toneladas equivalente de dióxido de carbono no ano

N_2 – Nitrogênio

N_2O – Óxido Nitroso

NASA – *The National Aeronautics and Space Administration*

NATO – *North Atlantic Treaty Organization*

NH_3 – Amônia

NH_4NO_3 – Nitrato de amônio

NPK – Nitrogênio, Fósforo e Potássio

$O_{10}P_4$ – Pentóxido de fósforo

O_2 – Oxigênio

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômicos

OEA – Organização dos Estados Americanos

OFAC – *Office of Foreign Assets Control*

OMC – Organização Mundial do Comércio

ONG – Organização não governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

P2O5 – Fertilizante fosfatado

P_2O_5 – Pentóxido de fósforo

PCC – Partido Comunista da China

PCCh – Partido Comunista da China

Petrobras – Petróleo Brasileiro

PIB – Produto Interno Bruto

PO_4^{3-} – Fertilizantes fosfatados

PR – Estado do Paraná

PSB – Partido Socialista Brasileiro

PSOL – Partido Socialismo e Liberdade

PT – Partido dos Trabalhadores

RE – Recurso Extraordinário

RE´s – Recursos Extraordinários

REL – Relator

RESP – Recurso Especial

RFB – Receita Federal do Brasil

SDN – *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List*

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEC – *United States Securities and Exchange Commission*

SF – Senado Federal

SMEE – *Shanghai Micro Electronics Equipment*

SP – Estado de São Paulo

SRB – Sociedade Rural Brasileira

SRF – Secretaria da Receita Federal do Brasil

STF – Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

SWIFT – *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication*

TCO_2e – Toneladas de dióxido de carbono equivalente

TRQ – *Tariff Rate Quota*

TSMC – *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company*

TTIP – *Transatlantic Trade and Investment Partnership*

U.S. – Estados Unidos da América

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UNB – Universidade de Brasília

UNCAC – Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção

UNESP – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

URSS – União Soviética

US$ – Dólar americano

USA – Estados Unidos da América

USDA – *United States Department of Agriculture*

USFDA – Agência de Inspeção e Segurança Alimentar dos Estados Unidos

USGS – *United States Geological Survey*

USP – Universidade de São Paulo

VALE – Vale do Rio Doce

ZEE – Zonas Especiais de Exportação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 31

1.1 Problema de pesquisa..... 45
1.2 Hipóteses e tese..... 46
1.3 Objetivo geral..... 47
1.4 Objetivos específicos..... 48
1.5 Justificativa..... 49
1.6 Método de pesquisa..... 50
1.7 Estrutura da tese..... 51

PARTE 1 - AGRONEGÓCIO..... 54

CAPÍTULO 1 – EVOLUÇÃO, INTERNACIONALIZAÇÃO E DESAFIOS AMBIENTAIS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO 54

1.1. Origem e conceito do termo agronegócio (*agribusiness)*..... 54
1.2 A relevância geopolítica do agronegócio brasileiro..... 55
1.3 O PIB do agronegócio brasileiro..... 60
1.4 A evolução do agronegócio brasileiro e o mercado internacional..... 64
1.5 Desafios climáticos-ambientais à economia do agronegócio brasileiro..... 74
1.5.1 Produção agropecuária e desenvolvimento sustentável..... 81
1.5.2 A floresta amazônica, a produção sustentável de proteína animal e a JBS..... 87
1.5.3 “Agrossuicídio”, “Miopia Ambiental” e a questão das chuvas..... 94
1.5.4 O Supremo Tribunal Federal e a proteção constitucional ao meio ambiente..... 98
1.6 Considerações parciais..... 105

CAPÍTULO 2 – A CHINA, O BRASIL E O AGRONEGÓCIO..... 107

2.1 A ascensão da China e a evolução das relações comerciais com o Brasil..... 107
2.2 A oferta de alimentos e matérias-primas agropecuárias à China..... 111
2.3 A estratégia chinesa de diversificar seus canais geográficos de importação de *commodities* e de suprimentos agropecuários..... 119
2.4 Considerações parciais..... 126

CAPÍTULO 3 – OS ESTADOS UNIDOS, O BRASIL E O AGRONEGÓCIO..... 128

3.1 Agronegócio norte-americano e as relações comerciais com o Brasil..... 128

3.2 Os subsídios concedidos pelos Estados Unidos aos seus produtores rurais..... 132

3.3 Considerações parciais..... 136

PARTE 2 - EXTERNALIDADES DA GEOPOLÍTICA DOS ESTADOS UNIDOS..... 138

CAPÍTULO 4 – ELEMENTOS DA POLÍTICA EXTERNA CONCORRENCIAL DOS EUA E OS IMPACTOS NA AGENDA DO COMÉRCIO MUNDIAL..... 138

4.1 Os Estados Unidos, a Organização Mundial do Comércio e a defesa contenciosa dos interesses do agronegócio brasileiro..... 138

4.2 Sanções econômicas unilaterais e extraterritoriais: a *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List*..... 144

4.3 *Lawfare e os EUA*: a manipulação das regras do jogo por meio da guerra jurídica..... 147

4.4 A legislação anticorrupção dos EUA: *Foreign Corrupt Practices Act-FCPA*..... 152

4.5 A execução legal do *Foreign Corrupt Practices Act*..... 157

4.6 O *Foreign Corrupt Practices Act* na guerra comercial internacional: a atuação do *U.S. Department of Justice* e do *U.S. Securities and Exchange Commission*..... 159

4.7 O uso do *Foreign Corrupt Practices Act* contra empresas brasileiras..... 163

4.7.1 Odebrecht..... 163

4.7.2 Braskem e José Carlos Grubisich..... 164

4.7.3 Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras..... 166

4.7.4 Embraer S.A..... 167

4.7.5 BRF S.A e J&F..... 168

4.7.6 José Maria Marin (CBF) e o *Fifagate*..... 168

4.7.7 Gol Linhas Aéreas..... 169

4.8 Considerações parciais..... 170

CAPÍTULO 5 – A GUERRA COMERCIAL E TECNOLÓGICA PROMOVIDA PELOS ESTADOS UNIDOS CONTRA A CHINA..... 175

5.1 Estados Unidos e China: as disputas pela supremacia tecnológica..... 175

5.2 O *Foreign Corrupt Practices Act* na guerra comercial contra a China..... 177

5.3 A Fase 1 do acordo comercial entre Estados Unidos e China..... 181
5.4 China, EUA e Taiwan: a busca pela supremacia na produção de semicondutores..... 185
5.5 Considerações parciais..... 189

CAPÍTULO 6 – IMPACTOS GEOPOLÍTICOS AO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO DECORRENTES DAS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS DOS ESTADOS UNIDOS..... 191

6.1 Oportunidades, riscos e desafios ao agronegócio brasileiro..... 191
6.1.1 Austrália, Canadá e o mercado chinês..... 195
6.1.2 Estados Unidos e Irã: efeitos colaterais ao agronegócio brasileiro..... 198
6.1.3 *Lawfare* e a guerra entre Rússia e Ucrânia..... 204
6.1.4 Brasil e Rússia: relações comerciais e o agronegócio..... 214
6.1.5 Rússia: a dependência brasileira de fertilizantes minerais..... 220
6.1.6 Estados Unidos e União Europeia: sanções econômicas à Bielorrússia e o impacto na aquisição de fertilizantes pelo Brasil..... 223
6.1.7 Alternativas biológicas aos fertilizantes nitrogenados..... 228
6.1.8 Estados Unidos e Brasil: a crise dos fertilizantes..... 233
6.1.9 Estados Unidos, Brasil e agronegócio: a concorrência entre os países..... 235
6.1.10 Conflitos sino-americanos: oportunidades ao agronegócio brasileiro..... 240
6.1.11 Aliança geopolítica entre China e Rússia: desafios ao agronegócio brasileiro..... 248
6.2 Impactos econômicos aos principais estados brasileiros produtores e exportadores de alimentos e de bioenergia..... 258
6.2.1 Complexo soja..... 261
6.2.2 Milho..... 262
6.2.3 Carnes..... 263
6.2.4 Sucos e frutas..... 264
6.2.5 Produtos florestais..... 265
6.2.6 Fibras e produtos têxtis 266
6.2.7 Complexo sucoroalcooleiro..... 266
6.2.8 Café..... 267
6.2.9 Fumo..... 267
6.2.10 Couro..... 268
6.3 Considerações parciais..... 268

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 270

REFERÊNCIAS..... 282

ANEXOS..... 330

1 INTRODUÇÃO

Segundo estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU), publicadas no Relatório ONU-Habitat de junho de 2022, a população mundial alcançou 2 bilhões na década de 1950, aproximadamente 7 bilhões na década de 1990 e 8 bilhões de habitantes em 2022 (MORI, 2022), resultado que decorre, especialmente, “dos avanços científicos e das melhorias na alimentação, na saúde pública e no saneamento. No entanto, à medida que a família humana cresce, os desafios das sociedades ficam mais complexos” (MORI, 2022, p. 1), em especial do ponto de vista de segurança alimentar.

Ainda nos termos do Relatório ONU-Habitat, “até 2050, a população urbana crescerá mais 2,7 bilhões de pessoas, passando dos atuais 56% para até 68% do total” (MORI, 2022, p. 1), ao passo que projeções da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2012) estimam que o Brasil, até 2030, deverá responder por aproximadamente 52% das exportações mundiais de soja, 35,3% de carne de frango, 29% de carne bovina, 23,2% de milho, 22,7% do algodão e 9,7% de carne suína.

Portanto, a população mundial cresce, sobremaneira, e alimentá-la continuará sendo um enorme desafio, e o Brasil, como uma das atuais potências mundiais na produção de alimentos e de tecnologia agropecuária, contribuirá nesse processo. E isso porque poucas nações contam com segmentos agropecuários e agroindustriais tão diversificados e relevantes como o Brasil, que deixou de ser importador em larga escala de alimentos para, a partir da década de 1970, ser conhecido como gerador de ciência, tecnologia e inovação na produção agropecuária em clima tropical.

Efetivamente, o agronegócio brasileiro do século XXI — que possui participação de mais de 25% do PIB nacional e aproximadamente metade das exportações totais brasileiras (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023) —, é uma potência mundial na produção de (a) **alimentos** — grãos, cereais, legumes, sementes, verduras, frutas, proteínas animais e processados etc —; (b) **bioenergia** — produção de biodiesel, etanol e energia elétrica a partir de biomassa; (c) **produtos têxteis** — tecidos para artigos de cama, mesa e banho, para decoração e para a fabricação de calçados etc —; (d) **produtos florestais** — matéria-prima para a celulose e outras matérias-primas para indústria de móveis, da construção civil e para obtenção de lenha como forma de combustível etc e (e) **genética bovina** — o Brasil é um dos maiores produtores e exportadores mundiais de embriões bovinos (BRASIL, 2022w; BRASIL, 2022x; USDA, 2022d).

E por gerar a dinâmica de atividades de inovação e tecnologia e elos estratégicos entre diferentes cadeias produtivas, o Brasil tornou-se, especialmente, o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, café, soja, açúcar, laranja e suco de laranja; o segundo em celulose, carne bovina, carne de frango e etanol; o terceiro na produção de milho, madeira, carne suína e frutas; e o quarto em algodão e feijão (TAMARINDO; PIGATTO, 2020; BRASIL, 2022w; BRASIL, 2022x; USDA, 2022d).

Na mesma direção, as safras brasileiras de grãos crescem de maneira substancial e ganham cada vez mais relevância no contexto internacional: (a) soja: 21/22 (125,55 Mt) e 22/23 (152,71 Mt); (b) milho: 21/22 (113,11 Mt) e 22/23 (125,06 Mt); (c) algodão em pluma: 21/22 (2,55 Mt) e 23/23 (2,98 Mt); (d) arroz: 21/22 (10,79 Mt) e 22/23 (10,36 Mt); (e) feijão: 21/22 (2,99 Mt) e 22/23 (2,96 Mt); (f): 21/22 (7,68 Mt) e 22/23 (9,77 Mt) (NEVES, 2023a).

E a safra recorde estimada em mais de 300 milhões de toneladas aguardada para o Brasil em 2023 indica, per si, a proporção que o setor do agronegócio conquistou no contexto da economia brasileira (TOMAZELA, 2023). E especialmente "entre 2002 e 2022, o PIB agrícola do País saltou (em números deflacionados) de US$ 122 bilhões para US$ 500 bilhões – o equivalente a uma Argentina (TOMAZELA, 2023, p. 1).

E ainda de "acordo com o economista José Roberto Mendonça de Barros, o agronegócio brasileiro apresentou um crescimento extraordinário nos últimos 40 anos, com destaque para os últimos 20 anos" (TOMAZELA, 2023 p. 1), e diferentemente "do que aconteceu no setor urbano, seja na indústria ou em serviços, o crescimento do agronegócio é persistente e essa é a primeira lição que o agro dá". Portanto, segundo Mendonça de Barros, "crescer sempre é mais importante do que crescer muito em alguns anos e cair nos anos seguintes. É um crescimento sustentável, o que torna o agronegócio bastante competitivo" (TOMAZELA, 2023 p. 1).

Com efeito, além de grande produtor, o País é também atualmente o maior exportador de carne bovina, açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos, carne de frango e celulose, assim como o segundo em milho, etanol, algodão, tabaco, óleos vegetais e farelo de soja (USDA, 2022d). Entretanto, Jank, Gilio, Costa e Biagi (2023) projetam que, em menos dez anos, o Brasil será também o maior exportador mundial de milho e algodão, superando os Estados Unidos.

E assim como ocorre com a sua produção, as exportações totais do agronegócio brasileiro crescem de maneira exponencial ano após ano, alcançando recordes sucessivos: (a) US$ 21 bilhões em 2000, (b) US$ 77 bilhões em 2010, (c) US$ 96,850 bilhões em 2019, (d) US$ 100,701 bilhões em 2020, (e) US$ 120,521 bilhões em 2021 e (f) US$ 159,091

bilhões em 2022, alta de 32% em relação a 2021 (BRASIL, 2020f; BRASIL, 2020d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e; BRASIL, 2023a). Tratou-se, portanto, em 2022, de 47,5% do total das vendas externas do Brasil (US$ 334,463 bilhões) (BRASIL, 2023a; JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

Desse montante em 2022, (a) o complexo soja (soja em grão e derivados) respondeu por 38% de participação, (b) carnes 18% (bovina, suína, frango, pescados, carnes processadas, gordura animal, ovos, couro e peles), (c) produtos florestais 10% (principalmente celulose), (d) complexo sucroalcooleiro 8% (açúcar e etanol), milho (8%), café (6%) (em grãos e processado), algodão (2%), fumo (2%), suco de laranja (1%) e outros (7%) (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

No que concerne aos valores exportados (em bilhões de dólares norte-americanos), estes foram os principais setores: (a) complexo soja (2021: US$ 47,988; 2022: US$ 60,945); (b) carnes (2021: US$ 19,858; 2022: US$ 25,670); (c) produtos florestais (2021: US$ 13,936; 2022: US$ 16,492); (d) cereais, farinhas e preparações (2021: US$ 5,239; 2022: US$ 22,892); (e) complexo sucroalcooleiro (2021: US$ 10,266; 2022: US$ 12,788); (f) café (2021: US$ 6,373; 2022: US$ 9,243); (g) fibras e produtos têxteis (2021: US$ 3,855; 2022: US$ 4,168); (h) fumo e seus produtos (2021: US$ 1,464; 2022: US$ 2,451 bilhões); (i) sucos (2021: US$ 1,865 bilhão; 2022: US$ 2,234) e (j) couro e peleteria (2021: US$ 1,761; 2022: US$ 1,698) (NEVES, 2023c).

Portanto, as exportações do setor totalizaram em 2021 o valor de US$ 120,521 bilhões e US$ 159,091 bilhões em 2022, crescimento de 32% em relação ao ano anterior. As importações foram de US$ 15,528 bilhões em 2021 e US$ 17,241 bilhões em 2022, saldo de US$ 246,843 bilhões no período (2021/2022) (NEVES, 2023c).

Por sua vez, (a) milho (+112,6%), óleo de soja (+58,1%), carne bovina in natura (+27,6%), etanol (+21,8%), farelo de soja (+18,7%) suco de laranja (+10,3%) e carne de frango (+4,2%) foram as *commodities* com maior aumento de exportações em 2022, e isso por conta da elevação dos preços internacionais e da forte demanda, especialmente da China, Estados Unidos e União Europeia (CEPEA, 2023).

E essa excelente performance do setor encontra fundamento nos números da produção nacional, cujo Valor Bruto da Produção Agropecuária Brasileira em 2000, por exemplo, alcançou R$ 419,2 bilhões, ao passo que em 2022 saltou para R$ 1,189 trilhão, alta de 183% (NEVES, 2023b). E desse percentual, Neves (2023b) registra que as cadeias agrícolas foram responsáveis por 68,5% (R$ 814,77 bilhões), ao passo que as agropecuárias participaram, efetivamente, com R$ 374,27 bilhões (31,5%).

No que concerne aos compradores, os principais destinos (regiões) das exportações do agronegócio brasileiro em 2022 foram: (a) China 31,92%; (b) União Europeia 16,07%; (c) Estados Unidos 6,61%; (d) Irã 2,70%, (e) Japão 2,67%, (f) Tailândia 2,03%, (g) Vietnã 1,99% e Coreia do Sul 1,98% (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

Nesse contexto, observa-se que a China, que importa quase 1/3 de tudo o que o agronegócio brasileiro vende no exterior, é grande compradora de soja em grãos, carnes bovina, suína e de frango, produtos florestais, açúcar, milho e pluma de algodão, ao passo que a União Europeia, segunda colocada, compra soja, café, produtos florestais, milho, carnes bovina, suína e de frango e suco de laranja, e os Estados Unidos, terceiro colocado, compram essencialmente produtos florestais, café, suco de laranja, carnes e produtos do complexo sucroalcooleiro (CEPEA, 2023).

Quanto às importações do setor, 66% são insumos agropecuários (fertilizantes: 44%; pesticidas: 12%; saúde animal: 8%), enquanto o trigo responde por 3%, pescados 2%, máquinas 2%, lácteos 2% e outros 27% (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

Não obstante esses aspectos econômicos, Tamarindo e Pigatto (2020) destacam que a relevância do agronegócio é observada também do ponto de vista social por demandar significativa quantidade de trabalhadores antes, dentro e depois da porteira, permitindo a empregabilidade de parte considerável da mão de obra nacional. E, no que concerne ao mercado de trabalho, no ano de 2022, por exemplo, a população ocupada no contexto do agronegócio atingiu a marca de 19,08 milhões de pessoas, ao passo que no Brasil, como um todo, atingiu 99,27 milhões no período. Dessa maneira, a participação do agronegócio no período foi de 19,22% (CEPEA, 2022i).

Dessa maneira, é possível afirmar que as cadeias de desenvolvimento, suprimentos, produção, industrialização e distribuição do agronegócio são amplas e constituem a base econômica de muitos estados e municípios brasileiros, possibilitando a produção de alimentos não somente para suprir as necessidades internas, mas também para gerar enormes excedentes destinados às exportações (TAMARINDO; PIGATTO, 2020).

E, passados mais de 50 anos desde o início dessa revolução nas lavouras e campos nacionais, o Brasil é capaz atualmente de exportar o excedente de sua produção para aproximadamente 170 países, gerando impacto positivo deveras expressivo em sua balança de pagamentos (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

Com isso, o mercado internacional é fundamental à economia do agronegócio brasileiro (exportação do excedente de produção e importação de insumos), que, por sua vez, é o setor mais internacionalizado da economia nacional. Entretanto, o setor ainda possui

“grandes desafios em áreas como competitividade, sustentabilidade, segurança do alimento e meio ambiente” (INSPER, 2023, p. 1).

Não obstante, esse mesmo contexto internacional — além das oportunidades — está trazendo um novo panorama de diversas incertezas, volatilidades e riscos, já que a economia mundial tem passado por fortes turbulências desde o início de 2020 e o agronegócio brasileiro está efetivamente inserido nesse arcabouço (INSPER, 2022; JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023). E isso, especialmente, desde (a) a pandemia do coronavírus e suas diversas mutações; (b) a guerra entre Rússia e Ucrânia; (c) a crise energética na Europa; (d) o aumento global da inflação; (e) o aumento dos valores dos alimentos e insumos agropecuários; (f) a ruptura das cadeias de suprimento e valor; (g) o recrudescimento da geopolítica; (h) a volatilidade nos fluxos de comércio internacional; (i) as crises ambientais e climáticas e (j) os desafios macroeconômicos e de mercados, com a possibilidade de recessão global em 2023 (INSPER, 2022; JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

Especialmente os reflexos desses eventos econômicos e geopolíticos[2] — não observados nas principais economias mundiais desde a segunda guerra mundial —, foram sentidos pelo setor agropecuário nacional de diversas maneiras, desde (a) aos desarranjos estruturais na oferta de alimentos e de suprimentos, por conta dos altos custos de produção e de transação, assim como (b) pela falta de contêineres, (c) navios (fretes), (d) alimentos para nutrição animal (sobretudo milho e farelo de soja) e vegetal, além das dificuldades (e) de embarques internacionais de insumos para a agricultura brasileira, principalmente de fertilizantes do complexo NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), aditivos, vitaminas, enzimas, aminoácidos etc (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

De fato, todos esses eventos passaram a impactar, sobremaneira, as cadeias internacionais de alimentos e suprimentos agropecuários e, por consequência, o Brasil, que não é autossuficiente especialmente na produção dos insumos destinados à nutrição vegetal: nitrogênio, fósforo e potássio (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023).

Portanto, desde já, observa-se que, com recrudescimento da geopolítica, alimentos e insumos agropecuários passaram a exercer ainda mais a condição de instrumentos geopolíticos de poder nas relações entre os países (BARROS, 2019; MORETTI, 2019).

---

[2] “Entende-se por “geopolítica” as relações de poder entre Estados ou países, conceito desenvolvido primeiramente por Rodolf Kjellén, no início do século XX. Trata-se da dinâmica do jogo de poder em processos políticos com características geográficas de Estados independentes. O conceito foi desenvolvido para fins militares, mas tem aplicações em amplas áreas do conhecimento com suas implicações práticas” (MORETTI, 2019, p. 8).

E a despeito de estar “inserido em um contexto global de incertezas relacionadas à recuperação pós pandemia, à credibilidade do multilateralismo, e aos caminhos que a geopolítica mundial vai tomar frente à ameaça cada vez mais concreta das mudanças climáticas” (INSPER, 2023, p. 1), os números econômicos demonstram que o agronegócio brasileiro resistiu bem a todos esses eventos, inclusive, aproveitando as oportunidades para aumentar tanto as exportações quanto a sua produção agrícola, pecuária e agroindustrial.

E, como bem destacaram Jank, Gilio, Costa e Biagi (2023, p. 5), “*commodities* agropecuárias, minerais e energéticas costumam ser classificadas como “produtos do passado, fruto de uma pauta exportadora defasada no tempo”, não obstante, essas “*commodities* nunca foram tão requisitadas como hoje, em um mundo que vive desajustes de oferta e demanda. A produção e a exportação competitiva e sustentável de *commodities* agropecuárias está em linha com as nossas vantagens comparativas. Elas são o futuro, e não o passado” (JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023, p. 5).

Por sua vez, além de todos esses desafios, há outros movimentos geopolíticos — até mais complexos — que estão redesenhando as relações e o comércio mundial, e que, por sua vez, já estão atingindo as cadeias de suprimentos e valor mundiais, assim como os fluxos de transações internacionais (INSPER, 2022; UNTERSTELL; BRITO, 2022; JANK; GILIO; COSTA; BIAGI, 2023). Com efeito, talvez apenas na última grande guerra mundial tenha se observado movimentos geopolíticos tão intensos nesse contexto, com a disputa deveras acirrada pela hegemonia mundial econômica, militar, comercial e tecnológica, como é o caso, atualmente, de Estados Unidos e China (UNTERSTELL; BRITO, 2022), e de maneira mais ampla entre Otan e Eurásia.

De fato, nem mesmo a extinta União Soviética (URSS) chegou tão perto do que atualmente representa a China no âmbito econômico, tecnológico, comercial, militar e geopolítico (UNTERSTELL; BRITO, 2022). Efetivamente, a China contemporânea é um enorme *case* de sucesso em praticamente todos os setores econômicos e tecnológicos do país.

Ademais, os efeitos dessas disputas já estão reverberando colateralmente na geografia do comércio mundial e nas estratégias de política externa dos países que, em detrimento de acordos multilaterais, em algum momento da história poderão ser chamados a optar por um dos lados (UNTERSTELL; BRITO, 2022). E se o Brasil, por exemplo, for obrigado a optar por um dos lados, alguns setores da economia nacional se beneficiarão ainda mais (agronegócio, mineração e petróleo) — caso a opção seja pela China —, ao passo que outros serão levados à ruína, especialmente, os segmentos mais industrializados, caso a opção não seja os Estados Unidos, que ainda poderão exercer influência na política externa

comercial de outros países (aliados ou não) — mas que estão efetivamente sob a sua zona de influência geopolítica — contra os interesses brasileiros (UNTERSTELL; BRITO, 2022).

Portanto, do ponto de vista sistêmico, essa vantagem competitiva do agronegócio está sendo cada vez mais impactada — positiva ou negativamente — por arranjos meramente políticos ou por espécie de comércio administrado, e que têm decorrido, sobretudo, dos efeitos colaterais das disputas geopolíticas que estão ocorrendo no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Efetivamente, externalidades da política externa norte-americana estão alterando (a) a geografia e a dinâmica do comércio mundial, especialmente, os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários; (b) deteriorando o processo de globalização das economias — que estão ficando cada vez mais protecionistas e buscando autossuficiência —; (c) colocando fim ao modelo de livre comércio e, por consequência, (d) o contexto de negociações e resoluções de conflitos de maneira multilateral (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Com isso, desafios, volatilidades, oportunidades e decisões complexas estão se apresentando ao Brasil, principalmente ao setor do agronegócio, de modo que já estão ocorrendo impactos econômicos — positivos ou negativos — e, sobretudo, alterações na geografia e no volume das exportações e importações do segmento, que possui parte substancial de sua economia internacionalizada (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

E isso levado a efeito por seu maior protagonista, os Estados Unidos, notadamente num contexto geopolítico de guerra híbrida concorrencial (DUNLAP JR, 2001; DUNLAP JR, 2006; DUNLAP JR, 2017), como é o caso dos exemplos (a) da China — maior parceiro econômico do Brasil; (b) da República Islâmica do Irã — um dos maiores parceiros econômicos do agronegócio brasileiro e (c) da Rússia e Bielorrússia — dois importantes fornecedores de fertilizantes às lavouras nacionais (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

E um dos principais instrumentos dessa guerra híbrida norte-americana é o *lawfare*, cujo termo mistura as palavras *law*, lei ou direito, e *warfare*, como fazer a guerra, e pode ser compreendido, literalmente, como “guerra jurídica”, mecanismo pelo qual a legislação e o sistema judiciário são utilizados para fins de dominação, dissuasão, aniquilação ou neutralização de um adversário, entretanto, sem o uso da força física, militar (DUNLAP JR, 2001; DUNLAP JR, 2006; DUNLAP JR, 2017).

Trata-se, portanto, de conjunto de táticas jurídicas e geopolíticas que podem ser aplicadas a todas as guerras, justa ou injusta, em que a lei (interna e internacional) e o poder judiciário substituem a violência que define a guerra do tipo mais tradicional na busca,

principalmente, de vantagens econômicas, concorrenciais e geopolíticas de toda ordem contra os adversários (DUNLAP JR, 2001; DUNLAP JR, 2006; DUNLAP JR, 2017).

Essa estratégia geopolítica moderna foi objeto de importantes estudos especialmente por parte de Carlson; Yeomans (1975), Dunlap Jr (2001), Comaroff; Comaroff (2006), Dunlap Jr (2006), Comaroff; Comaroff (2009), Tzu (2010), Tiefenbrun (2010), Kennedy (2012), Kittrie (2016), Trachtman (2016), Barros Filho; Farias; Oliveira (2017), Dunlap Jr (2017), Martins; Martins; Valim (2019), Mascaro (2020), Mazzuoli (2020), Bulos (2021), Oliveira (2021), Streck; Proner; Carvalho; Santos (2021) e Vasconcelos (2021).

E o que se constata desses estudos, sobretudo, é que os Estados Unidos têm utilizado o *lawfare* como nenhum outro país, principalmente por meio de (a) sanções econômicas, (b) financeiras, (c) políticas, (d) tecnológicas, (e) penais e (f) militares, especialmente no contexto concorrencial nacional e internacional (DUNLAP JR, 2001; DUNLAP JR, 2006; DUNLAP JR, 2017; LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Por sua vez, a concretização contemporânea do *lawfare* norte-americano tem ocorrido de maneira especial no âmbito concorrencial por meio do *Foreign Corrupt Practices Act*, principal legislação anticorrupção e antissuborno dos Estados Unidos, que é executada por meio dos órgãos de Justiça e de Controle de Valores Mobiliários do país: *U.S. Department of Justice* e o *U.S. Securities and Exchange Commission* (SKOUSEN; WRIGHT, 2009, BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; HINCHEY; 2010; REDIKER, 2015; SILVEIRA; SAAD-DINIZ, 2015; ANTONIK, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; PASTOUS DE FREITAS; MOREIA DE OLIVEIRA, 2020; GOMES FILHO; MILANI, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021; MARTINS, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2022).

Não obstante, o que mais chama atenção é que o *Foreign Corrupt Practices Act* — lei interna norte-americana — possui efeitos abrangentes de persecução penal de jurisdição extraterritorial, concedendo competência mundial aos órgãos de Justiça dos Estados Unidos para combater crimes concorrenciais. Portanto, poder legal e compulsório — além do território norte-americano — para interferir com prisão, multa e sanções econômicas contra agentes públicos e privados em qualquer lugar do mundo e de qualquer nacionalidade (SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; STANFORD LAW SCHOOL, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2022; LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Dessa maneira, basta que o acusado de corrupção tenha ofertado a moeda norte-americana como meio de pagamento ou, simplesmente, viabilizado a proposta de suborno por *e-mail* ou qualquer outro instrumento de comunicação de empresas com ligação

direta ou indireta com os Estados Unidos para que se atraia a competência jurisdicional norte-americana (PASTOUS DE FREITAS; MOREIA DE OLIVEIRA, 2020; GOMES FILHO; MILANI, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021; MARTINS, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2022; LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Portanto, o *Foreign Corrupt Practices* Act, originalmente concebido para estabelecer sanções a nacionais norte-americanos acusados de praticar corrupção no exterior ou subornos a funcionários públicos estrangeiros, tem sido utilizado, hodiernamente, pelos Estados Unidos, de maneira abrangente no controle concorrencial internacional (SKOUSEN; WRIGHT, 2009, BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; HINCHEY; 2010; REDIKER, 2015; SILVEIRA; SAAD-DINIZ, 2015; ANTONIK, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; PASTOUS DE FREITAS; MOREIA DE OLIVEIRA, 2020; GOMES FILHO; MILANI, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021; MARTINS, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2022).

E, como resultado, agentes públicos e privados, de várias nacionalidades e lugares do mundo, estão sendo obrigados pelos órgãos de Justiça dos Estados Unidos a pagar enormes valores a título de reparação, assim como, em alguns casos específicos, até mesmo condenações à prisão estão sendo determinadas (LANGROIVA; CORRERA, 2023).

E isso pode ocorrer, como se anotou, ainda que o suposto crime não tenha sido praticado nos Estados Unidos ou, em última análise, levado a efeito contra o governo ou agentes públicos e privados do país (SKOUSEN; WRIGHT, 2009, BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; HINCHEY; 2010; REDIKER, 2015; SILVEIRA; SAAD-DINIZ, 2015; ANTONIK, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; PASTOUS DE FREITAS; MOREIA DE OLIVEIRA, 2020; GOMES FILHO; MILANI, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021; MARTINS, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2022; LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Além de severas multas e prisões, essas ações levadas a efeito tanto pelo *U.S. Department of Justice* quanto pelo *U.S. Securities and Exchange Commission* têm resultado em diversos acordos comerciais estratégicos a empresas ou a setores econômicos dos Estados Unidos, como foram os casos da francesa Alstom e da alemã Siemens, que após as punições e outras ameaças perderam contratos para a empresa norte-americana General Eletric (GE) (SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; PASTOUS DE FREITAS; MOREIA DE OLIVEIRA, 2020; GOMES FILHO; MILANI, 2021; LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Não obstante, tempos depois, em disputa estratégica com a própria Siemens, a General Eletric (GE) adquiriu toda a divisão elétrica da Alstom (Alstom Power & Grid) por US$ 10,6 bilhões, que passou a usar o nome GEC-Alstom (ALSTOM, 2014; IMMELT, 2015).

Efetivamente, se agentes públicos ou privados cometem crimes de suborno ou de qualquer outra natureza deverão, por consequência, responder por seus atos conforme a lei do local em que o ato criminoso foi praticado, ou, até mesmo, dos países envolvidos (LANGROIVA; CORRERA, 2023). Além disso, pode haver colaboração entre autoridades estrangeiras, para o combate internacional de crimes de toda ordem, por meio da celebração de tratados internacionais ou acordos bilaterais (LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Contudo, isso deve ocorrer nos termos do devido processo legal e, principalmente, da competência jurisdicional no contexto das empresas e agentes envolvidos (LANGROIVA; CORRERA, 2023). Entretanto, *in casu*, os Estados Unidos foram muito além desse contexto, e criaram espécie de jurisdição universal para defender seus interesses econômicos e geopolíticos (LANGROIVA; CORRERA, 2023).

Com efeito, independentemente da legitimidade da medida ou da veracidade das acusações, observa-se que, sob o pretexto de combater a corrupção, suborno ou financiamento de atividades ilícitas, os Estados Unidos, por meio do seu sistema jurídico interno, estabeleceram um complexo aparato persecutório de controle concorrencial internacional que acaba se prestando, na prática, à proteção dos seus interesses econômicos e geopolíticos, como bem analisaram Skousen; Wright (2009), Biegelman; Biegelman (2010), Hinchey (2010), Rediker (2015), Silveira; Saad-Diniz (2015), Antonik (2016), Amaral; Morais dos Santos (2017), Smith Pachter Mcwhorter Plc (2017), Pastous de Freitas; Moreia de Oliveira (2020), Gomes Filho; Milani (2021), Stanford Law School (2021), Martins (2021) e Stanford Law School (2022).

Outro exemplo de *lawfare*, colocado em prática pelos Estados Unidos no contexto de suas disputas geopolíticas, são as sanções econômicas unilaterais, que podem atingir países, governos, organizações, empresas e indivíduos. E um de seus principais instrumentos é a denominada *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List* (Lista de Nacionais Especialmente Designados e Pessoas Bloqueadas*)* — executada pelo Departamento do Tesouro dos Estados Unidos (U*.S. Department of the Treasury*) —, que traz a indicação dos agentes que, a critério do governo norte-americano, restaram sancionados economicamente pelo país (BRASIL, 2019c; PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2023).

Com isso, cidadãos e empresas norte-americanas, bem como países e pessoas e empresas estrangeiras — parceiros(as), aliados(as) ou apenas interessados(as) em manter negócios com os Estados Unidos —, são proibidos de realizar transações econômicas, financeiras e marítimas com os sancionados economicamente pelo Departamento do Tesouro dos Estados Unidos (U*.S. Department of the Treasury*), sob pena de passarem a integrar a mesma lista e, em especial, sofrerem as mesmas sanções econômicas (BRASIL, 2019c; PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2021).

Portanto, ainda que não possua nenhuma disputa com aquele que restou sancionado pelo governo dos Estados Unidos, quem pretende iniciar ou, especialmente, continuar mantendo relações diplomáticas e econômicas com os norte-americanos, deve ter especial atenção à *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List* (PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2021).

Constata-se, ainda, a utilização do *lawfare* na modalidade embargos econômicos (total ou parcial), que é determinada geralmente por uma ordem executiva do presidente dos Estados Unidos, e, na prática, acaba sendo aderida compulsoriamente por seus aliados (sob pena de retaliações), como é o caso, por exemplo, (a) da República Islâmica do Irã: em razão de seu programa nuclear etc; (b) da Venezuela: por conta de repressões violentas a protestos realizados por venezuelanos; e, à suposta fraude nas eleições presidenciais etc; e, (c) da Rússia e Bielorrússia: decorrentes da invasão da Ucrânia (LANGROIVA; CORRERA, 2023).

E, de maneira mais abrangente, o *lawfare* tem sido direcionado especialmente na guerra comercial e tecnológica promovida pelos Estados Unidos contra a China e suas empresas de tecnologia — sobretudo a Huawei. Efetivamente, a partir dos anos 2000, os países passaram a ter diversos conflitos comerciais especialmente em razão da ascensão econômica, tecnológica e militar chinesa e, em contrapartida, da tentativa norte-americana de conter, a todo custo, o desenvolvimento e o alcance da hegemonia mundial por parte dos chineses (PIRES; 2015; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; RODRIGUES; WARTH, 2019; HARRIS; SCHIPANI, 2020; WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; COMEX, 2021; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021; PIRES, 2021; PIRES; TAMARINDO, 2021; PONTES, 2021; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; SCORSIM, 2021; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

E as preocupações norte-americana procedem, pois a China já é o principal parceiro econômico das principais nações; é líder mundial em *e-commerce* e os seus bancos estão entre

as empresas mais lucrativas do mundo — em especial o Banco Industrial e Comercial da China, o Banco de Construção da China, o Banco Agrícola da China e o Banco da China (PIRES; 2015; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; RODRIGUES; WARTH, 2019; HARRIS; SCHIPANI, 2020; WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; COMEX, 2021; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021; PIRES, 2021; PONTES, 2021; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; SCORSIM, 2021; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

Além disso, com exceção da tecnologia de semicondutores de alta performance, por meio do sistema de Litografia Ultravioleta Extrema (EUVL), — e que conta, inclusive, com embargos comerciais, tecnológicos e geopolíticos norte-americano —, o país já desenvolve e produz praticamente tudo quando o assunto é tecnologia: (a) de bomba nuclear ou de hidrogênio a mísseis hipersônicos; (b) aviões, helicópteros e navios — comercial, passeio e militar; (c) submarinos de propulsão nuclear; (d) computador quântico; (e) satélites e radares; (f) foguetes e estação espacial; (g) robôs; (h) medicamentos; (i) vacinas; (j) smartphones; (k) veículos civis e militares; (l) aparelhos de áudio e vídeo em geral; (m) softwares e hardwares; (n) vídeos-games e (o) máquinas e equipamentos mecânicos, elétricos e eletrônicos em geral etc (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; RODRIGUES; WARTH, 2019; HARRIS; SCHIPANI, 2020; WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; COMEX, 2021; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021; PIRES, 2021; PONTES, 2021; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; SCORSIM, 2021; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

De se observar, ademais, que somente nos últimos 16 anos, a China atingiu 30,5% de participação na indústria de transformação global, seguida por Estados Unidos (16,8%), Japão (7%), Alemanha (4,8%), Índia (3,2%), Coreia do Sul (3,1%), Reino Unido (1,9%), Itália (1,8%), França (1,8%) e Taiwan (1,6%) (POMAR, 2023).

Inegavelmente, a China moderna é um dos principais centros mundiais de tecnologia e inovação, especialmente nas searas da inteligência artificial, ciência da computação, engenharias, biotecnologia, energia verde e, sobretudo, na economia digital e na tecnologia 5G, que mudarão a economia dos países (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

Por sua vez, os Estados Unidos estão perdendo também essa disputa para a China, que já possui as empresas líderes mundiais em desenvolvimento da tecnologia e dos equipamentos 5G (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

Com isso, é provável que a China liderará também o processo econômico-tecnológico no contexto do 5G, que efetivamente ditará os rumos das novas tecnologias derivadas, especialmente no âmbito da inteligência artificial (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

Portanto, desde a superação da Inglaterra — maior potência mundial econômica-militar até o início do século XX —, a ameaça chinesa contemporânea não encontra precedentes históricos na hegemonia e no domínio tecnológico por parte dos Estados Unidos (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019).

Além desses aspectos tecnológicos, a China é também líder mundial (a) no consumo de alimentos, (b) a maior importadora mundial de *commodities* agropecuárias, (c) a mais importante importadora de produtos agropecuários brasileiros, (d) o principal destino de 19 dos 27 entes federados brasileiros e (e) uma das principais fornecedoras do agronegócio brasileiro de fertilizantes (nitrogenados e fosfatados), inseticidas, formicidas e herbicidas (glifosato) (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; RODRIGUES; WARTH, 2019; HARRIS; SCHIPANI, 2020; WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; COMEX, 2021; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021; PIRES, 2021; PIRES; TAMARINDO, 2021; PONTES, 2021; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; SCORSIM, 2021; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

Ainda nesse contexto agropecuário, merece destaque o fato de que a China, além dos Estados Unidos, possui na também significativos embates diplomáticos com Austrália, Canadá e União Europeia, que são grandes produtores e exportadores de alimentos — inclusive ao próprio mercado chinês —, assim como aliados de primeira hora dos norte-americanos nas disputas geopolíticas contra o governo de Pequim (PIRES, 2021; PIRES; TAMARINDO, 2021; PONTES, 2021; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; SCORSIM, 2021; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

Por sua vez, o Brasil se apresenta como o maior concorrente mundial dos Estados Unidos no agronegócio, especialmente nos mercados mundiais de soja em grãos, farelo de soja, milho, frutas, suco de laranja, carnes bovina, suína e de frango — *in natura* e processadas —, óleos vegetais, algodão, celuloses e demais produtos florestais (PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022). O País também disputa com os australianos e canadenses exportações de grãos e carnes aos mercados asiáticos, em especial para a China, Hong-kong, Japão, Indonésia e Coreia do Sul (PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Efetivamente, os mercados mundiais de alimentos e de suprimentos estão interconectados, não obstante, cada vez mais impactados por arranjos políticos ou por comércio administrado por interesses unilaterais (KISSINGER, 1982; KISSINGER, 1999; LONGLEY, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022). E as disputas geopolíticas entre (a) Estados Unidos e China, (b) Rússia e Ucrânia, (c) Estados Unidos, União Europeia e Rússia e (d) China, Austrália e Canadá — que gravitam ao redor dos interesses da política externa norte-americana —, trouxeram novos componentes econômicos e estratégicos às cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

No que concerne especificamente ao agronegócio brasileiro, todos esses eventos geopolíticos passaram a apresentar novos desafios ao setor, que não está imune aos efeitos colaterais decorrentes. Ao contrário, influenciam, diretamente, a geografia, a estratégia e o volume de exportações de *commodities* e importações de insumos agropecuários por parte do Brasil (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Não obstante, ao menos e curto e médio prazo, apresentam oportunidades significativas para o setor, notadamente, para o aumento das exportações e participação efetiva de mercado (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022). Contudo, equivocada condução da política externa brasileira pode provocar efeitos deletérios, especialmente caso o Brasil resolva interferir em assuntos desnecessários de alinhamento meramente ideológico ou desprovidos de contrapartida aos interesses nacionais (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

De fato, com o mundo caminhando para a divisão em dois blocos geopolíticos entre Estados Unidos e China (e até mesmo Otan x Eurásia), o Brasil precisará diversificar

estrategicamente sua pauta de clientes e de fornecedores de insumos agropecuários, assim como mirar autossuficiência em setores estratégicos à economia nacional, como é o caso de fertilizantes para o agronegócio (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

E isso para diminuir, especialmente, a dependência atual das exportações de soja e de proteínas animais à China, assim como de importações de insumos do complexo NPK (nitrogenados fosfatados e potássicos), em especial da Rússia e Bielorrússia (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Por sua vez, os países da África Subsaariana, América Latina, Oriente Médio e Norte da África, principalmente os islâmicos, assim como a Índia, que caminha para se tornar o que a China é atualmente no âmbito de consumo e comércio mundial, oferecem oportunidades de maior inserção e cooperação comercial agropecuária com o Brasil (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Com efeito, tal contexto é fundamental e de autopreservação ao setor, pois o Brasil, pressionado geopoliticamente, poderá, em algum momento, ter que tomar decisões difíceis no que concerne às relações econômicas com chineses e norte-americanos (ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

E a partir destas premissas, este trabalho de doutoramento buscou comprovar a tese de que as cadeias mundiais de alimentos e de suprimentos, em detrimento da eficiência e competitividade do produto, estão sendo cada vez mais impactadas por arranjos. E, por consequência, as disputas geopolíticas no início do século XXI, em especial levadas a efeito por parte dos Estados Unidos, impactam — positiva ou negativamente —, a geografia e o volume das exportações e importações do agronegócio brasileiro, que possui parte substancial de sua economia globalizada. E isso, notadamente, caso o Brasil não se mova de maneira estratégica e pragmática nesse tabuleiro geopolítico de comércio administrado que se tornaram as cadeias mundiais de alimentos e suprimentos agropecuários.

1.1 Problema de pesquisa

Como as disputas geopolíticas no início do século XXI, em especial que estão ocorrendo no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos, influenciam — direta ou colateralmente — a geografia e a performance das exportações e importações do agronegócio brasileiro?

1.2 Hipóteses e tese

As disputas geopolíticas entre (a) Estados Unidos e China, (b) Rússia e Ucrânia, (c) Estados Unidos, União Europeia e Rússia e (d) China, Austrália e Canadá, que estão ocorrendo no âmbito de interferência da política externa norte-americana, num contexto de guerra híbrida concorrencial, estão (a) alterando a geografia e a dinâmica do comércio mundial, principalmente, os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários; (b) deteriorando o processo de globalização das economias — que estão ficando cada vez mais protecionistas e buscando autossuficiência —; (c) colocando fim ao modelo de livre comércio e (d) o âmbito de negociações e resoluções de conflitos num contexto multilateral.

Efetivamente, todos esses eventos geopolíticos passaram a apresentar novos desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro, que possui economia globalizada e não está imune aos efeitos colaterais decorrentes. Portanto, influenciam, diretamente, a geografia e a estratégia de exportações de *commodities* e importações de insumos agropecuários, que a princípio pode se beneficiar: (a) aumentando suas vendas — como de fato aumentou, especialmente a partir de 2018, com a intensificação da guerra comercial e tecnológica entre Estados Unidos e China; (b) ocupando espaços na pauta de importações agropecuárias de países envolvidos nos embates — direta ou indiretamente; (c) substituindo as importações agropecuárias em mercados atualmente atendidos, especialmente, por Estados Unidos, China, Austrália, Canadá, Rússia, Ucrânia e União Europeia; e, finalmente, (d) formalizando parcerias geopolíticas mais sólidas, já que não participa dos embates em análise, assim como cooperações estratégicas para o desenvolvimento, produção e comércio de produtos, insumos e tecnologia agropecuárias.

De se acrescentar, ademais, que o Brasil não possui qualquer relação direta ou indireta nesses embates geopolíticos. Ao contrário, possui laços estreitos de amizade com a maioria dos envolvidos, portanto, em tese, possui todas as condições diplomáticas naturais para beneficiar-se economicamente por meio de maior inserção e cooperação comercial agropecuária (JANK, 2022).

Não obstante, pode haver prejuízos deletérios caso ocorram, especialmente: (a) arranjos geopolíticos entre Estados Unidos e China, Estados Unidos, União Europeia e Rússia ou China, Austrália e Canadá, acordando, entre outras coisas, o aumento das importações de alimentos; (b) caso a diplomacia brasileira resolva interferir, desnecessariamente, em assuntos ou conflitos desprovidos de substancial contrapartida aos

interesses econômicos brasileiros, como é o caso, por exemplo, dos embates atuais entre Rússia e Ucrânia, Estados Unidos e China e Estados Unidos, União Europeia e Rússia; (c) caso o agronegócio brasileiro não diversifique geograficamente a sua pauta de compradores e fornecedores, principalmente para diminuir tanto a dependência hoje das exportações à China quanto das importações de fertilizantes, em especial do complexo NPK: nitrogênio, fósforo e potássio; (d) caso a China, principal parceiro econômico geral do Brasil e do agronegócio brasileiro — em movimento estratégico contra os Estados Unidos —, consiga efetivamente diversificar os seus canais de importação de *commodities* por meio de novos fornecedores, que estão sendo desenvolvidos — como efeito colateral das disputas com os norte-americanos — principalmente na África, Ásia e Leste Europeu, como é o exemplo da Rússia — que está aumentando, exponencialmente, sua produção e exportação de alimentos; e, finalmente, (e) caso esses novos competidores consigam rivalizar no futuro com as exportações brasileiras, sobretudo, para os mercados da China, União Europeia, Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul, Tailândia, Vietnã, Indonésia, Turquia, Reino Unido, Índia e Oriente Médio.

Portanto, em síntese, a tese em análise é de que as cadeias mundiais de alimentos e de suprimentos, em detrimento da eficiência e competitividade do produto, estão sendo cada vez mais impactadas por arranjos e, por consequência, as disputas geopolíticas que estão ocorrendo num contexto de guerra híbrida concorrencial, no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos, principalmente contra a China e Rússia, impactam diretamente as exportações e importações do agronegócio brasileiro, que tanto pode beneficiar ou prejudicar o setor, especialmente caso o Brasil não se mova de maneira estratégica e pragmática nesse tabuleiro geopolítico de comércio administrado que se tornaram as cadeias mundiais de alimentos e suprimentos agropecuários.

1.3 Objetivo geral

Investigar os principais desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro decorrentes das disputas geopolíticas no início do século XXI, em especial levadas a efeito por parte dos Estados Unidos, cujos efeitos diretos ou colaterais impactam — positiva ou negativamente — a geografia, a estratégia e a performance das exportações e importações do agronegócio brasileiro nos principais mercados mundiais de *commoditites* e de suprimentos agropecuários, em especial de fertilizantes do complexo NPK.

1.4 Objetivos específicos

Em resposta ao problema de pesquisa e às hipóteses levantadas, foram realizados levantamentos bibliográficos e documentais analíticos em relação:

(a) às características históricas e econômicas do agronegócio brasileiro: desenvolvimento, produção; comercialização agropecuária, internacionalização, perspectivas e desafios contemporâneos, principalmente de ordem socioambiental;

(b) à ascensão econômica, tecnológica, militar e geopolítica da China (a ameaça à hegemonia dos Estados Unidos), assim como a evolução das relações comerciais da China com o Brasil, especialmente no âmbito do agronegócio;

(c) ao agronegócio dos Estados Unidos (as relações comerciais e concorrenciais com o Brasil), assim como as similaridades, oportunidades, perspectivas e desafios entre Brasil, China e Estados Unidos no contexto da economia mundial de produção, comércio e consumo de alimentos e de energia verde;

(d) às externalidades da agenda comercial e de política externa dos Estados Unidos: os impactos na agenda do comércio mundial;

(e) à imposição de sanções econômicas unilaterais e extraterritoriais pelos Estados Unidos (a *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List)*, especialmente à República Islâmica do Irã, à Rússia e à Bielorrússia, assim como os efeitos colaterais à economia do agronegócio brasileiro;

(f) ao *lawfare* (guerra jurídica), levado a efeito pelos Estados Unidos como mecanismo geopolítico de política externa concorrencial;

(g) ao *Foreign Corrupt Practices Act*, legislação anticorrupção e antissuborno dos Estados Unidos, utilizada como instrumento na guerra híbrida concorrencial (*lawfare)* pelos órgãos de Justiça e de Valores Mobiliários do país: *U.S. Department of Justice* e *U.S. Securities and Exchange Commission;*

(h) à guerra comercial e tecnológica promovida pelos Estados Unidos contra a China, e a questão de Taiwan, e os principais desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro;

(i) à estratégia chinesa de diversificar os seus canais geográficos de importação de produtos agropecuários, planejamento que decorre dos efeitos colaterais das disputas comerciais e tecnológicas entre China e Estados Unidos;

(j) à aliança geopolítica entre China e Rússia: desafios ao agronegócio brasileiro;

(k) às oportunidades ao agronegócio brasileiro em relação aos mercados da África Subsaariana, América Latina, Oriente Médio, Norte da África e Índia, especialmente os islâmicos; e,

(l) aos desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro decorrentes das disputas geopolíticas entre Estados Unidos, China e Rússia; Rússia e Ucrânia; Estados Unidos, União Europeia e Rússia e China, Austrália e Canadá.

1.5 Justificativa

A partir da presente proposta de pesquisa, observou-se que diversos trabalhos científicos versam, especialmente, acerca do (a) agronegócio brasileiro e sua evolução, internacionalização, desafios e oportunidades; (b) externalidades da política externa dos Estados Unidos e os impactos na agenda do comércio mundial; (c) ascensão chinesa e a parceria estratégica global China-Brasil; (d) China, Estados Unidos e as relações com a América Latina; (e) Estados Unidos e sua agenda comercial concorrencial; (f) agronegócio dos Estados Unidos: relações comerciais e concorrenciais com o Brasil; (g) Rússia e Ucrânia: efeitos geopolíticos e econômicos decorrentes da guerra; (h) sanções econômicas unilaterais impostas pelos Estados Unidos; (i) guerra híbrida: *lawfare*; (j) Estados Unidos e China: guerra comercial e tecnológica; e, finalmente, (k) a crise dos fertilizantes: impactos às cadeias mundiais de alimentos e de suprimentos agropecuários.

Não obstante, e considerando que os mercados mundiais de alimentos e de suprimentos estão se tornando cada vez mais dinâmicos, competitivos e, sobretudo,

impactados por arranjos meramente políticos, não foi encontrado na literatura científica trabalho específico na extensão da pesquisa ora proposta, ou seja, abordando, conjunturalmente, os desafios e oportunidades às exportações e importações do agronegócio brasileiro decorrentes dos efeitos colaterais das disputas geopolíticas que estão ocorrendo no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos, especialmente entre (a) Estados Unidos e China, (b) Rússia e Ucrânia, (c) Estados Unidos, União Europeia e Rússia e (d) China, Austrália e Canadá.

Com efeito, todos esses eventos trouxeram um novo contexto geopolítico no ambiente de desenvolvimento, produção e transação das cadeias mundiais de alimentos e suprimentos agropecuários, de modo que, a despeito da competitividade e eficiência dos produtos em si, esse cenário, de comércio meramente administrado, impacta — positiva ou negativamente — a geografia, a estratégia e a performance das exportações e importações do agronegócio brasileiro, tendo em vista que a economia do setor é bastante internacionalizada.

Assim, por conta de suas particularidades e, contemporaneidade, tem-se que esta tese, além de propor investigação contextual e analítica inédita, apresenta, salvo melhor entendimento, contribuições à comunidade científica, a produtores, empresas e entidades representativas do setor, em razão de se analisar, conjunturalmente, impactos econômicos e geopolíticos atuais à economia de segmento estratégico ao Brasil — que além de ser um dos líderes mundiais no desenvolvimento, produção e comércio de vários produtos agropecuários, é atualmente o principal exportador e gerador de superávit na balança de pagamento do País.

1.6 Método de pesquisa

A presente pesquisa, que não busca a generalização dos resultados, foi conduzida por uma abordagem de natureza qualitativa, podendo ainda ser classificada como procedimento de revisão bibliográfica e documental, no exato contexto dos recortes temáticos relevantes para a concretização dos capítulos do presente trabalho.

A opção pela pesquisa qualitativa se deu pelo interesse e necessidade de aprofundar, como base geral, o conhecimento, a análise e o debate acerca dos recortes temáticos relevantes para o desenvolvimento deste trabalho.

Quanto à epistemologia, adotou-se uma abordagem interpretativista, ao passo que a análise dos dados ocorreu por meio de pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas.

Por sua vez, os dados apresentados neste trabalho foram obtidos por meio de revisão bibliográfica e documental da literatura científica brasileira e estrangeira, especialmente nas

áreas do agronegócio, direito interno e internacional, economia, geografia, história, química, engenharia agronômica e florestal, ciências políticas e relações internacionais. Também foram fontes deste trabalho informações oficiais governamentais (inter)nacionais, livros técnicos, artigos científicos, teses, dissertações, orientações e a legislação (inter)nacional.

Com isso, foi possível investigar, analisar e escrever todos os dados, acontecimentos e as conclusões relacionadas ao objeto de pesquisa.

1.7 Estrutura da Tese

Em resposta ao problema de pesquisa e às hipóteses levantadas, o presente trabalho restou estruturado em duas partes e dividido em seis seções.

Na primeira parte, foram apresentadas as definições e as características históricas e socioeconômicas do agronegócio brasileiro, especialmente de desenvolvimento, produção e comercialização agropecuária e agroindustrial.

Na sequência, restou contextualizada a evolução, internacionalização, perspectivas e desafios contemporâneos do setor, notadamente de sustentabilidade, tema que permeará cada vez mais a agenda econômica e geopolítica do setor durante as próximas décadas.

Após, foram analisadas (a) a ascensão da China, (b) a oferta de alimentos e matérias-primas agropecuárias brasileiras ao mercado chinês e (c) a evolução das relações comerciais com o Brasil, principalmente, no âmbito do agronegócio.

Foram objeto de análise também (a) a estratégia chinesa de diversificar seus canais geográficos de importação de *commodities* por meio de novos fornecedores, principalmente, na África, Ásia e Leste Europeu — como é o exemplo da Rússia —, e que estão sendo desenvolvidos como efeito colateral da geopolítica dos Estados Unidos; e (b) a atenção com esse movimento chinês e os seus efeitos respectivos, especialmente caso esses novos fornecedores-competidores consigam rivalizar no futuro com as exportações brasileiras, principalmente para os mercados da China, União Europeia, Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul, Tailândia, Vietnã, Indonésia, Turquia, Reino Unido, Índia e Oriente Médio.

No mesmo contexto, foram analisados (a) aspectos históricos das relações diplomáticas e comerciais entre Brasil e Estados Unidos; (b) os subsídios concedidos pelos norte-americanos aos seus produtores rurais e (c) as similaridades, oportunidades, disputas, perspectivas e desafios no contexto da produção, comércio e consumo de alimentos.

Ato contínuo, restaram examinadas (a) externalidades da política concorrencial internacional dos Estados Unidos, que estão alterando (c) a geografia e a dinâmica do

comércio mundial, principalmente os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários; (d) o processo de globalização das economias — que estão ficando cada vez mais protecionistas e buscando autossuficiência —; (e) o modelo de livre comércio e (f) o âmbito de negociações e resoluções de conflitos num contexto multilateral.

Na sequência, foram objeto de análise (a) a guerra comercial, tecnológica e geoestratégica promovida pelos Estados Unidos e aliados contra a China, assim como (b) os impactos na agenda do comércio mundial e, por consequência, (c) os principais desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro.

Além disso, foram examinados também (a) como a China tem enfrentado política e economicamente as sanções norte-americanas; (b) o uso do *Foreign Corrupt Practices Act* na guerra comercial e tecnológica contra as empresas chinesas; (c) a Fase 1 do acordo comercial entre Estados Unidos e China e (d) a busca do governo chinês pela supremacia na produção de semicondutores de última geração, especialmente por meio de litografia ultravioleta extrema.

Ainda nesse contexto, foram analisadas (a) a imposição de sanções econômicas unilaterais e extraterritoriais pelos Estados Unidos, em especial (b) a *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List;* (c) o *lawfare* — instrumento de guerra híbrida que tem sido utilizado pelos Estados Unidos no contexto geopolítico-concorrencial; (d) o *Foreign Corrupt Practices Act*, principal legislação anticorrupção e antissuborno dos Estados Unidos — que tem sido executada num contexto extraterritorial e de *lawfare* pelo *U.S. Department of Justice* e *U.S. Securities and Exchange Commission* — e (e) o uso do *Foreign Corrupt Practices Act* contra empresas brasileiras.

Foram analisadas, ainda, (a) as sanções econômicas unilaterais impostas pelos Estados Unidos e aliados ao Irã, Rússia e à Bielorrússia — importantes parceiros do agronegócio brasileiro; (b) a necessidade premente de o agronegócio brasileiro diversificar geograficamente sua pauta de compradores e fornecedores, para diminuir tanto a dependência hoje das exportações da China quanto das importações de fertilizantes no mercado internacional, em especial da Rússia e Bielorrússia; e (c) a importância de se aumentar o comércio e a cooperação agropecuária e agroindustrial com os países da África Subsaariana, América Latina, Oriente Médio, Norte da África e, sobretudo, com a Índia, que são grandes compradores de alimentos e insumos agropecuários.

Com isso, foram apresentadas, ao final, as conclusões da presente pesquisa, com a demonstração analítica dos diversos desafios e oportunidades às estratégias de exportações e

importações do agronegócio brasileiro como efeito colateral decorrente das disputas geopolíticas que estão ocorrendo no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos, especialmente entre Estados Unidos e China; Rússia e Ucrânia; Estados Unidos, União Europeia e Rússia e China, Austrália e Canadá.

PARTE 1 – AGRONEGÓCIO

CAPÍTULO 1 – EVOLUÇÃO, INTERNACIONALIZAÇÃO E DESAFIOS AMBIENTAIS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

1.1 Origem e conceito do termo agronegócio *(agribusiness)*

Antes de se analisar como as disputas geopolíticas que estão ocorrendo no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos estão tornando os alimentos e os insumos agropecuários em instrumentos geopolíticos de poder nas relações entre os países, assim como isso afeta — positiva ou negativamente — o agronegócio brasileiro, é necessário compreender o setor e a sua importância geopolítica nesse tabuleiro de comércio administrado, assim como os seus desafios contemporâneos socioeconômicos e ambientais.

Pois bem. A princípio, a despeito de a agricultura e pecuária terem origens milenar, a palavra agronegócio (ou a*gribusiness*) — termo que decorre da união de agricultura e negócio — foi empregado apenas no ano de 1957 em trabalho de pesquisa dos professores norte-americanos John Herbert Davis e Ray Allan Goldberg, que se referiram ao "agribusiness sector" (BARROS, 2022).

Por sua vez, a expressão consiste na soma total de todas as operações envolvendo a produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos e itens produzidos a partir deles (DAVIS; GOLDBERG, 1957; NEVES, 2016; BARROS, 2022).

Não obstante, o conceito contemporâneo do agronegócio não permite visualizar a produção agrícola de maneira isolada, mas sim, dentro de um contexto sistêmico, integrando-se todas as cadeias do negócio. E, tomando-se como referência o local de entrada da propriedade rural, qual seja, a porteira, fala-se em: setor a montante, **"antes da porteira"**, elo da cadeia onde se situam os agentes que detêm os insumos e os bens de produção; setor de produção, **"dentro da porteira"**, ou seja, produção dentro dos limites da propriedade; setor a jusante, **"depois da porteira"**, responsável pelo processamento, comercialização, marketing e distribuição do produto (BRASIL, 2014).

Ainda em relação à sua integração com os demais setores econômicos, Barros esclarece que (2022, p. 8):

> Deve ficar bem claro que o crescimento do agronegócio – alavancado pela oferta (predominantemente, produtividade) agropecuária

> condicionado, evidentemente, pela demanda interna ou externa - implica crescimento da economia como um todo devido a sua integração com os demais setores econômicos. O agronegócio inclui, além da agropecuária, todas as atividades industriais que usam a sua particularmente em setores demarcados por vantagens comparativas, análise consonante com Cowley (isoladamente ou em conjunto com matérias primas minerais) ou que lhe fornecem insumos e bens de capital (usando matérias primas minerais). Fora do agronegócio, as atividades tendo na mineração sua base e desvinculada a montante e a jusante da agropecuária também são alavancadas pela sua produtividade e condicionadas sua demanda. De qualquer forma, na interdependência entre agronegócio e não-agronegócio prevalece a complementariedade.

Delimitado o seu conceito, passa-se, agora, à análise de aspectos macroeconômicos que mudaram a história do agronegócio nacional, que se transformou em um dos principais setores econômicos do País, assim como um dos principais atores mundiais na produção e exportação de alimentos e bioenergia.

1.2 A relevância geopolítica do agronegócio brasileiro

Segundo Moretti (2019, p. 8), “compreende-se “geopolítica” as relações de poder entre Estados ou países, conceito desenvolvido primeiramente por Rodolf Kjellén, no início do século XX”, tratando-se “da dinâmica do jogo de poder em processos políticos com características geográficas de Estados independentes. O conceito foi desenvolvido para fins militares, mas tem aplicações em amplas áreas do conhecimento com suas implicações práticas” (MORETTI, 2019, p. 8).

No que concerne ao Brasil, o seu principal desafio geopolítico, especialmente nas últimas décadas, é o acesso ao oceano Pacífico, e isso para tornar mais céleres e menos onerosas as exportações brasileiras ao mercado Asiático (comércio Transpacífico), especialmente para se evitar os canais do Panamá e de Suez — que cobram pedágios que chegam a US$ 300 mil a depender do tipo e tamanho da embarcação — ou outras rotas marítimas menos competitivas (via oceanos Atlântico e Índico) aos principais setores exportadores nacionais: mineração, petróleo e agronegócio (CUKIER, 2023).

A saída dos produtos brasileiros via Oceano Pacífico reduziria em aproximadamente 5.000 km a distância até os principais compradores asiáticos, assim como em até 30% os custos de transportes e 23% o tempo de viagem entre Brasil e China, por exemplo (CUKIER, 2023). Por sua vez, o grande desafio é superar a mais extensa cordilheira do mundo (os Andes), e existem projetos históricos visando ligar o Brasil ao oceano Pacífico, em

especial: (a) a Iniciativa para a integração da infraestrutura regional Sul-Americana, com a construção e interligação de ferrovias (Estrada de Ferro Brasil-Bolívia; Corredor Bioceânico Ferroviário do Eixo Capricórnio e Ferrovia Transoceânica ou Transcontinental) e estradas rodoviárias (Estrada do Pacífico [Rodovia Interoceânica] e Corredor Rodoviário Bioceânico) ligando países do hemisfério sul às cidades portuárias do Chile (Arica e Antofagasta) e do Peru (Ilo, San Juan de Marcona e Mataraní) (CUKIER, 2023).

Não obstante, apenas a Estrada do Pacífico (Rodovia Interoceânica) foi devidamente finalizada, e que liga o noroeste do Brasil (inicia na cidade de Limeira-SP, na BR-364) ao litoral sul do Peru (San Juan de Marcona, Ilo ou Mataraní), via Estado do Acre (Rio Branco), Cobija (Bolívia) e Cusco (Peru) (CUKIER, 2023). A rodovia ganhou ainda mais importância e dinamismo para o Brasil com a inauguração de uma ponte (Abunã) sobre o Rio Madeira, ligando os estados de Rondônia e do Acre em 2021, visto que até então a travessia ocorria somente via balsas (CUKIER, 2023).

Entretanto, os recentes embates geopolíticos entre as grandes potências mundiais, especialmente aqueles que orbitam no contexto da zona de influência da política externa dos Estados Unidos, sobretudo contra a China e, mais recentemente, contra a Rússia, têm apresentado desafios até maiores e imediatos ao Brasil, com possibilidades concretas de impactar — positiva ou negativamente — as exportações e as importações de insumos do seu setor de agronegócios, líder atualmente na pauta de exportações brasileiras (CUKIER, 2023).

Nesse contexto, com o crescimento (a) da população mundial (em especial na China, Índia e em países pobres da África e da Ásia), (b) da expansão da economia e da renda na China, Índia e nos países exportadores de metais, petróleo e alimentos, (c) do deslocamento de populações rurais para as zonas urbanas, (d) das disputas entre as grandes potências mundiais e, por consequência, (e) do aumento da demanda global por energias renováveis limpas, insumos agropecuários, biocombustíveis, fibras e alimentos, estas *commodities* passaram a exercer especial condição de instrumentos geopolíticos de poder nas relações entre os países (BARROS, 2019; CUKIER, 2023).

E por conta especialmente desses vetores, houve substancial transformação nas cadeias mundiais de produção dessas *commodities*, assim como nos preços praticados, que num primeiro momento (em razão da oferta e demanda) reduziram de maneira substancial (de 1980 até 2007), mas na sequência, especialmente entre 2008 e 2014 e 2020 e 2022, aumentaram de maneira exponencial (BARROS, 2019; MORETTI, 2019; JANK, 2022a; JANK, 2022b; CUKEIR, 2023).

Em acréscimo, Barros (2019) aponta que tanto a utilização de soja e milho para a fabricação de biocombustíveis quanto a participação expressiva de fundos de investimentos e especuladores, especialmente nos últimos 10 anos — levando a efeito posições compradas e vendidas (desses agentes nos mercados de futuros agrícolas) —, trouxeram também grandes instabilidades e volatilidade aos preços mundiais das *commodities* agropecuárias, tornando muito difícil e instável a precificação e o próprio mercado desses produtos (BARROS, 2019).

Com efeito, "demanda forte com baixos estoques e com alta presença de especuladores acarreta instabilidade permanente e altos preços" (BARROS, 2019, p. 46). Não obstante todos esses aspectos, o Brasil, talvez como nenhum outro, foi o país que mais desenvolveu o seu setor de agronegócios, especialmente nas últimas três décadas, com ganhos impressionantes de produção, produtividade, eficiência, competitividade e de exportações (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

E mesmo com subsídios bilionários e apoios governamentais, institucionais e políticos de toda ordem, produtores rurais europeus e norte-americanos (FIGUEIREDO, 2007; FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; MOREIRA, 2020; USDA, 2022b), por exemplo, ainda não produzem *commodities* alimentares com a mesma eficiência e competitividade do produtor brasileiro, que a despeito de não contar com essas benesses, tem a seu favor muita água, terras férteis agricultáveis, tecnologia e clima deveras favorável — conseguindo produzir praticamente uma safra atrás da outra, enquanto os países do hemisférios norte não conseguem reproduzir a mesma técnica (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Portanto, somados, especialmente, (a) a alta demanda mundial, (b) a falta de recursos naturais-climáticos e (c) a ausência de tecnologia agropecuária de ponta por parte de vários países — para a produção em larga escala de alimentos, fibras e bioenergia —, é que faz o Brasil relevante geopoliticamente. Com efeito, o País, que possui importância na segurança alimentar de vários países, tem enorme capacidade natural e estrutural nesse segmento, suficientes para fornecer grandes quantidades de *commodities* alimentares e energéticas tanto para sua população quanto para atender mercados externos, em especial de soja, milho, proteínas animais, biocombustíveis, açúcar, café, algodão, produtos florestais, frutas, óleos, couro e fumo (BARROS, 2019; (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Efetivamente, apenas China, Estados Unidos e Índia produzem mais toneladas de grãos em geral que o Brasil, que, por sua vez, possui especial protagonismo na produção de proteínas animais (BARROS, 2019; JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Não obstante, China e Índia não conseguem produzir o suficiente para atender as suas demandas internas, e compram volumes expressivos, e até mesmo os Estados Unidos acabam complementando as suas necessidades com a importação de volume substancial de diversos produtos agropecuários (BARROS, 2019; JANK, 2022a; JANK, 2022b). Da mesma maneira, Japão (segundo maior importador mundial de alimentos, somente atrás da China), Coreia do Sul, Indonésia, Tailândia e Vietnã, assim como os países do Norte da África e do Oriente Médio, são compradores de grandes volumes de alimentos e de biocombustíveis (BARROS, 2019; JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Por sua vez, a Europa ainda é grande compradora, mas vem diminuindo, gradativamente, a sua dependência externa (especialmente do Brasil), em razão do expressivo desenvolvimento agrícola que vem ocorrendo no leste do continente, em especial na Ucrânia, Letônia, Estônia, Eslovênia, Eslováquia, República Tcheca e Polônia (BARROS, 2019; JANK, 2022a; JANK, 2022b).

De sua parte, o Brasil ganhou enorme tração comercial nesses mercados, e atualmente é o principal fornecedor mundial de alimentos especialmente da China e do Oriente Médio, havendo ultrapassado até mesmo os Estados Unidos. E somente na Ásia, o Brasil responde, atualmente, por mais de 60% do total das importações de alimentos daquela região, enquanto no Oriente Médio já se aproxima dos 30% (BARROS, 2019).

E isso apenas quando se analisa os principais produtos da pauta de exportação do setor, ou seja, "açúcar cristal, açúcar refinado, algodão, arroz, batata, carne bovina, miúdos, café, cebola, celulose, conserva de boi, etanol, farelo de soja, farinha de trigo, feijão, frango *in natura*, carne de frango, milho, óleo de soja, soja, suco de laranja, suíno *in natura*, carne de porco derivados, tomate e trigo" (BARROS, 2019, p. 50).

Entretanto, países como a Rússia, Turquia, Índia, Paquistão, Tailândia e a própria China, assim como do Leste Europeu (Ucrânia, Letônia, Estônia, Eslovênia, Eslováquia, República Tcheca e Polônia, especialmente) e da África (com especial apoio da China, como é o caso do Congo, Zâmbia, Quênia, Etiópia, África do Sul, Nigéria, Argélia e Angola), vêm aumentando substancialmente a produção de alimentos e, por consequência, diminuindo a dependência externa de alimentos (BARROS, 2019; JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Ademais disso, as atuais disputas geopolíticas (comerciais, tecnológicas e militares) e protecionistas (com imposição de barreiras tarifárias, sanitárias e fitossanitárias), têm redesenhado o mapa do comércio internacional, assim como, contribuído com o cenário em que países buscam cada vez mais desenvolver estratégias de incentivos à produção interna, promovendo a substituição de importações de alimentos e de insumos, para alcançar ou elevar

a segurança alimentar e, por consequência, realizar a exportação do excedente de produção, gerado a partir da maior eficiência agropecuária adquirida em todo esse processo de busca pela autossuficiência alimentar e energética (BARROS, 2019, p. 51).

Ainda nesse contexto, Barros (2019, p. 52) deixa evidente que:

> [...] a guerra comercial promovida pelos Estados Unidos pode alterar o desenho das políticas de suporte para agricultura. A perda do mercado chinês decorrente das elevações das tarifas de importação reduziu substancialmente os preços de grãos nos Estados Unidos. Passados dois meses da elevação das tarifas, os norte-americanos alocaram US$ 12 bilhões para subsidiar diferentes produtos agrícolas. Ainda de maneira improvisada pela velocidade dos acontecimentos, o governo americano resgatou uma política tradicional que vinha sendo desmontada nas duas últimas décadas. Entretanto, embora seja muito cedo para saber se a onda protecionista seguirá seu curso na próxima década, é forçoso reconhecer que o ambiente das políticas agrícolas internacionais parece pender para um retorno ao apoio do governo à agricultura. A agricultura brasileira encontra-se entre aquelas com menor apoio de subvenções do setor público no mundo. As restrições fiscais por que passa o País sinalizam que, nos próximos anos, a agricultura no País terá que depender ainda menos dos recursos públicos. Nesse sentido, é fundamental que a estratégia comercial brasileira se paute pela abertura de mercados, pela defesa dos interesses do País nos organismos internacionais, lutando contra as políticas protecionistas que distorcem a formação de preços de mercado, bem como as oportunidades de ampliação dos mercados agrícolas de produtos brasileiros.

Também por essas razões, Moretti (2019, p. 8) adverte que “os alimentos estão assumindo no mundo características de poder entre as nações”. E qual é a razão disso? Segundo Moretti (2019, p. 8):

> [...] O argumento mais óbvio é de que os habitantes de qualquer país precisam se alimentar adequadamente para sua sobrevivência e desenvolvimento. Onde há populações com fome, como em muitos países da África, a pressão por alimentos é maior e também seu peso político. Num futuro próximo, o aumento populacional, particularmente na Ásia e na África, pressionará países para que tenham garantias de suprimento alimentar. O aumento da renda é outro fator impulsionador de acréscimos na demanda de alimentos. Aumento populacional e elevação da renda são particularmente importantes para a China e a Índia.
>
> No cenário mundial futuro, o Brasil detém grandes oportunidades de negócios e também responsabilidades na produção e no abastecimento de alimentos no mundo. O primeiro passo é conhecer quem tem competências, incluindo a disponibilidade de recursos naturais, de produção e comercialização, para suprir de alimentos vastas regiões do mundo. Em segundo lugar, o País deve verificar as exigências de países importadores, suas regras e inserir-se, quando possível, em cadeias globais de valor. Em terceiro lugar, é necessário dissecar as barreiras atuais e potenciais que dificultam uma maior inserção do Brasil no

> comércio de alimentos, no âmbito mundial, além das questões de competitividade. Há regras de comércio acordadas entre os países, porém mais recentemente questões ambientais e de trabalho também têm peso no comércio, principalmente em países mais desenvolvidos.
> E o agro brasileiro neste cenário? Pela disponibilidade de recursos naturais, particularmente terra e água, pela capacidade empresarial de que dispõe e por deter tecnologia para a produção nos trópicos, o Brasil é um dos poucos candidatos a ter poder no suprimento mundial de alimentos. Com capital intelectual, ainda que insuficiente, e uma política macroeconômica e agrícola moderna, o País pode elevar em muito a produção, via aumento de produtividade dos grãos e da pecuária, suprindo de alimentos básicos diversas camadas da população mundial.

Com efeito, todos esses movimentos geopolíticos requerem especial atenção do Brasil na elaboração de sua política externa comercial, bem como de suporte e defesa dos interesses do agronegócio brasileiro (BARROS, 2019). Não obstante, é preciso aproveitar os seus efeitos (dos embates geopolíticos levados a efeito especialmente pelos Estados Unidos), de modo a beneficiar ainda mais o setor nos mercados internacionais, visto que o Brasil, um país livre, democrático e com tradição de boas relações diplomáticas com o mundo, produz alimentos, fibras e bioenergia de qualidade e a baixo custo (BARROS, 2019).

E ainda no contexto deste capítulo, os tópicos a seguir expostos corroboram as impressionantes marcas alcançadas pelos diversos segmentos do agronegócio brasileiro, e, por consequência, reafirmam a importância geopolítica alcançada pelo Brasil nesse contexto, que, além de vocação natural, possui expertise, tecnologia e estrutura para atender a demanda de alimentos, fibras e bioenergia de qualquer país do mundo.

1.3 O PIB do agronegócio brasileiro

Com exceção da indústria extrativa, que tem experimentado crescimento robusto e contínuo, o segmento industrial brasileiro como um todo vem perdendo participação e relevância sucessiva no PIB do Brasil há mais de três décadas (BARROS, 2022). Por sua vez, o agronegócio tem ganhado cada vez mais espaço, especialmente a partir da década de 2000 (BARROS, 2022). E isso só reforça, ainda mais, a incapacidade dos sucessivos governos brasileiros em criar condições político-estruturais para que o Brasil possa voltar a agregar valor aos seus produtos e, sobretudo, ser competitivo (BARROS, 2022).

Efetivamente, toda essa força econômica do agronegócio pode ser mais bem compreendida a partir da análise do tamanho e força do Produto Interno Bruto (PIB) do setor. E de acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Escola

Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq-USP), corresponsável pelo cálculo do PIB-Agro, a soma de todos os bens e serviços finais produzidos pelo agronegócio brasileiro correspondeu, respectivamente, aos seguintes percentuais do total do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil entre 2020 e 2022: (a) 26,6%, (b) 27,4% e (c) 25%. E isso no contexto de insumos, agropecuária, agroindústria, agroenergia, comércio, agrosserviços e distribuição (CEPEA, 2020; CEPEA, 2022a; CEPEA, 2022g).

Ainda segundo estudos do Cepea (BARROS, 2022, p. 8), “a agropecuária fica com 25% (ou em torno de 6% do PIB total do Brasil), a agroindústria processadora com outros 25% (em torno de 50% do PIB da indústria de transformação brasileira), agrosserviços com 45% e os insumos para agropecuária com 5%”.

Além disso, o Cepea (2020; 2022a; 2022g) revela ainda que a soma de bens e de serviços gerados pelos ramos agrícolas e pecuários do agronegócio foi de R$ 1,504 trilhão em 2019 (21,4%), R$ 1,973 trilhão em 2020 (26,6%) e R$ 2,391 trilhões em 2021 (27,4%), ao passo que o Produto Interno Bruto do Brasil totalizou R$ 7,389 trilhões em 2019, R$ 7,609 trilhões em 2020, R$ 8,9 trilhões em 2021 e 9,9 trilhões em 2022 (BRASIL, 2023f).

Portanto, parcela expressiva do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil está consubstanciada na soma de bens e de serviços gerados pelos ramos agrícolas e pecuários do agronegócio brasileiro (BARROS, 2022).

No que concerne à participação do setor no mercado nacional de trabalho, note-se que, no ano de 2021, a população ocupada no contexto do agronegócio atingiu a marca de 18,45 milhões de pessoas. Com isso, a participação do setor no mercado de trabalho brasileiro foi de 20,21%, consoante estudos realizados pelo Cepea (2022b) “a partir de informações dos microdados da PNAD-Contínua e de dados da RAIS” (CEPEA, 2022b, p. 1).

Esses números continuaram subindo, visto que no primeiro trimestre de 2022 a população ocupada no agronegócio brasileiro alcançou 6,2%, atingindo 18,74 milhões de pessoas, ou seja, mais de um milhão de trabalhadores em relação ao mesmo período de 2021 (CEPEA, 2022h). Portanto, com 95,27 milhões de pessoas ocupadas no Brasil como um todo no primeiro trimestre de 2022, a participação do agronegócio no mercado de trabalho brasileiro foi de aproximadamente 20% nesse período (CEPEA, 2022h).

Entretanto, no terceiro semestre de 2022, a população ocupada no setor alcançou 19,08 milhões de pessoas, ao passo que no Brasil como um todo atingiu 99,27 milhões. Portanto, a participação do agronegócio no período foi de 20,33% (CEPEA, 2022i), sendo que “a agropecuária responde por 47% dos ocupados do agronegócio, a agroindústria, 21% e os agrosserviços, 32%” (BARROS, 2022, p. 8).

Esse crescimento contínuo, sobretudo a partir de 2020, decorre especialmente do excelente desempenho evidenciado nas exportações de grãos, carnes e produtos florestais, assim como da agroindústria e do segmento de agrosserviços, que aumentaram substancialmente suas atividades econômicas após (a) o controle da pandemia Covid-19, (b) o acirramento das disputas entre Estados Unidos e China, (c) com a invasão da Ucrânia pela Rússia e pelos impactos das mudanças climáticas (CEPEA, 2022i).

Não obstante o crescimento das contratações de mão de obra e dos sucessivos recordes econômicos alcançados pelo setor entre 2020 e 2021, em 2022 houve redução de 4,28% do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro, decorrendo, especialmente, dos altos custos dos insumos (dentro da porteira), como é o caso dos fertilizantes do complexo NPK (nitrogênio [n], fósforo [p] e potássio [k], defensivos químicos, corretivos de solo, óleo diesel, sementes etc, que detêm peso expressivo na composição do custo da produção (CEPEA, 2022g). Efetivamente, esse cenário se agravou a partir da invasão da Ucrânia pela Rússia, assim como da redução da produção em 2022 de culturas que detêm peso substancial na formatação do PIB do agronegócio: soja e cana-de-açúcar (CEPEA, 2022g).

Especificamente, o PIB do ramo agrícola teve a queda mais acentuada, de 5,69%, e o da pecuária 0,24%, ao passo que apenas o PIB do setor de insumos cresceu (25,33%) (CEPEA, 2022g). E isso, à toda evidência, por conta dos altos preços dos fertilizantes e defensivos agrícola praticados no mercado internacional (CEPEA, 2022g).

De se observar, entretanto, que até a década de 1970 a participação do agronegócio no Produto Interno Bruto do Brasil não era expressiva (CEPEA, 2020), ao passo que o da indústria e de serviços era de aproximadamente (FGV/IBRE, 2010). Com efeito, o Brasil da década de 1970 ainda era dependente da importação de algumas *commodities*, equipamentos e de tecnologias à produção agropecuária em regiões tropicais e semiáridas.

Por sua vez, esse cenário se alterou com o início da modernização da agricultura e da pecuária nacional, que ocorreu de maneira mais efetiva na década de 1980, por meio de amplo apoio (a) à expansão das fronteiras agrícolas, (b) à aquisição de máquinas, implementos e insumos industrializados, (c) à mecanização de processos, (d) à formação de mão de obra técnica, (e) ao desenvolvimento de novas tecnologias agropecuárias e, especialmente, (f) à criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), fundada em 7 de dezembro do ano de 1972, pela Lei nº. 5.851/72 e registro em 26 de abril de 1973 na Junta Comercial.

Nesse contexto, Tomazela (2023, p. 1-2), analisando a proporção que o agronegócio tomou na economia brasileira, afirmou que:

> A safra recorde de mais de 300 milhões de toneladas esperada para o Brasil neste ano evidencia a proporção que o agronegócio tomou dentro da economia brasileira. Entre 2002 e 2022, o PIB agrícola do País saltou (em números deflacionados) de US$ 122 bilhões para US$ 500 bilhões – o equivalente a uma Argentina.
>
> De acordo com o economista José Roberto Mendonça de Barros, o agronegócio brasileiro apresentou um crescimento extraordinário nos últimos 40 anos, com destaque para os últimos 20 anos. "Diferentemente do que aconteceu no setor urbano, seja na indústria ou em serviços, o crescimento do agronegócio é persistente e essa é a primeira lição que o agro dá. Crescer sempre é mais importante do que crescer muito em alguns anos e cair nos anos seguintes. É um crescimento sustentável, o que torna o agronegócio bastante competitivo."
>
> Esse crescimento, segundo especialistas, está calcado no investimento em pesquisa e nas políticas públicas para o campo, que têm propiciado sucessivos recordes na produção agrícola. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o Brasil deve romper este ano a barreira das 300 milhões de toneladas de grãos, firmando-se como o terceiro maior produtor mundial de cereais, atrás da China e dos Estados Unidos.
>
> Em 20 anos, a safra de grãos subiu de 120,2 milhões de toneladas para 310,6 milhões, uma alta de 258%. Já a área plantada passou de 43,7 milhões para 76,7 milhões de hectares, um aumento de 76,5%. Os números mostram que a produção cresceu três vezes mais do que a área ocupada pelas lavouras, o que se deve ao ganho de produtividade, graças a investimentos em pesquisa e tecnologia.
>
> O destaque nos campos brasileiros é a soja, oleaginosa que se adaptou aos diversos microclimas do País, sendo cultivada tanto em regiões mais frias do extremo Sul quanto no clima tropical do Norte e do Nordeste. O Brasil ultrapassou os EUA e se tornou o maior produtor do grão, sendo também hoje o principal exportador.
>
> Enquanto a safra 2002/03 rendeu 47,4 milhões de toneladas de soja, a atual terá produção de 152,9 milhões, um aumento de 322%, segundo a Conab. O milho, usado na rotação de culturas com a soja, cresceu 260%, de 47,4 milhões para 123 milhões de toneladas.
>
> A virada na agricultura brasileira começou com o advento da soja no Sul do País, segundo o coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getulio Vargas (FGV), Roberto Rodrigues, ex-ministro da Agricultura.
>
> "Foi o grande pontapé inicial, pois a soja, de ciclo mais curto, permitiu fazer uma cultura de inverno depois dela, como o trigo, aveia ou sorgo. A soja possibilitou a segunda safra. Com o tempo, esse processo evoluiu para outras regiões do País, com outras características", explicou.

Com efeito, passados mais de 50 anos, o que se vê, efetivamente, é que entre os segmentos que compõem a economia nacional, o agronegócio — permeado de eficiência, competitividade, ciência, tecnologia e inovação —, passou a responder por parcela substancial da atividade econômica gerada pelo Brasil (CEPEA, 2020).

1.4 A evolução do agronegócio brasileiro e o mercado internacional

A produção de alimentos e de bioenergia pelo agronegócio tem alcançado sucessivos recordes de produção, especialmente de grãos. E com uma área total de plantio aproximada em 77 milhões de hectares, a Companhia Nacional de Abastecimento - Conab (2022) estima que o Brasil já atingirá a produção de 312,2 milhões de toneladas na safra 2022/2023, representando 15% a mais que 2020/2021, que foi de 272,5 milhões de toneladas *(*DALL'AGNOL, 2023).

Além disso, segundo projeções realizadas pela Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), assim como pela Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e pelo Departamento de Estatística da Universidade de Brasília (UnB), nos próximos dez anos a produção de grãos no Brasil deverá aumentar 36,8%, chegando a 370,5 milhões de toneladas na safra 2031/2032, especialmente de soja, milho, algodão e trigo (BRASIL, 2022w).

Ainda segundo essas projeções, "o mercado interno, as exportações e os ganhos de produtividade deverão ser os principais fatores de crescimento na próxima década" (BRASIL, 2022w, p. 1), com tendência de crescimento "com ganhos de produtividade, já que a área de grãos deve aumentar 17% entre 2021/22 e 2031/32, passando de 74,3 milhões de hectares em 2021/22 para 86,9 milhões de hectares em 2031/32, o que corresponde a um acréscimo anual de 1,6%" (BRASIL, 2022w, p. 1).

Por sua vez, Dall'Agnol (2023, p. 1) aponta que a produção de grãos no Brasil, na safra 2021/2022, já foi por si só bastante expressiva, atingindo "272,5 milhões de toneladas (Mt), sendo 124 Mt de soja, 113,11 Mt de milho, 10,8 Mt de arroz, 9,0 Mt de trigo, 3,1 Mt de feijão e 3,0 Mt de sorgo, entre outros grãos de menor importância, totalizando uma safra 6,7% superior à da temporada anterior que foi de 253 Mt".

Não obstante, Dall'Agnol (2023, p. 1) assevera que essa produção vem "acompanhada de custo de produção igualmente recorde. Apenas para ilustrar, segundo o Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (Imea), o custo de produção da soja na safra 2022/2023, em Mato Grosso, o principal Estado produtor da oleaginosa no País, está estimado em 35,33% superior ao da safra anterior. Os principais vilões na alta dos insumos de produção foram os fertilizantes, corretivos e sementes, os quais alavancaram a alta dos produtos agrícolas; alimentos, principalmente".

Por sua vez, o pesquisador atribui o atual cenário a fatores já conhecidos, ou seja, incialmente aos efeitos (a) da pandemia da Covid-19; e, na sequência, (b) aos conflitos entre Rússia e Ucrânia, que desestabilizaram as cadeias de produção de alimentos e insumos em todo o mundo; (c) ao aumento da inflação, que segundo o USDA é a maior dos últimos 41 anos nos Estados Unidos e (d) de alterações climáticas (DALL'AGNOL, 2023).

Nesse contexto, tanto as exportações do excesso de produção quanto as importações de insumos agropecuários impactam sobremaneira a economia do setor, tendo em vista que as suas cadeias de produção e comércio estão bastante integradas ao mercado internacional (CEPEA, 2022c). E da mesma maneira que se observa em relação ao aumento de produção e dos custos — que continuam crescendo especialmente em razão dos efeitos de disputas geopolíticas —, o desempenho do setor nas exportações tem se mostrado cada vez mais expressivo e cresce de maneira constante ano após ano (CEPEA, 2022c).

E isso se vê, efetivamente, desde o ano de 2000, em que as exportações foram de US$ 20,576 bilhões (CEPEA, 2022c). Contudo, após duas décadas, as exportações alcançaram US$ 100,7 bilhões em 2020 e as importações US$ 13,04 bilhões, resultando em superávit de US$ 87,76 bilhões no período. Já no ano de 2021 as exportações do setor totalizaram US$ 120,5 bilhões e as importações US$ 15,528 bilhões, superávit de US$ 104,98 bilhões. Em 2022 o setor continuou batendo recordes: as exportações alcançaram US$ 159,091 bilhões, representando, per si, 47,5% do total das vendas externas do Brasil no período: US$ 334,463 bilhões (BRASIL, 2020b; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022x; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Por sua vez, os principais setores exportadores do agronegócio em 2020 foram: complexo soja (34,96%); carnes (17,02%); produtos florestais (11,32%); complexo sucroalcooleiro (9,91%); cereais (6,84%); café (5,49%); fibras e produtos têxteis (3,50%); fumo e seu produtos (1,63%) e sucos (1,59%). Em 2021, o cenário foi semelhante: complexo soja (39,82%); carnes (16,47%); produtos florestais (11,56%); complexo sucroalcooleiro (8,51%); café (5,29%); fibras e produtos têxteis (3,20%); sucos (1,55%); e fumo e seu produtos (1,21%) (BRASIL, 2022c).

Novamente, os setores praticamente se repetiram em 2022: complexo soja (38,31%); carnes (16,14%); produtos florestais (10,37%); cereais (9,09%); complexo sucroalcooleiro (8,04%); café (5,57%); fibras e produtos têxteis (2,62%); fumo e seu produtos (1,54%) e sucos (1,40%) (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d; CECAFÉ, 2023). E isso demonstra que a pauta de exportações do agronegócio brasileiro está

concentrada em 6 grandes segmentos: (a) complexo soja; (b) carnes; (c) produtos florestais; (d) cereais; (e) complexo sucroalcooleiro e (f) café.

Em relação aos valores exportados, estes foram os principais setores (em bilhões de dólares norte-americanos): (a) complexo soja (2021: US$ 47,988; 2022: US$ 60,945); (b) carnes (2021: US$ 19,858; 2022: US$ 25,670); (c) produtos florestais (2021: US$ 13,936; 2022: US$ 16,492); (d) cereais, farinhas e preparações (2021: US$ 5,239; 2022: US$ 22,892); (e) complexo sucroalcooleiro (2021: US$ 10,266; 2022: US$ 12,788); (f) café (2021: US$ 6,373; 2022: US$ 9,243); (g) fibras e produtos têxteis (2021: US$ 3,855; 2022: US$ 4,168); (h) fumo e seus produtos (2021: US$ 1,464; 2022: US$ 2,451 bilhões); (i) sucos (2021: US$ 1,865 bilhão; 2022: US$ 2,234) e (j) couro e peleteria (2021: US$ 1,761; 2022: US$ 1,698) (NEVES, 2023c).

Especificamente em relação à soja, que responde por aproximadamente de 40% de todo o faturamento atual gerado pela produção agrícola nacional (VIECELI, 2022), o Brasil é o maior produtor mundial, com 124,844 milhões de toneladas colhidas na safra 2019/2020, 139,385 milhões em 2020/2021, 125,549 milhões em 2021/2022 e, finalmente, previsão de 153,477 milhões em 2022/2023 (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2021c; USDA, 2021b; BRASIL, 2022n; VIECELI, 2022).

Os Estados Unidos — segundo maior produtor mundial — colheram 116,7 milhões de toneladas na safra 2019/2020, 112,5 milhões de toneladas na safra 2020/2021 e 121,528 milhões de toneladas na safra 2021/2022 (BRASIL, 2021c; USDA, 2021b; BRASIL, 2022n).

De se ressaltar, ainda, que a soja (complexo) é o principal produto da pauta de exportação do agronegócio brasileiro há mais de uma década, cuja história se iniciou no Brasil em 1882, com testes genéticos realizados na Escola de Agronomia da Bahia de sementes que vieram da região Sul dos Estados Unidos (BANDINI, 2021).

Não obstante, a produção comercial se deu, de fato, em 1941, no município de Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, atingindo produção de 100 mil toneladas na década de 1950. Entretanto, passados 70 anos, a produção brasileira foi de 135,9 milhões de toneladas na safra 2020/2021, a maior do mundo, totalizando no período 362,947 milhões de toneladas (BANDINI, 2021; BRASIL, 2021a; USDA, 2022).

Em relação à produção e à produtividade de soja, em levantamento realizado até maio do ano de 2021, os estados com melhor performance foram: (a) Mato Grosso, com produção de 35,947 milhões de toneladas, área plantada de 10,294 milhões de hectares e produtividade de 3.492 kg/ha; (b) Rio Grande do Sul, com produção de 20,164 milhões de toneladas, área plantada de 6,055 milhões de hectares e produtividade de 3.330 kg/ha; (c)

Paraná, com produção de 19,872 milhões de toneladas, área plantada de 5,618 milhões de hectares e produtividade de 3.537 kg/ha; e (d) Goiás, com produção de 13,720 milhões de toneladas, área plantada de 3,694 milhões de hectares e produtividade de 3.714 kg/ha (BANDINI, 2021; BRASIL, 2022o; USDA, 2022).

O consumo interno (processamento) de soja em grão foi de 46,845 milhões de toneladas em 2020, ao passo que as exportações em grãos foram de 82,968 milhões de toneladas em 2020 (US$ 28,560 bilhões), 86,100 milhões de toneladas em 2021 (US$ 38,628 bilhões) e 78,928 milhões de toneladas em 2022 (US$ 46,659 bilhões) (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2021c; USDA, 2021b; BRASIL, 2022n; VIECELI, 2022; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Quanto ao farelo de soja, o Brasil ocupa a segunda posição, atrás apenas da Argentina e a frente de Estados Unidos (VIECELI, 2022). E foram exportadas 16,9 milhões de toneladas em 2020 (US$ 5,909 bilhões), 17,149 milhões de toneladas em 2021 (US$ 7,343 bilhões) e 20,360 milhões de toneladas em 2022 (US$ 10,339 bilhões) (BRASIL, 2021c; USDA, 2021b; BRASIL, 2022n; VIECELI, 2022; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

No que concerne às exportações de óleo de soja, estas foram de 1,109 milhão de toneladas em 2020 (US$ 0,761 bilhão), 1,165 milhão de toneladas em 2021 (US$ 2,016 bilhões) e 2,609 milhões de toneladas em 2022 (US$ 3,946 bilhões) (BRASIL, 2021c; USDA, 2021b; BRASIL, 2022n; VIECELI, 2022; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Com isso, o complexo soja alcançou US$ 35,231 bilhões em 2020, US$ 47,988 bilhões em 2021 e US$ 60,945 bilhões em 2022 (BANDINI, 2021; BRASIL, 2021c; USDA, 2021b; BRASIL, 2022n; BRASIL, 2022o; USDA, 2022; VIECELI, 2022; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Outra cultura que o Brasil caminha para superar os Estados Unidos, como maior exportador mundial, é o milho (BRAUN, 2023). E o motivo disso responde, efetivamente, pelo nome “China”, que passou a importar cada vez mais milho brasileiro em detrimento do produto norte-americano (BRAUN, 2023). Não obstante, conforme estimativas da safra 2022/2023 (outubro de 2022 a setembro de 2023), os Estados Unidos continuam sendo os maiores produtores (353,84 Mt) e exportadores (55 Mt), com 30,2% de participação do mercado mundial (NEVES, 2022b; BRAUN, 2023).

Por sua vez, o Brasil é atualmente o terceiro maior produtor mundial de milho (126 Mt), atrás apenas da China (274 Mt) e dos Estados Unidos (353,84 Mt), mas a frente da

Argentina (55 Mt) e de todos os 27 países integrantes da União Europeia (54,20 Mt) (NEVES, 2022b). Entretanto, o Brasil já ocupa o segundo lugar (25,5%) nas exportações mundiais (43,16 Mt). Não obstante, o USDA projeta que o agronegócio brasileiro deve exportar 48,5 milhões de toneladas na safra 2022/2023, ao passo que os Estados Unidos devem enviar ao mercado internacional aproximadamente 51 milhões de toneladas, Argentina (40 Mt), Ucrânia (17,5 Mt) e Rússia (3,3 Mt) (NEVES, 2022b; BRAUN, 2023).

No mais, União Europeia (21,5 Mt), China (18 Mt), México (17,2 Mt), Japão (15 Mt) e Vietnã (10,2 Mt) são os maiores importadores, e Estados Unidos (305,45 Mt), China (295 Mt), Brasil (77 Mt), União Europeia (76,1 Mt) e México (44,2 Mt) são os maiores consumidores das comodities, que se destina especialmente à formulação de ração animal (NEVES, 2022b; BRAUN, 2023).

Em relação a sucos e frutas, o faturamento com os embarques brasileiros alcançou US$ 2,61 bilhões em 2020, especialmente de suco de laranja, mangas, mamões, limões e limas, abacate, caju, banana, melancias e uvas. Em 2021, foram US$ 3,083 bilhões e em 2022 mais US$ 3,31 bilhões (CEPEA, 2021; BRASIL, 2022h; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Quanto às exportações de carnes em geral, o Brasil vendeu US$ 25,670 bilhões no ano de 2022, com destaque parra os embarques à China (40,58%), União Europeia (5,25%), Japão (4,26%), Arábia Saudita (4,03%) e outros (41,01%) (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d). Contudo, o mercado interno brasileiro continua sendo muito relevante, visto que aproximadamente 70% da produção permanece para consumos no país (BRASIL, 2022w).

Especificamente à carne bovina, o Brasil possui o segundo maior rebanho mundial, atrás apenas da Índia, não obstante, já ocupa o primeiro lugar nas exportações mundiais e o segundo posto na produção de carne bovina, somente atrás dos produtores norte-americanos (USDA, 2022d). Entretanto, projeções do governo brasileiro dão conta que a “produção de carnes (bovina, suína e aves) deverá passar de 28,4 milhões de toneladas em 2021/22 para 35 milhões de toneladas no final da próxima década, com um aumento de 23%” (BRASIL, 2022, p. 1). E o maior aumento de produção deve ocorrer em “carne de frango, 25,6%, carne suína, 29,1% e carne bovina, 14,9%” (BRASIL, 2022w, p. 1).

Além disso, as exportações de carne suína devem crescer 38,9% na próxima década, chegando a 1,5 milhão de toneladas, ao passo que carne bovina e de frango também devem crescer, respectivamente, 34,1% e 26,2% (BRASIL, 2022w).

Destaque-se, ainda, que o Brasil é o segundo maior produtor mundial de carne de frango (10 milhões de toneladas), atrás apenas dos Estados Unidos (USDA, 2022e; BRASIL, 2023e). Entretanto, o segmento nacional foi o maior exportador global em 2022 (*in natura* e processada), com faturamento de US$ 9,518 bilhões (4,538 Mt), com a China sendo o maior comprador, US$ 1,342 bilhão, seguido de Japão (US$ 960 milhões), Emirados Árabes (US$ 949 milhões), Arábia Saudita (US$ 843 milhões) e Holanda (US$ 464 milhões) (USDA, 2022e; BRASIL, 2023e).

Nesse contexto, o USDA prevê a continuidade da liderança brasileira em 2023, com o País exportando aproximadamente 5 milhões de toneladas de carne de frango (*in natura* e processada) (USDA, 2022e; BRASIL, 2023e).

E os motivos para essa performance podem ser resumidos, especialmente, (a) com o surto de peste suína africana (PSA) na China em 2018 e em outras partes do mundo, (b) surtos de gripe aviária na Europa, Oriente Médio, África, Ásia e América do Norte e (c) o conflito em curso entre Rússia e Ucrânia (USDA, 2022e). Tais eventos geraram enormes déficits na produção de proteína animal em muitos mercados, e como o Brasil não foi diretamente afetado, houve aumento da demanda e das oportunidades para a avicultura brasileira. Ademais, o câmbio favorável acentuou ainda mais a vantagem do Brasil na exportação de carne de frango (USDA, 2022e).

Além disso, com a retirada das tarifas de importação de carne de frango pelo México e a suspensão das medidas antidumping contra o Brasil levadas a efeito pela África do Sul, o segmento nacional conseguiu a abertura de novos mercados, assim como a melhora substancial nas exportações para essas regiões (USDA, 2022e).

Ainda no segmento de carne de frango, o Brasil é também o maior exportador mundial de proteína animal *halal* aos países Islâmicos (USDA, 2022e), que consiste num abate específico realizado com a observância de regras religiosas islâmicas. Em 2021, o Brasil exportou 1,92 milhão de toneladas para o mercado dos países Islâmicos, no valor de aproximadamente US$ 3 bilhões. Isso representou quase 50% do total das exportações do setor em 2021 (USDA, 2022e).

Quanto ao café, em 2022 o Brasil exportou 39,350 milhões de sacas (60 kg) no valor de US$ 9,243 bilhões, alcançando 122 países, com crescimento no período de 46,9% se comparado a 2021 (US$ 6,285 bilhões) (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d; CECAFÉ, 2023). E quanto aos principais destinos, União Europeia (48,54%), Estados Unidos (20,19%) e Japão (4,61%) foram os principais mercados, ao passo que houve decréscimo nas vendas ao Leste Europeu (45,3%), em decorrência da invasão da

Ucrânia pela Rússia (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d; CECAFÉ, 2023).

Por seu turno, Colômbia, Holanda, Coreia do Sul e China têm aumentado as compras de café brasileiro, que responderam por 2,8% do total das exportações Brasileiras em 2022 (US$ 334,463 bilhões) e por 5,8% das vendas externas totais do agronegócio no mesmo período (US$ 159,091 bilhões) (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d; CECAFÉ, 2023).

Outro grande exportador é o setor de produtos florestais, com US$ 16,492 bilhões em 2022, em especial para os Estados Unidos (24,58%), China (21,81%), União Europeia (19,78%), Argentina (4,10%) e México (2,92%), assim como o complexo sucroalcooleiro, com US$ 12,788 bilhões em 2022, e os principais destinos foram: China (13,24%), União Europeia (8,57%), Argélia (6,04%), Nigéria (5,27%) e Marrocos (4,97%) (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Em relação às exportações de cereais, Estados Unidos (148 mt), Brasil (130 mt), Argentina (56), Ucrânia (56) Rússia (54 mt), Canadá (35), França (30 mt) e Austrália (16 mt) lideraram as vendas mundiais no ano de 2021 (MORI, 2022). Mas quando se considera apenas a produção de cereais, a brasileira foi de 272,5 milhões de toneladas na safra 2021/2022, atrás apenas de Índia (585 mt) e Estados Unidos (568 mt), mas a frente de Argentina (139 mt), Rússia (132 mt), Ucrânia (75 mt) e Canadá (65 mt) (BRASIL, 2022w; MORI, 2022; DALL'AGNOL, 2023).

Por outro lado, na bioenergia, o Brasil já possui importante participação na produção de biodiesel e, no ano de 2021, a fabricação do produto atingiu R$ 10,5 bilhões ao setor, ou seja, aproximadamente 2% de toda a agroindústria brasileira (CEPEA, 2022d). Entretanto, com a agregação de valores, a produção e comercialização de biodiesel foi responsável pela geração de um PIB de R$ 20,3 bilhões nesse período, segundo estudos do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Esalq/USP e da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (CEPEA, 2022d).

Quanto à cana-de açúcar, na safra 2021/2022 o Brasil produziu aproximadamente 576 milhões de toneladas, assim como 35 milhões de toneladas de açúcar, 29,7 bilhões de litros de etanol e outros 3,46 bilhões de litros a partir do milho (UNICA, 2022). Além disso, houve a geração de 20,2 TWh (Terawatt-hora) de energia elétrica a partir da queima de biomassa — sendo que 1 Terawatt-hora [TWh] equivale a 1.000.000,00 de Megawatt-hora [MWh] (UNICA, 2022).

Ademais, o Brasil exportou (a) 2,64 bilhões de litros de etanol em 2020, (b) 1,93 bilhões de litros em 2021 e (c) 2,43 bilhões em 2022, ao preço de US$ 723,18 por metro cúbico, no valor total de US$ 1,76 bilhão (NOVACANA, 2023). E os embarques em 2022 foram principalmente para (a) Coreia do Sul (756,95 milhões de litros), (b) Estados Unidos (695,64 milhões de litros), Japão (451,31 milhões de litros), Filipinas (102,85 milhões de litros) e Índia (89,94 milhões de litros) (NOVACANA, 2023).

Por sua vez, o Brasil já é o terceiro maior produtor mundial de ração animal (81,948 mi/ton), atrás apenas de China (260,739 mi/ton) e Estados Unidos (240,403 mi/ton) e a frente de Índia (43,360 mi/ton), México (40,138 mi/ton), Rússia (34,147 mi/ton), Espanha (31,234 mi/ton), Vietnã (26,720 mi/ton), Argentina (25,736 mi/ton) e Alemanha (24,396 mi/ton), que somados respondem por 64% da produção mundial (FORBES, 2023).

Como se vê, as cadeias de desenvolvimento, suprimentos, produção, industrialização e distribuição do agronegócio são amplas e constituem a base econômica de muitos estados e municípios brasileiros, possibilitando a produção de alimentos não somente para suprir as necessidades internas, mas também para gerar excedentes destinados às exportações.

Efetivamente, passados mais de 50 anos desde o início dessa revolução nas lavouras nacionais, o Brasil atual é capaz de exportar o excedente de sua produção para aproximadamente 170 países, gerando impactos positivos substanciais em sua balança de pagamentos.

Por sua vez, a China continua sendo o maior importador agropecuário mundial, ultrapassando na última década a União Europeia e os Estados Unidos, bem como o maior comprador de produtos do agronegócio brasileiro: adquiriu US$ 30,960 bilhões em 2019, US$ 34,010 bilhões em 2020, US$ 41,017 bilhões em 2021 e US$ 50,787 bilhões em 2022 (BRASIL, 2021c; BRASIL, 2021d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2023d).

E os principais produtos importados pela China do agronegócio brasileiro em 2022 foram: (a) complexo soja (US$ 32,1 bilhões e 53,9 mi/ton); (b) carnes (US$ 10,4 bilhões e 2,2 mi/ton); (c) produtos florestais (US$ 3,6 bilhões e 10,9 mi/ton); (d) complexo sucroalcooleiro (US$ 1,7 bilhões e 4,3 mi/ton); (e) fibras e produtos têxteis (US$ 1,1 bilhão e 560,3 mi/ton) (BRASIL, 2023d; ONDEI, 2023).

Somente nos últimos 5 anos, o agronegócio brasileiro vendeu à China US$ 192,21 bilhões: 2018 (35,444 bilhões e 78,795 mi/ton); (b) 2019 (30,960 bilhões e 70,665 mi/ton); (c) 2020 (34,010 bilhões e 79,327 mi/ton); (d) 2021 (41,017 bilhões e 78,686 mi/ton) e (e) 2022 (50,787 bilhões e 73,970 mi/ton) (ONDEI, 2023).

Dessa maneira, a China consolidou-se na posição de maior parceiro econômico geral do Brasil, com participação expressiva nas exportações totais do agronegócio brasileiro, que totalizaram US$ 96,850 bilhões em 2019, US$ 100,701 bilhões em 2020, US$ 120,521 bilhões em 2021 e US$ 159,091 bilhões em 2022 (BRASIL, 2020f; BRASIL, 2020d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e).

Outro grande importador, a União Europeia, comprou US$ 15,489 bilhões em 2020, US$ 15,006 bilhões em 2020, US$ 17,982 bilhões em 2021 e US$ 25,574 bilhões em 2022, permanecendo como segundo maior parceiro econômico do agronegócio brasileiro (BRASIL, 2020c; BRASIL, 2020d; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e; BRASIL, 2022g; BRASIL, 2022i; BRASIL, 2023d).

Por seu turno, os Estados Unidos compraram US$ 7,166 bilhões em 2019, US$ 6,963 bilhões em 2020, US$ 9,067 bilhões em 2021 e US$ 10,502 bilhões em 2022, ocupando o terceiro posto de maior cliente do agronegócio brasileiro (BRASIL, 2020c; BRASIL, 2020d; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e; BRASIL, 2022g; BRASIL, 2022i; BRASIL, 2023d).

Completam a lista dos maiores importadores do agronegócio brasileiro: Japão (US$ 2,536 bilhões em 2021 e US$ 4,296 bilhões em 2022), Tailândia (US$ 2,516 bilhões em 2021 e US$ 3,217 bilhões em 2022), Vietnã (US$ 2,485 bilhões em 2021 e US$ 3,172 bilhões em 2022), Coreia do Sul (US$ 2,301 bilhões em 2021 e US$ 3,189 bilhões em 2022), Indonésia (US$ 1,910 bilhão em 2021 e US$ 2,947 bilhões em 2022), Turquia (US$ 2,130 bilhões em 2021 e US$ 2,420 bilhões em 2022) e República Islâmica do Irã (US$ 1,960 bilhão em 2021 e US$ 4,296 bilhões em 2022) (BRASIL, 2020c; BRASIL, 2020d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e; BRASIL, 2022g; BRASIL, 2022i; BRASIL, 2023d).

Em relação aos estados brasileiros que possuem maior participação nas exportações do agronegócio entre 2021 e 2022, o Mato Grosso lidera (17,76% e 19,89%), seguido de São Paulo (15,76% e 16,29%), Rio Grande do Sul (12,63% e 9,85%), Paraná (12,58% 10,53%), Minas Gerais (8,70% e 9,61%), Goiás (5,96% e 7,35%), Santa Catarina (5,83% e 4,93%), Mato Grosso do Sul (5,45% e 4,92%) e Bahia (4,15% e 4,01%) (BRASIL, 2022i, (BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Com efeito, todos esses números ganham ainda mais relevância quando se observa que o Brasil exportou no geral US$ 221,126 bilhões em 2019, US$ 209,180 bilhões em 2020, US$ 280,814 bilhões em 2020 e US$ 334,463 bilhões em 2022 (BRASIL, 2023a). Com isso,

o País atingiu superávit de US$ 61,8 bilhões em 2022, com crescimento de 19,1% em relação ao valor total exportador em comparação com 2021 (FGV/IBRE, 2023).

Ainda segundo a FGV/IBRE (2023), a melhora nos números no período decorre, sobretudo, do aumento das exportações agropecuárias, motivada pelas restrições de oferta e demanda mundial de alimentos por conta da guerra entre Rússia e Ucrânia, das alterações climáticas e do movimento da China de substituição das importações de alimentos dos Estados Unidos (FGV/IBRE, 2023).

Não obstante, o superávit com a China diminuiu no ano de 2022 em US$ 11,3 bilhões e com os Estados Unidos aumentou o déficit em US$ 5,7 bilhões, com queda de US$ 17 bilhões no saldo favorável ao Brasil entre 2021 e 2021 (FGV/IBRE, 2023). Entretanto, em 2022 houve aumento do superávit com a União Europeia (US$ 6,6 bilhões), Argentina (US$ 2,2 bilhões), demais países da América do Sul (US$ 11,9 bilhões) e da Ásia (16,4%) — com exceção da China (FGV/IBRE, 2023).

Por fim, no que concerne às importações de alimentos, em 2021 foram adquiridos US$ 15,528 bilhões, principalmente de cereais (25,13%), produtos florestais (10,37%), produtos hortícolas, leguminosas, raízes e tubérculos (9,11%), pescados (7,60%), bebidas (5,74%), produtos hortícolas (5,61%), produtos de origem vegetal (4,97%), fibras (4,07%) e frutas (3,69%). Por sua vez, os embarques respectivos ocorreram especialmente da Argentina (25,17%), União Europeia (18,70%), Paraguai (9,63%), Chile (7,27%), Estados Unidos (5,96%), China (5,64%) e Uruguai (5,53%) (BRASIL, 2022i).

Em 2022, as importações brasileiras de alimentos atingiram US$ 17,241 bilhões, embarcados principalmente da Argentina (US$ 4,249 bilhões), União Europeia (US$ 3,193 bilhões) e Paraguai (US$ 1,563), especialmente de trigo, produtos florestais, oleaginosas e pescados (BRASIL, 2022x; BRASIL, 2023b; BRASIL, 2023d).

Não obstante, deve-se acrescentar também nessa planilha de importações do agronegócio brasileiro os fertilizantes comprados no mercado internacional (o complexo NPK: potássio, nitrogênio e fósforo). Em 2022, totalizaram o valor de US$ 24,748 bilhões, e que foram embarcados especialmente da Rússia (US$ 5,607 bilhões), Canadá (US$ 3,709 bilhões), China (US$ 2,378 bilhões), Estados Unidos (US$ 1,635 bilhão), Marrocos (US$ 1,635 bilhão), Israel (US$ 1,144 bilhão), Omã (US$ 1,027 bilhão) e Catar (US$ 910,096 milhões) (BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

De fato, os produtos mais importados pelo Brasil estão relacionados ao agronegócio: fertilizantes químicos (6,9%), compostos organo-inorgânicos, compostos heterocíclicos, ácidos nucléicos e seus sais e sulfonamidas (2,90%), inseticidas, rodenticidas, fungicidas,

herbicidas e reguladores de crescimento (1,90%) (BRASIL, 2022j; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d).

Por todos esses números, contata-se que o agronegócio brasileiro possui vocação natural e estratégica para a produção e exportação de alimentos e biocombustíveis, assim como incrível capacidade de gerar superávit em sua balança comercial. Não obstante, há atualmente obstáculos bastante desafiadores à continuidade do seu desenvolvimento econômico, que desde o ano de 2000 experimenta crescimento contínuo e substancial em todas as suas cadeias.

1.5 Desafios climáticos-ambientais à economia do agronegócio brasileiro

Apesar de ocupar assento destacado entre os principais produtores e exportadores mundiais de alimentos e biocombustíveis, observa-se, em um contexto geral, que o agronegócio brasileiro opera num cenário de muitas incertezas e riscos (“o Custo Brasil”), que vão desde: (a) falta de crédito rural e plano safra eficientes; (b) dificuldade de acesso a fertilizantes e defensivos químicos agrícolas no mercado nacional; (c) disputas geopolíticas; (d) alta imprevisível dos preços das *commoditie*s; (e) inflação; (f) instabilidade da taxa de câmbio; (g) aumentos imprevisíveis dos custos de produção e de matérias-primas; (h) prejuízos acumulados ou baixa lucratividade; (i) carga tributária complexa e onerosa; (j) falta de infraestrutura; (k) barreiras políticas, tarifárias, sanitárias e fitossanitárias de acesso; (l) alterações climáticas; (m) surtos de doenças, pragas etc; e, sobretudo, (n) de ordem ambiental (sustentabilidade) (STABILE; GUIMARÃES; SILVA; RIBEIRO; MACEDO; COE; PINTO; MOUTINHO; ALENCAR, 2020; PIRES, 2022d).

Além disso, (a) a pandemia mundial do novo Coronavírus, SARS-CoV-2, (b) a invasão da Ucrânia pela Rússia, (c) as disputas entre Rússia e União Europeia, (d) o acirramento da guerra comercial-tecnológica entre Estados Unidos e China e (e) a atual crise energética e inflacionária mundial, trouxeram, de maneira sistêmica, novos desafios e também oportunidades às cadeias do agronegócio brasileiro (CASTRO; BOTEON; BACCHI, 2020).

Não obstante, talvez o principal desafio atual do agronegócio nacional seja conciliar o crescimento econômico de todos os seus ramos de produção (agropecuária e agroindustrial) com a preservação ambiental (sustentabilidade), principalmente em razão da imagem que estar-se-á consolidando no exterior de que o Brasil não preserva seus biomas, assim como de

que a sua produção de grãos e proteínas animais são realizadas ao custo do desmatamento e destruição do meio ambiente — especialmente da Amazônia.

Bem por isso, Zylbersztajn (2023, p. 1), fundador do Centro de Conhecimento em Agronegócios da Fundação Instituto de Administração - FIA, alerta que:

> Para quem se preocupa com o futuro do agro no mundo e no Brasil cabe um elemento que eu acho até muito promissor e positivo que é percebermos que uma nova agricultura, um novo agronegócio, que seja um agronegócio verde, que seja um agronegócio fixador de carbono, que seja um agronegócio preocupado com a saúde humana, que seja um agronegócio voltado para a produção, mantendo o solo saudável, uma agricultura que seja vigorosa e, ao mesmo tempo, equilibrada, eu acho que é esse agro que nós temos de buscar e ele será gerador de empregos, ele será gerador de um novo ciclo de expansão que não será produtivista, mas que vai caminhar para uma qualidade de vida, tudo aquilo que a sociedade do futuro precisa. O Brasil tem só que decidir se ele quer ser uma protagonista nesse cenário ou não.

Com efeito, conter a devastação das florestas e estimular o crescimento econômico com sustentabilidade, sem danos irreversíveis para os biomas nacionais, assim como o discurso de que o País não preserva o meio ambiente e, sobretudo, que a sua produção agropecuária ocorre por meio da devastação de florestas etc, é preocupação premente do agronegócio brasileiro, que tem estimulado uma agricultura, pecuária e a agroindústria cada vez mais sustentáveis (STABILE; GUIMARÃES; SILVA; RIBEIRO; MACEDO; COE; PINTO; MOUTINHO; ALENCAR, 2020; PIRES, 2022d).

Portanto, como advertiu Zylbersztajn (2023), essa equação econômica-ambiental permeará cada vez mais a agenda geopolítica do setor durante as próximas décadas, especialmente no contexto dos mercados da União Europeia, Estados Unidos, Reino Unido, Japão e Coreia do Sul (STABILE; GUIMARÃES; SILVA; RIBEIRO; MACEDO; COE; PINTO; MOUTINHO; ALENCAR, 2020; PIRES, 2022d).

Ainda nesse contexto, Taruhn, Peres, Costa, Wachholz e Rodrigues (2021, p. 109-110), analisando o cenário internacional de exigências ambientais ao Brasil, reconhecem que:

> [...] o Brasil enfrenta no momento uma dualidade no mercado global: se, por um lado, é reconhecido como um dos principais países provedores de alimentos para o mundo, por outro, é alvo de acirrada campanha negativa e críticas com relação à sustentabilidade ambiental da produção agropecuária nacional. Embora a cadeia de produção brasileira seja imperfeita, a imagem do Brasil vem sendo deteriorada para além dos reais óbices e soluções avaliadas no País. Encontrar o ponto de equilíbrio sustentável entre mercado, produção, sustentabilidade e imagem é, sem dúvida, um desafio para os formuladores de políticas públicas nacionais e

> para os produtores do agronegócio. Para a macrorregião especificamente, o Brasil defronta-se, além dessas questões apresentadas, com a necessidade de ampliar seu mercado dentro desses países e lidar com alguns pontos de incerteza, como as que envolvem as guerras comerciais EUA-China e Canadá-China. O Brasil tem um mercado pouco aberto às importações, notadamente no âmbito do agronegócio, o que acaba prejudicando a possibilidade de acordos ou parcerias, que são bastante relevantes dentro desses mercados avaliados.

E, para melhora da imagem do agronegócio brasileiro no cenário internacional, Taruhn, Peres, Costa, Wachholz e Rodrigues (2021, p. 109-110) consideram que o setor e o governo brasileiro deveriam, de forma pragmática:

> [...] (i) adotar um pacote concreto de "medidas verdes" visando minimizar os danos à imagem internacional do agronegócio brasileiro, através de medidas efetivas (por exemplo, cumprimento do Código Florestal e regularização fundiária) e maior divulgação na mídia de dados que corroborem resultados positivos, incluindo os avanços com relação ao compromissos do Acordo do Clima, Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono), Epanb (Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade); (ii) disponibilizar de forma transparente informações sobre medidas sustentáveis do agronegócio brasileiro em uma plataforma única (português e inglês), que permita congregar dados atualizados sobre o plano ABC, iniciativas da Embrapa, programas e linhas de crédito e que estimulam as boas práticas agrícolas, legislação ambiental, legislação sanitária, dados científicos sobre aumentos de produtividade, experiências com investimentos verdes, etc.; (iii) expandir programas, como o Plano ABC, que permite ofertar crédito específico para adoção de práticas agrícolas com reduções das emissões de carbono, incluindo outras práticas que permitiriam expandir as oportunidades para os produtores rurais (uso de bioinsumos, agricultura digital, novas tecnologias para aumento de produtividade, etc.).

De se destacar, ademais, nessa equação climática-ambiental, o fato de o ex-presidente Jair Bolsonaro haver criado em tão pouco tempo de governo problemas diplomáticos de toda ordem, assim como atraído enorme antipatia internacional ao Brasil à época por parte dos seus principais parceiros econômicos, como foi o caso, por exemplo, da China, da Argentina (de Alberto Fernández), da França (de Emmanuel Macron), da União Europeia e dos Estados Unidos (de Joe Biden) (CHADE, 2021; FREIRE, 2021).

E isso, inclusive, restou bastante evidente nos encontros multilaterais internacionais, em que o ex-presidente Bolsonaro e, por consequência, o Brasil, foram relegados ao papel de meros coadjuvantes, isso quando efetivamente não foram completamente ignorados, como de fato ocorreu no encontro de líderes do G20 na Itália, em novembro de 2021 (CHADE, 2021; FREIRE, 2021).

Com efeito, especialmente nos últimos três anos do governo Bolsonaro, o Brasil sofreu severos abalos à sua reputação no exterior, principalmente por não haver conseguido dialogar e acompanhar a mudança de mentalidade que está ocorrendo no âmbito negocial, que, por sua vez, inclui o meio ambiente como protagonista na equação de retorno do investimento. E quem insiste em ignorar isso, está sofrendo prejuízos de toda ordem e isolamentos comerciais e geopolítico (FRISCHTAK, 2022).

Portanto, o isolamento internacional do Brasil e a falta de confiança no governo Bolsonaro — principalmente nas promessas realizadas na Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 2021 (COP26) —, motivados em grande parte por sua equivocada política externa e ausência de diálogo efetivo com grande parte da comunidade internacional democrática, sobretudo, em matéria climática-ambiental, prejudicaram o Brasil no âmbito de acordos econômicos bilaterais e multilaterais e, como consequência, caso não ocorra alteração de rumo no governo Lula — o que é pouco provável —, o País em tese poderá deixar de ser o fornecedor preferencial de determinadas matérias-primas e de *commodities*, especialmente para a União Europeia e Estados Unidos (STABILE; GUIMARÃES; SILVA; RIBEIRO; MACEDO; COE; PINTO; MOUTINHO; ALENCAR, 2020; FREIRE, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Com efeito, a produção de *commodities* de maneira sustentável é um problema atual, imediato, razão pela qual o Brasil deverá (a) se adequar às exigências ambientais de proteção à natureza, sobretudo, do bioma amazônico, ou, em última análise, (b) melhor defender-se ou (c) dialogar-negociar de maneira efetiva e pragmática com a comunidade internacional (STABILE; GUIMARÃES; SILVA; RIBEIRO; MACEDO; COE; PINTO; MOUTINHO; ALENCAR, 2020; FREIRE, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Todavia, a despeito dos efeitos provocados pela postura do governo Bolsonaro, é de se questionar, por outro lado, se essa campanha negativa internacional contra o Brasil e, sobretudo, críticas com relação à suposta falta de sustentabilidade ambiental da produção agropecuária nacional, encontra, de fato, fundamentos em números e dados.

Em outros termos, é de se questionar, também, se parte expressiva dessa campanha contra o Brasil não passaria da visão equivocada, ou apenas enviesada, de quem enxerga no agronegócio uma atividade contrária à ideologia político-ambiental da qual é partidário, como é o caso, por exemplo, de agroecologistas e ambientalistas, ou, em última análise, apenas de ordem econômica-concorrencial, de quem vê no setor um grande competidor e enorme

desafio aos interesses econômicos de produtores agropecuários internacionais. Especialmente, dos Estados Unidos, Canadá, Austrália, Irlanda, França, Alemanha, Holanda, Itália e demais países da União Europeia.

E de acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), aproximadamente 66,3% da área total do Brasil se mantém ocupada por vegetação nativa, assim como, que a agricultura nacional, a despeito de todo o crescimento de produtividade, ocupa algo próximo a 7,8% do território nacional, ao passo que a pecuária ocupa 21,2% e as áreas destinadas aos produtos florestais chegam a 1,2% (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; LOHBAUER; MIRANDA, 2020; ALBUQUERQUE, 2021).

Especificamente em relação à Amazônia brasileira, que possui 4,2 milhões de km^2, a vegetação nativa cobre 84% de seu território, ou seja, 3,52 milhões de km^2 (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; MIRANDA, 2020; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Por sua vez, 49% dessa área é destinada a unidades de preservação ambiental e reservas indígenas, protegidas por lei, ao passo que particulares possuem 26% e a parte restante, 25%, são terras públicas sem destinação pelo Poder Público (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; LOHBAUER; MIRANDA, 2020; ALBUQUERQUE, 2021).

No que concerne ao bioma Cerrado, apesar do crescimento do agronegócio nessa região, especialmente com soja, 52,5% da área ainda é coberta com vegetação nativa (LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Portanto, no Brasil houve efetivamente nas últimas décadas crescimento de produtividade por hectare, e não expansão de utilização de terras (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; MIRANDA, 2020; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Nesse contexto, o uso agropecuário brasileiro chega a 30,2% das áreas do território nacional. E, a título de comparação, os Estados Unidos utilizam 74,3% de seu território no uso agropecuário e destina 19,9% à preservação de vegetação ambiental nativa, ao passo que a União Europeia utiliza 64,7% de seu território na produção agropecuária e preserva 19,8% de vegetação nativa (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; MIRANDA, 2020; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Corroborando essas informações, vejamos que a agência espacial dos Estados Unidos — NASA, contratada pela FAO-ONU, realizou amplo estudo em conjunto com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), medindo, em todo o mudo, por meio de imagens de satélites de última geração, a extensão dos cultivos, as áreas irrigadas e de sequeiro, a intensificação no uso das terras com duas, três safras e até áreas de cultivo contínuo, entre outras coisas (LIMA, 2017; MIRANDA, 2017b; USGS, 2017; USGS, 2018; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Em relação ao Brasil, contatou-se que a ocupação agrícola no País atingiu, no ano de 2017, o percentual de 7,8% do território, assim como que 66% de toda a área nacional continua coberta pela vegetação nativa (LIMA, 2017; MIRANDA, 2017b; USGS, 2017; USGS, 2018; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020). Aliás, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), utilizado no Brasil, tem como base as mesmas imagens de satélite, assim como na Embrapa Territorial.

Pois bem, em comparação, a Dinamarca cultiva 76,8% de seu território, ou seja, 10 (dez) vezes mais que o Brasil, ao passo que a Irlanda utiliza 74,7%, a Holanda 66,2%, o Reino Unido 63,9%, a Alemanha 56,9%. Portanto, os países da União Europeia, que são tão críticos ao Brasil em matéria ambiental, usam entre 45% e 65% de seus territórios para o cultivo, ao passo que os Estados Unidos usam 18,3%, a China 17,7% e a Índia 60,5% (LIMA, 2017; MIRANDA, 2017b; USGS, 2017; USGS, 2018; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020). Os agricultores brasileiros cultivam apenas 7,8%. Desse modo, o País cultiva muito menos que os Estados Unidos, China e, sobretudo, em relação aos países da União Europeia (LIMA, 2017; MIRANDA, 2017b; USGS, 2017; USGS, 2018; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Ainda de acordo com esse estudo, os europeus desmataram e exploraram intensamente o seu território. A Europa, sem a Rússia, detinha mais de 7% das florestas originais do planeta, e, atualmente, possuem apenas 0,1%. E a soma da área cultivada da França (31.795.512 hectares) com a da Espanha (31.786.945 hectares), por exemplo, equivale à cultivada no Brasil, que é de aproximadamente 64 milhões de hectares (LIMA, 2017; MIRANDA, 2017b; USGS, 2017; USGS, 2018; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

E tudo isso, mantendo a maior parte dos seus biomas (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pampa, Mata Atlântica e Pantanal) e compromissos internacionais para a preservação do meio ambiente (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; MIRANDA, 2020; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

A despeito de todos esses pontos positivos destacados, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) (BRASIL, 2021d), que utiliza imagens de satélites em seus estudos e análises (polares NOAA-18, NOAA-19 e METOP-B, as MODIS dos Nasa Terra e Aqua, as VIIRS do NPP-Suomi e NOAA-20 e as imagens dos satélites geoestacionários GOES-16 e MSG-3), o Brasil, desde 2010, aumentou significativamente o desmatamento e a quantidade de focos de incêndios, especialmente nos biomas Amazônico e do Pantanal, assim como a emissão de CO_2 na atmosfera (GATTI; BASSO; MILLER; GLOOR; DOMINGUES; CASSOL; TEJADA; ARAGÃO; NOBRE; PETERS; MARANI; ARAI; SANCHES; CORREA; ANDERSON; VON RANDOW; CORREIA; CRISPIM; NEVES, 2021).

Ainda segundo Setzer (2020), do Programa de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o cenário se agravou, sobremaneira, entre 2019 e 2020, com aumento de 195% em queimadas, especialmente no Pantanal, e 320% em relação a 2018, fato que tem despertado atenção e mobilizado a comunidade internacional contra as políticas de estado ao meio ambiente colocadas em prática pelo governo brasileiro nesse período.

Saliente-se que a Embrapa atesta que o agronegócio brasileiro preserva o meio ambiente, ao passo que o Inpe aponta que as queimadas vêm se intensificando no Brasil desde 2010 e, de maneira especial, entre 2019 e 2020.

Ainda como efeito reflexo de toda essa discussão acerca de sustentabilidade, destaque-se que caminha no Parlamento da União Europeia proposta de lei (*due diligence*) que preocupa, sobremaneira, o agronegócio brasileiro: a lei antidesmatamento (SÁ; JANK, 2022). E se aprovada, assim como efetivamente levada a efeito pelos 27 países membros da União Europeia, os produtos agropecuários brasileiros, especialmente proteínas animais, café, soja, produtos florestais, milho e borracha, precisarão possuir comprovantes de rastreabilidade da cadeia de produção ou certificações internacionais de que não estão conectados de nenhuma maneira a qualquer tipo de violação ambiental, especialmente de desmatamentos ilegais

De fato, tais exigências ambientais poderão impactar economicamente as exportações agropecuárias do agronegócio brasileiro à União Europeia — que foram de quase US$ 18 bilhões somente em 2021 (SÁ; JANK, 2022) —, pois já se antevê os altos custos financeiros que serão demandados nessa empreitada e nas dificuldades burocráticas e conceituais que esse tipo de certamente estará sujeito.

Não obstante, tem-se que não haverá como fugir desse contexto, de modo que o agronegócio brasileiro precisará encontrar meios de manter sua produção preservando o meio ambiente, sob pena de perder mercados importantes (SÁ; JANK, 2022).

Ainda há em relação à União Europeia a questão do acordo comercial com o Mercosul, que em tese beneficiaria o agronegócio do Mercosul — especialmente de Brasil e Argentina —, e que está travado nos últimos tempos por supostas questões ambientais. Não obstante, não está muito claro ainda se esse acordo será realmente benéfico ao Brasil como um todo, especialmente à indústria brasileira — que vê, inclusive, uma nova ameaça geopolítica à sua porta: possível acordo bilateral entre Uruguai e China sem a participação do Mercosul (NASSIF, 2023).

E como aponta Nassif (2023, p. 1), esse tipo de acordo (Mercosul x União Europeia ou Uruguai x China) costuma ser muito vantajoso ao país mais industrializado, e não àquele com características de produtor e exportador de matéria-prima, com é o caso do Brasil e demais países que integram o Mercosul:

> A maior prova é o Tratado de Methuen, entre Inglaterra e Portugal, que vigorou de 1703 a 1836.
> A Inglaterra deu prioridade para Portugal na importação de vinhos – e a indústria vinícola portuguesa era o setor mais forte da economia local. Em troca, Portugal teria que abrir seu mercado para produtos ingleses.
> Para a Inglaterra, não fez diferença. Meramente substituiu a importação de vinhos franceses pelos portugueses. Para Portugal foi o fim de qualquer veleidade industrial. Todo o ouro que vinha do Brasil foi gasto pagando as importações de têxteis e outros produtos industriais da Inglaterra.
> Desde então, criou-se uma máxima da exploração no comércio exterior: país vitorioso é o que importa matérias primas e exporta bens industrializados.
> Uma análise do comércio bilateral brasileiro mostra que, na pauta de exportações brasileiras produtos de maior valor agregado, aparecem apenas nas exportações para países do continente e para os Estados Unidos.
> Para a China e para as maiores economias europeias, vigora o mais flagrante desequilíbrio.

1.5.1 Produção agropecuária e desenvolvimento sustentável

O termo “desenvolvimento sustentável”, difundido por *Gro Harlem Brundtland* em 1987, na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU (BRITANNICA, 2022), expressa a preocupação com atividades econômicas que impactam de maneira nociva as gerações futuras de suprirem as próprias necessidades, ou seja, o mero progresso econômico sem comprometimento com os pilares da (a) sustentabilidade ambiental, (b) da sustentabilidade econômica, (c) da sustentabilidade social, (d) da sustentabilidade territorial e (e) da sustentabilidade tecnológica (CMMAD, 1988; ASSAD; ALMEIDA, 2004; NASCIMENTO, 2012; ASSAD; LIMA, 2018).

No que concerne ao agronegócio brasileiro, a despeito das críticas ambientais que permeiam as diversas cadeias de produção, o setor possui, de fato, inúmeras iniciativas sustentáveis, que têm viabilizado o crescimento de produtividade por hectare, sem o desmatamento e a expansão sobre novas áreas, assim como reduzido a emissão de gases nocivos à atmosfera, representando, com isso, significativos ganhos ambientais.

Com efeito, as tecnologias agropecuárias que surgiram no Brasil nas últimas décadas, direcionadas, especificamente, para o clima tropical, e desenvolvidas, principalmente, pela Embrapa e universidades públicas brasileiras, elevou muito a produtividade do agronegócio brasileiro, especialmente na produção de grãos e de proteína animal, permitindo-se, inclusive, a produção de mais de uma safra de grãos no mesmo ano e na mesma área de cultivo (MIRANDA, 2017a; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; BRASIL, 2018c; MIRANDA, 2020; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

A título de exemplo, a soja teve crescimento de produtividade na mesma área plantada de mais de 8 vezes na safra 2019/2020 se comparada com a safra de 1979/1980 (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021). E, entre os anos de 1990 e 2020, a produção de soja no Brasil cresceu 532,9%, ao passo que as áreas cultivadas cresceram 229%. Atualmente, a produção de soja gira em torno de 3,3 toneladas por hectare (t/ha), 92,4% a mais do que os 1,7 t/ha produzidos no ano de 1990 (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021).

Mas não é só em relação à soja que se verifica esse enorme ganho de produtividade: o milho aumentou 5 vezes; o algodão mais de 4 vezes; a produção de suínos cresceu mais de 3 vezes, ao passo que a criação de bovinos e de frango cresceu mais de 2 vezes na mesma área de produção (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

E tudo isso proporcionado pela revolução da biotecnologia que se deu no âmbito do agronegócio nos últimos 20 anos, especialmente o melhoramento genético de plantas e de diversas espécies de animais, permitindo, com isso, aumento substancial de produção e de produtividade, assim como enormes ganhos ambientais e econômicos (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Observa-se que, além do aumento de produtividade, os ganhos ambientais nesse período são impressionantes, com a redução de: (a) 839 mil toneladas de defensivos agrícolas;

(b) 377 milhões em combustíveis; (c) 9,9 milhões de hectares em área plantada; (d) 362,7 mil toneladas de ingredientes ativos de defensivos; e (e) 26,5 milhões de toneladas de CO_2, que deixaram de ser emitidos na atmosfera (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

De fato, todos esses ganhos ambientais são muito importantes, pois o Brasil ainda é o terceiro maior consumidor de defensivos agrícolas, somente atrás da China e Estados Unidos. Contudo, quando se calcula o uso de defensivos por hectare, o Brasil figura em 25º e, em relação ao volume de alimentos produzidos, ocupa o décimo primeiro lugar (COSTA; SANTOS; MAGOSSI, 2018; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Não obstante, o uso de defensivos agrícolas ainda é fundamental à produção de alimentos pelo agronegócio brasileiro, pois o Basil é um país com inúmeras doenças e pragas no campo, como é o caso, por exemplo, de ferrugem, oídio, podridão-radicular, mancha olho de rã, antracnose, tamanduá-da-soja, corós, mosca-branca, falsa-medideira, percevejo, helicoverpa, pulgão, lagartas, etc, que causam bilhões de reais em prejuízos ao setor e ao próprio meio ambiente (COSTA; SANTOS; MAGOSSI, 2018; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021; BAYER, 2022).

Em relação ao feijão, por exemplo, a mosca-branca, que transmite o vírus do mosaico dourado, se não tratado via várias aplicações de defensivos agrícolas, pode levar a perdas entre 40% e 100% da produção (PEDROSO, 2021). Por sua vez, por meio da biotecnologia, pesquisadores brasileiros, a despeito de todas as dificuldades com agroecologistas e com a enorme burocracia para realizar os testes, desenvolveram um feijão transgênico, resistente a essa praga e, sobretudo, que dispensa uma quantidade ínfima de defensivos agrícolas e, por isso, é muito mais barato para ser produzido (PEDROSO, 2021). Trata-se, efetivamente, de um *case* de sucesso da biotecnologia brasileira, que é reconhecida internacionalmente por conta de sua revolução nas cadeias de produção do agronegócio brasileiro (PEDROSO, 2021).

Daí o porquê de o avanço da biotecnologia ser de suma importância ao desenvolvimento sustentável da economia do agronegócio.

Quanto ao aspecto econômico da biotecnologia, houve aumento de: (a) 55,4 milhões de toneladas na produção de grãos; (b) R$ 25,1 bilhões de reais na receita total do agronegócio; (c) R$ 35,8 bilhões no lucro total do setor; (d) geração de R$ 45,3 bilhões de riqueza ao setor; e, (e) contribuição de R$ 2,8 bilhões para o PIB (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Além disso, segundo os Estudos do Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da Escola de Economia de São Paulo (EESP), da Fundação Getúlio Vargas (FGV) (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021), o Brasil está cumprindo a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), com objetivo de neutralizar as emissões de gases de efeito estufa provenientes das produções pecuárias e de soja até o ano de 2030 (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021).

Ainda segundo o estudo, estar-se-á colocando em prática dois principais processos que buscam a descarbonização da produção agropecuária, maior responsável pela emissão de gases na atmosfera, principalmente de gás carbônico (CO_2) e gás metano (CH_4) (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021). Com isso, busca-se (a) a recuperação de pastagens degradadas, evitando o desmatamento, e a implementação de (b) sistemas integrados de Lavoura-Pecuária-Floresta-LFP, que consiste em combinar diferentes tipos de produção agropecuárias na mesma localidade, ou seja, o produtor terá uma rotatividade do uso do solo entre lavoura e pecuária (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021).

Não obstante, o setor agropecuário ainda é o segundo maior emissor de gases de efeito estufa na atmosfera (gás metano [CH_4], decorrente do processo de digestão de fermentação entérica de ruminantes, óxido nitroso [N_2O], decorrente do manejo de dejetos do gado no pasto, como é o caso do adubo, e dióxido de carbono [CO_2]), responsável por 28% das emissões totais no País (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021; SÁ; SONDERGAARD, 2022).

Por sua vez, é o principal responsável pela emissão de gás metano (CH_4), equivalente a 76,1% das emissões no Brasil.

Em conformidade, ainda, com o estudo do Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da FGV-SP, as áreas de pastagem ocupam cerca de 167 milhões de hectares do território nacional, e desse total, cerca de 42%, ou 70,9 milhões de hectares apresentam, efetivamente, degradação moderada ou severa (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021).

Entretanto, de acordo com as conclusões dos pesquisadores, até 2030 haveria a remoção líquida total de 1.223,6 Mt CO_2eq (milhões de toneladas equivalente de dióxido de carbono), em média 94,1 Mt CO_2eq/ano (milhões de toneladas equivalente de dióxido de carbono no ano), invertendo, dessa forma, as emissões do sistema de pecuária associadas às pastagens (ASSAD; ESTEVAM; LIMA; PAVÃO; PINTO, 2021).

Na messa direção, Zaparolli e Vasconcelos (2022) reconhecem o esforço da pecuária brasileira legal para reduzir, de fato, a pegada de carbono do setor, citando o exemplo bem-sucedido da Fazenda Corumbiara, que está na região amazônica, especificamente na divisa dos estados de Rondônia e Mato Grosso, e que colocou em prática o sistema integração da lavoura com a pecuária (ILP), tendo como resultado, para cada tonelada de carne produzida, 11,5 toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO_2e), ou seja, cerca de 40% inferior à média mundial, avaliada em 19,9 tCO_2e (ZAPAROLLI; VASCONCELOS, 2022).

O sistema de integração da lavoura com a pecuária (ILP), desenvolvido pela Embrapa nos anos 1990, e já replicado em várias fazendas brasileiras, é um consórcio entre culturas, como é o caso, por exemplo, do eucalipto, soja, capim de alta digestibilidade (braquiara), sorgo e milho, em combinação com a pecuária, e sequestra carbono da atmosfera e diminui os impactos ambientais do setor agropecuário (ZAPAROLLI; VASCONCELOS, 2022).

Decerto que o sistema da Embrapa gera produtividade e sustentabilidade ambiental, pois os resultados apareceram e as medições comprovaram que cada tonelada de carne produzida na fazenda citada gerou 40% menos fases de efeito estufa que a média mundial (ZAPAROLLI; VASCONCELOS, 2022).

Ademais, o Brasil busca participar do desenvolvimento e produção de hidrogênio verde (H_2V), que não emite gases de efeito estufa (GEE), mas sim vapor-d'água, que é obtido por meio do processo químico eletrólise da água, que utiliza a corrente elétrica para decompor a água (H_2O) no hidrogênio (H_2) e no oxigênio (O_2) (ZAPAROLLI, 2022). Entretanto, obtém-se o hidrogênio verde (H_2V) quando o processo químico emprega fontes renováveis, como é o caso de energia eólica, fotovoltaica, solar ou biomassa (ZAPAROLLI, 2022).

Ainda a respeito de oportunidades no processo de descarbonização por meio da produção do hidrogênio verde (H_2V) e, consequentemente, da modernização produtiva do setor relacionadas ao uso de fertilizantes, Sá e Sondergaard (2022, p. 3) pontuam que:

> Outras oportunidades para descarbonização, relacionadas ao uso de fertilizantes, dizem respeito tanto a alguns tipos de bioinsumos, em cujo processo de fabricação ocorre a captura do metano liberado por resíduos orgânicos, como à nascente economia do hidrogênio verde (H2V). No segundo caso, via eletrólise da água, se obtém uma amônia com baixa, ou até nenhuma, emissão. A indústria de fertilizantes deve ser uma das principais consumidoras do H2V, considerado uma alternativa para setores cuja descarbonização não pode ser feita pela eletrificação. Existe a possibilidade de produção de hidrogênio verde a partir de biomassa, etanol e biogás. Nesse cenário, o Brasil está bem-posicionado para liderar a produção do H2V.
> Há uma miríade de oportunidades na agenda de clima do Brasil por meio da conciliação entre demandas ambientais, oportunidades de

> modernização produtiva, desenvolvimento rural e melhoria da qualidade de vida para a população em geral. Basta uma coordenação mais azeitada e uma ação efetiva do poder público de modo a regular e praticar os incentivos corretos.

Merece destaque, também, o fato de o Brasil haver se tornado líder mundial na produção de bioenergia e no uso de energias renováveis, ou seja, movidas a água, vento, sol e biomassa, com aproximadamente 48,3% de nossa matriz energética (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Efetivamente, a produção de bioenergia tem conquistado cada vez mais espaço na matriz energética brasileira, com destaque para (a) a produção de etanol (especialmente de cana-de-açúcar e de milho), (b) de lenha e carvão vegetal (florestas plantadas e renovadas e biorrefinarias de biomassa) e (c) do biodiesel, com matérias-primas derivadas de óleo de soja, gordura bovina, gordura de palma/dendê, gordura de porco, óleo de milho, óleo de fritura, óleo de algodão, gordura de frango, óleo de colza ou canola, mamona, babaçu, girassol, amendoim e pinhão-manso (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Nesse contexto, a produção de bioenergia pelo agronegócio brasileiro tem evitado a emissão de centenas de milhões de toneladas de CO_2 na atmosfera e, no caso de derivado de cana-de-açúcar, praticamente zerado a emissão de partículas nocivas ao pulmão, como é o caso de hidrocarbonetos tóxicos e poliaromáticos, presentes tanto na queima da gasolina quanto no diesel (AGROCONSULT, 2018; MCDOUGALL, 2018; ISAAA, 2019; BRASIL, 2020h; BRASIL, 2021h; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Portanto, a produção agropecuária e agroindustrial por meio de tecnologias e práticas sustentáveis ambientais, sociais e de governança, em todas as cadeias do agronegócio brasileiro, são questões prementes, de modo que o Brasil deverá adequar-se (a) às exigências climáticas, ambientais e sociais de proteção ao meio ambiente, principalmente dos biomas da Amazônia e do Pantanal, ou, em última análise, (b) melhor defender-se ou (c) dialogar-negociar de maneira efetiva e pragmática com a comunidade internacional (STABILE; GUIMARÃES; SILVA; RIBEIRO; MACEDO; COE; PINTO; MOUTINHO; ALENCAR, 2020; FREIRE, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Dessa maneira, em um ambiente de forte competição e de protecionismos de toda ordem, será necessário ao setor nacional colocar em prática processos ambientais sustentáveis, e, sobretudo, reduzir, de fato, as emissões de gases de efeito estufa nocivos à atmosfera, assim

como aprimorar os métodos de produção de carnes, o manejo do solo, o uso da água e o tratamento dos resíduos sólidos, sob pena de perda de competitividade e de isolamento internacional (SÁ; SONDERGAARD, 2022).

1.5.2 A floresta amazônica, a produção sustentável de proteína animal e a JBS

O Brasil, que possui um dos maiores rebanhos de bovinos do mundo, caminha para se tornar o maior criador mundial (GIOIA; ONDEI, 2022; JBS, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MENDES, 2022; ZAPAROLLI; VASCONCELOS, 2022). E além da produção, as empresas brasileiras dos setores da agropecuária e da agroindústria-pecuária conquistaram importantes mercados no exterior nas últimas duas décadas. A título de exemplo, a paulista Marfrig Global Foods é, atualmente, a maior produtora mundial de hambúrgueres, inclusive líder no mercado norte-americano com a empresa National Beef Packing Company, com sede em Kansas City, Missouri (EXAME, 2021; GIOIA; ONDEI, 2022; JBS, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MENDES, 2022; MIGHTY EARTH, 2022; VALOR INVESTE, 2022).

Já a Cooperativa Central Aurora Alimentos (Aurora), da cidade catarinense de Chapecó, com mais de 65 mil cooperados, é atualmente a maior exportadora de carne suína do Brasil (25,5% das exportações brasileiras de carnes suínas), e vem conquistando cada vez mais mercado internacional (CANAL RURAL, 2023). E com faturamento de R$ 22 bilhões somente em 2022, a Aurora foi a primeira empresa nacional do setor a exportar carne suína ao Canadá, Paraguai e Índia, além de grande exportadora para a China, Japão e Coreia do Sul (CANAL RURAL, 2023).

Por sua vez, a goiana JBS Foods é a líder global em processamento de carnes, à frente das também gigantes Cargill e Tyson Food, possuindo, inclusive, importantes marcas norte-americanas, europeias e australiana, como é o caso, especialmente, da Pilgrim’s (EUA), JBS-Swift Foods Company (EUA), Moy Park (UK), Primo (AUS), Great Southern (EUA), Swift (EUA), 1855 Beef (EUA), O’Kane (EUA), Gold’n Plump (EUA), King’s (ITA), Piggly (ITA), Rivalea (AUS), BioTech Foods (ESP), Principe (EUA) e Just Bare (EUA) (EXAME, 2021; GIOIA; ONDEI, 2022; JBS, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MENDES, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Tantas aquisições nos Estados Unidos e na Europa — especialmente na Irlanda, Inglaterra, Itália e Espanha — não passaram despercebidas de autoridades norte-americanas e europeias, e, a pretexto de avaliar práticas comerciais da empresa, a Comissão de Relações Exteriores do Senado dos Estados Unidos, em conjunto com membros do Parlamento

Britânico e o presidente da Comissão de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Parlamento Europeu, pediram investigações a fim de garantir que ocorra, por parte da JBS, a correta observância de regras financeiras e de negócios (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Ainda como motivação para as investigações, o pedido alega que a JBS não tem contribuído com a preservação do meio ambiente, assim como possui histórico considerável de fraudes, tendo se declarado culpada em mais de 1.500 atos de corrupção em solo brasileiro, razão pela qual foi obrigada a pagar bilhões de dólares em multas tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Em arremate, os autores do pedido de fiscalização indicam o principal motivo do requerimento: apurar possíveis práticas antitruste e anticompetitividade e, sobretudo, se há risco de prejuízos às cadeias de abastecimento local, ou seja, aos produtores locais (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Com efeito, a JBS Foods, com mais de 250 mil funcionários espalhados pelo mundo, faturamento de R$ 350 bilhões somente em 2021, sendo que grande parte desse resultado foi gerado nos Estados Unidos, e lucro líquido de R$ 20,5 bilhões nesse período, vem chamando a atenção de governos, congressistas, organizações não governamentais, sindicatos e da concorrência, especialmente a norte-americana e europeia, visto que a empresa brasileira conquistou muito terreno no mercado internacional, atendendo, por exemplo, conglomerados gigantes como o Burger King, McDonald's, Walmart, Goya Foods, Target, KFC, Kroger, Subway, Wendy’s, Tesco, Taco Bell, Asda, Domino’s, Sainsbury's, Pizza Hut, Albertsons, Costco e Sam’s Club (EXAME, 2021; GIOIA; ONDEI, 2022; JBS, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MENDES, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Mas não é só. A paulista Minerva Foods já é uma das maiores exportadoras de carne bovina *in natura* ao disputado mercado dos Estados Unidos, ao passo que tanto as catarinenses Aurora e Seara (JBS) quanto a paulista BRF S.A. (Sadia e Perdigão) possuem importante participação nas exportações de carnes de aves e de suínos para países da África, Oriente Médio, Rússia, Hong Kong e China (GIOIA; ONDEI, 2022).

De fato, empresas do agronegócio brasileiro conquistaram importante espaço no mercado internacional e exportam, atualmente, para mais de 170 países. Aliás, somente as

100 [3] maiores empresas do setor movimentaram mais de R$ 1,29 trilhão em 2020 (EXAME, 2021; GIOIA; ONDEI, 2022; JBS, 2022; MENDES, 2022).

Entretanto, não são apenas boas notícias às empresas brasileiras de proteína animal. No que diz respeito à JBS — maior empresa brasileira do agronegócio e maior processadora de carnes do mundo — há severas e repetidas acusações por parte de ambientalistas, especialmente nos Estados Unidos e na Europa, que a companhia conduz e patrocina a destruição da floresta amazônica e de outros ecossistemas, assim como utiliza de corrupção e subsídios governamentais maciços para financiar o enorme crescimento internacional (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Ainda segundo essas acusações internacionais, a JBS estaria (a) poluindo toda a sua cadeia de suprimentos, (b) produzindo gases de efeito estufa potentes, como o metano emitido pela pecuária, (c) promovendo o desmatamento da Amazônia para dar lugar à pastagem, (d) patrocinando incêndios florestais e conversão de terras, (e) produzindo ração animal de forma não sustentável, (f) aumentando a emissão de gases por meio de fermentação entérica, responsável por cerca de 40% das emissões da agropecuária, e, finalmente, (g) utilizando agroquímicos de maneira indiscriminada (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Nesse contexto, a despeito da estratégia corporativa apresentada pela JBS de redução de emissões de gases de efeito estufa até o ano 2040 (Net-Zero 2040), as ONGS internacionais Institute for Agriculture and Trade Policy (IATP), Feedback e Mighty Earth acusaram recentemente a JBS de inexistência de redução de gases de efeito estufa, mas sim de real aumento nas emissões de gases nocivos em 51% somente nos últimos cinco anos, ou seja, de 280 milhões de toneladas métricas (mmts) em 2016 para cerca de 421,6 mmts em 2021 (MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

E isso seria maior que a pegada climática anual da Itália ou da Espanha e próxima à da França (em 443 mmt) e do Reino Unido (em 453 mmt), assim como que as emissões da

[3] JBS, Raízen Energia, Cosan, Marfrig Global Foods, Copersucar, BRF, Suzano, Amaggi, Minerva, Coamo, Aurora, Cooperativa Vale, Fertipar, Klabin, Lar Cooperativa, M. Dias Branco, Engelhart CTP, Comigo, Cocamar, Caramuru, Dexco, Coopercitrus, Piracanjuba, Camil, Copacol, Cooxupé, Cooperalfa, Bsbios, Agrária, 3Corações Alimentos, Eldorado Brasil Celulose, Integrada Cooperativa, Bianchini, Castrolanda, Granol, CMPC, Frimesa, São Martinho, Frísia, Belagrícola, Coopavel, Citrosuco, 3Tentos, SLC Agrícola, Grupo Lincoln Junqueira, Usina Coruripe, Coasul, Vigor Alimentos, Cenibra, Ihara, Pif Paf Alimentos, Prima Foods, Agrogalaxy, Copagril, Columbia Trading, Agrofel, Cotrijal, Cibrafértil, Zilor, Frigol, Potencial Biodiesel, Grupo Montesanto Tavares, Cotrisal, Coopercampos, Fertilizantes Heringer, Delta Sucroenergia, Copérdia, Alibem, Copasul, Capal, Copercana, Agro Amazônia, Berneck, São Salvador Alimentos, Macêdo, Jacto, Plena, Brejeiro, Eucatex, SJC Bioenergia, OBA, Usina Santa Terezinha, Pamplona, Coagril, Adufértil e Santher.

JBS em 2018, por exemplo, seriam aproximadamente metade das grandes petrolíferas como British Petroleum, Shell ou ExxonMobil (MIGHTY EARTH, 2022).

Sabidamente, em extenso relatório de 42 de páginas, a ONG Mighty Earth (2022) acusa os irmãos Wesley e Joesley Batista, controladores da JBS, com o título "The Boys From Brazil: How JBS became the world's largest meat company — and wrecked the climate to do it", de haverem destruído o clima para tornar a empresa a maior processadora de carnes do mundo (MIGHTY EARTH, 2022).

O relatório destaca, ainda, que a JBS foi responsável por cerca de 1,5 milhão de hectares de desmatamento em suas cadeias de fornecimento indiretas no Brasil desde 2008, assim como de patrocinar a invasão de terras indígenas, explorar trabalhadores, promover escravidão moderna e poluição ambiental (MIGHTY EARTH, 2022).

Como consequência, a referida ONG conclama investidores, bancos privados e públicos, supermercados, redes de fast food, restaurantes e consumidores, a deixar de apoiar financeiramente e, sobretudo, adquirir os seus produtos (MIGHTY EARTH, 2022).

Aliás, o relatório indica que seis grandes supermercados europeus e clientes da JBS — incluindo Sainsbury's no Reino Unido, Lidl na Holanda e Delhaize na Bélgica — removeram em 2021 a JBS ou produtos de carne bovina brasileiros de suas prateleiras por causa de ligações com o desmatamento na Amazônia e em outros ecossistemas, notadamente após a divulgação de estudos climáticos (MIGHTY EARTH, 2022).

Todas essas acusações são mais um duro golpe na imagem internacional da JBS, que, por sua vez, refuta os dados, cálculos e as conclusões ao afirmar que não contribui com o desmatamento, queimadas tampouco com o aumento da emissão de gases nocivos à atmosfera, mas sim está comprometida em enfrentar os desafios globais de segurança alimentar por meio de práticas ambientais sustentáveis (JBS, 2021).

Entretanto, o relatório produzido pela ONG Mighty Earth (2022) não é isolado e, em abril de 2022, o jornal The Washington Post publicou extenso relatório de autoria dos pesquisadores McCoy e Ledur (2022), com o título "The Amazon, undone — Devouring the Rainforest", que pode ser compreendido como "A Amazônia arruinada — devorando a floresta tropical" (BRASIL, 2022q), em que alertam para o fato de a floresta amazônica brasileira estar morrendo em razão do enorme desmatamento promovido e patrocinado, sobretudo, pela indústria da carne predatória (BRASIL, 2022q; MCCOY; LEDUR, 2022).

Segundo os autores, as conclusões da pesquisa têm amparo em dados sobre o desmatamento (de 1998 a 2020) e imagens de satélites (cerca de 300.000 imagens do Landsat 5 e Landsat 8) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), do Laboratório de

Processamento de Imagens e Geoprocessamento (Lapig), responsável pelo Atlas das Pastagens do Brasil, do Oak Ridge National Laboratory Distributed Active Archive Center (ORNL DAAC) — vinculado à National Aeronautics and Space Administration (Nasa) —, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Maxar Technologies e Landsat/Copernicus via Google Earth (BRASIL, 2022q; MCCOY; LEDUR, 2022).

Portanto, veiculado em importante periódico internacional, o relatório é, sem dúvida, de grande impacto à imagem e à economia do setor brasileiro e da própria JBS, e relata, entre outras coisas, que o governo dos Estados Unidos, clientes varejistas e consumidores norte-americanos, estão preocupados com o cenário ambiental na Amazônia e com a reputação negativa do produto brasileiro, que encontra, atualmente, grande participação no mercado norte-americano, principalmente após a queda do embargo à carne bovina brasileira *in natura* (MCCOY; LEDUR, 2022).

Não obstante, o estudo afirma que os Estados Unidos só autorizaram e ampliaram as importações de carnes *in natura* do Brasil, nos últimos dois anos, em razão de questões de segurança alimentar (MCCOY; LEDUR, 2022). Inclusive, a Agência de Inspeção e Segurança Alimentar dos Estados Unidos (Food and Drug Administration – USFDA), que autoriza frigoríficos a exportar para o país, aprovou sete plantas frigoríficas na Amazônia legal, que abrange o Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte do estado do Maranhão (MCCOY; LEDUR, 2022).

A matéria denuncia, ainda, que a carne produzida na região amazônica não tem rastreio confiável acerca da origem do gado, e, por sua vez, a JBS seria a principal responsável pela degradação que a pecuária promove na região, pois compra e patrocina a produção de gado de terras desmatadas ilegalmente (MCCOY; LEDUR, 2022).

Ainda segundo a matéria do The Washington Post, tudo o que os pecuaristas com terras ilegais precisam fazer, quando o gado ilegal está pronto para o abate, é enviá-lo para propriedades com registros ambientais regulares, em expediente que recebeu o nome de "lavagem de gado" (MCCOY; LEDUR, 2022). E quando os animais chegam a uma fazenda que não tem histórico de desmatamento, eles "nascem" de novo, ou seja, limpos e prontos para serem vendidos a processadores como a JBS, que, na sequência, realiza o abate em frigoríficos certificados e autorizados a exportar carne, como é o caso dos Estados Unidos (MCCOY; LEDUR, 2022).

Contudo, quase toda a carne bovina *in natura* exportada pela JBS com destino aos Estados Unidos segue para as suas próprias instalações norte-americanas, que realiza o

processamento e a distribuição no mercado interno, em conjunto com a carne produzida em solo norte-americano, perdendo-se, com isso, informações de rastreio e origem (MCCOY; LEDUR, 2022).

Todavia, apontou-se que um maior controle a partir de 2009, levado a efeito em face não de quem produz a carne, mas sim de quem compra — principalmente os maiores varejistas do Brasil —, mostrou-se eficiente e diminuiu o desmatamento na região, já que eles foram ameaçados de serem processados pelo Ministério Público Federal brasileiro (BRASIL, 2022q; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022). Com isso, esses grandes varejistas que celebraram acordos com o Ministério Público Federal passaram a realizar boicotes a frigoríficos e matadouros que não possuem certificados de regularidade ambiental — rastreio e procedência (MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Entretanto, o mesmo controle não ocorreria com a carne exportada (BRASIL, 2022q; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Por tudo isso, a matéria conclui afirmando que os pecuaristas continuam a queimar e devastar a floresta amazônica brasileira e outros ecossistemas brasileiros para ampliar os pastos, razão pela qual diversas organizações não governamentais nacionais, internacionais e, sobretudo, congressistas norte-americanos e europeus, têm postulado boicotes a frigoríficos brasileiros e à própria carne do Brasil (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Pedem, ainda, criteriosas fiscalizações nacionais e internacionais para apurar a participação e patrocínio da pecuária brasileira (a) no desmatamento e nas queimadas na floresta amazônica, (b) no aumento das emissões de gases de efeito estufa e, sobretudo, (c) práticas antiambientais, antitruste e anticompetitividade por parte da JBS no Brasil, nos Estados Unidos e na Europa (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022).

Não obstante esse cenário e acusações de toda ordem, Rebelo (2022), que foi Relator do Código Florestal do Brasil (Lei nº 12.651/2012), Ministro-chefe da Secretaria de Coordenação Política e Relações Institucionais (2004-2005), Líder do governo Lula na Câmara dos Deputados (2003), Presidente da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (2001-2002) e Ministro da Defesa entre 2015 e 2016 (CEBRI, 2022), defende a tese de que a “forte campanha internacional contra o desmatamento no Brasil esconde interesses econômicos” (REBELO, 2022, p. 1), bem como, que "não há desmatamento descontrolado na Amazônia e que as modalidades ilegais dessa prática devem ser reprimidas, mas que o que acontece na floresta é uma tragédia de erros e equívocos (REBELO, 2022, p. 1).

Rabelo (2022) destacou ainda o polêmico artigo de Walt (2019), professor de Relações Internacionais da Universidade de Harvard, sob o título *Who Will Save the Amazon (and How)?* (Quem irá salvar a Amazônia [e como]?), para quem seria a hipótese "de invocação dos artigos 1º, 39 e 42 da Carta da ONU para autorizar o uso da força contra um Estado, em caso de ruptura da paz internacional, equiparando-se a ruptura à "inércia" do Brasil em lidar com um 'ecocídio' na Amazônia (REBELO, 2022, p. 1).

Ainda segundo Walt (2019, p. 1-2), o seu artigo propõe a reflexão "se é ou não possível justificar com regras do Direito Internacional ataques e sanções ao Brasil com base no argumento de que a destruição da Amazônia é um problema de todos". Assim, Walt (2019, p. 1-2) questiona: "Os países têm o direito - ou até a obrigação - de intervir numa nação estrangeira para preveni-la de causar dano irreversível e potencialmente catastrófico ao meio ambiente?".

Nesse contexto, Rebelo (2022, p. 2) chama a atenção para o fato de que "o ambientalismo pode carregar interesses legítimos, mas também pode ser o vetor para a interferência de países fortes sobre nações frágeis", assim como, que ao "o mesmo tempo, como todas as bandeiras carregadas de generosidade, elas também servem a outros interesses. É como fazem com a democracia e a liberdade" (REBELO, 2022, p. 2).

Como exemplo disso, Rebelo (2022, p. 2) menciona as palavras de ninguém menos que o próprio ex-vice-presidente dos Estados Unidos, Al Gore, que afirmou, no livro *Terra em Balanço*, que, com o fim da União da Soviética, "os EUA perderam sua grande bandeira de interferência na vida das outras nações", de modo que o "meio ambiente passou a ser essa bandeira, que é humanitária, generosa. A luta pelo meio ambiente permite a interferência dos países fortes na vida e nos assuntos internos dos países mais frágeis. A esquerda, muitas vezes, embarca gratuitamente. Mas essa ameaça concreta não vem da esquerda, que se equivoca nessa agenda" (REBELO, 2022, p. 2).

Nesse contexto, seja por questões climáticas-ambientais ou, em última análise, em decorrência de competitividade e de proteção de mercados, busca-se sensibilizar e mobilizar a sociedade nacional e internacional, especialmente a norte-americana e europeia, contra à entrada da carne bovina brasileira, por falta de sustentabilidade ambiental, e, sobretudo, à atuação da JBS, supostamente permeada por práticas antiambientais e anticompetitividade, atribuindo-se, ainda, corresponsabilidade ou espécie de cumplicidade a governos, varejistas e consumidores pela devastação dos biomas da Amazônia, Pantanal e do Cerrado (LEONE, 2022; JAMES, 2022; MCCOY; LEDUR, 2022; MIGHTY EARTH, 2022; ZAPAROLLI; VASCONCELOS, 2022).

1.5.3 “Agrossuicídio”, “Miopia Ambiental” e a questão das chuvas

Importante estudo publicado recentemente na prestigiosa revista científica interdisciplinar britânica “Nature”, denominado “How deregulation, drought and increasing fire impact Amazonian biodiversity”, liderado pela Universidade do Arizona, dos Estados Unidos, e que contou com pesquisadores de várias partes do mundo[4], analisou como o desmatamento e as queimadas têm alterado o clima e a biodiversidade amazônica (FENG; MEROW; LIU; PARK; ROEHRDANZ; MAITNER; NEWMAN; BOYLE; LIEN; BURGER; PIRES; BRANDO; BUSH; MCMICHAEL; NEVES; NIKOLOPOULOS; SALESKA; HANNAH; BRESHEARS; EVANS; SOTO; ERNST; ENQUIST, 2021).

O referido estudo apresenta um preocupante cenário de graves impactos ambientais à Bacia Amazônica, provocados pelo desmatamento e queimadas, que cresceram na última década pela falta de políticas de estado para preservação da biodiversidade na Amazônia e, sobretudo, pelo afrouxamento das regulamentações e fiscalizações a partir de 2019 (FENG; MEROW; LIU; PARK; ROEHRDANZ; MAITNER; NEWMAN; BOYLE; LIEN; BURGER; PIRES; BRANDO; BUSH; MCMICHAEL; NEVES; NIKOLOPOULOS; SALESKA; HANNAH; BRESHEARS; EVANS; SOTO; ERNST; ENQUIST, 2021).

Também digno de destaque o recente estudo denominado “Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon”, de pesquisadores da Universidade Federal da Minas Gerais – UFMG, da Universidade Federal de Viçosa – UFV e do Center for Development Research da Universidade de Bonn, na Alemanha, publicado no periódico “Nature Communications”, que constatou, entre outras coisas, que a devastação da Amazônia é um verdadeiro “agrossuicídio” ao agronegócio (LEITE-FILHO; SOARES-FILHO; DAVIS; ABRAHÃO; BÖRNER, 2021).

---

[4] Department of Geography, Florida State University; Eversource Energy Center and Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Connecticut; CAS Key Laboratory of Forest Ecology and Management, Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences; Department of Biological Sciences, Purdue University; Purdue Center for Plant Biology, Purdue University; The Moore Center for Science, Conservation International, Arlington, VA; Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Arizona; Arizona Institutes for Resilience, University of Arizona; Hardner & Gullison Associates, Amherst; School of Natural Resources and the Environment, University of Arizona; Department of Biology, University of Kentucky, Lexington; Departamento de Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas; Department of Earth System Science, University of California; Woodwell Climate Research Center, Falmouth; Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM); Institute for Global Ecology, Florida Institute of Technology; Department of Ecosystem and Landscape Dynamics, Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, University of Amsterdam; Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais; Department of Mechanical and Civil Engineering, Florida Institute of Technology; School of Geography, Development and Environment, University of Arizona; Department of Epidemiology and Biostatistics, College of Public Health, University of Arizona; The Santa Fe Institute.

Para os pesquisadores, a devastação ambiental na região Sul da Amazônia, provocada em especial pela pecuária predatória, está provocando a diminuição das chuvas e poderá gerar, em pouco tempo, e até 2050, prejuízos de mais de US$ 1 bilhão a cada ano às lavouras de soja e à pecuária, com a perda de produtividade e do atual sistema de dupla safra ainda existente na região (LEITE-FILHO; SOARES-FILHO; DAVIS; ABRAHÃO; BÖRNER, 2021).

O estudo analisou as chuvas na região de 1999 a 2019, que historicamente apresenta maiores números de devastação ambiental, assim como cruzou diversos dados, imagens e informações acerca do desmatamento e das queimadas, de modo que os pesquisadores puderam confirmar a queda de precipitações nas áreas devastadas em comparação com outros períodos e até mesmo com regiões preservadas (LEITE-FILHO; SOARES-FILHO; DAVIS; ABRAHÃO; BÖRNER, 2021).

Ainda segundo os pesquisadores, o desmatamento de uma determinada região impacta as chuvas de outra área como um todo, de modo que é necessário compreender a região amazônica como um sistema único e interligado, pois a umidade lançada na atmosfera pela floresta amazônica transporta umidade para, entre outras regiões do País, o sudeste brasileiro (LEITE-FILHO; SOARES-FILHO; DAVIS; ABRAHÃO; BÖRNER, 2021).

Portanto, os pesquisadores afirmam que está acontecendo, de fato, na região amazônica, um verdadeiro “agrossuicídio”, cumulado com uma espécie de “miopia ambiental” por parte dos produtores agropecuários, que insistem em não enxergar o desastre ambiental que se aproxima e será devastador não apenas à economia do agronegócio da região Sul da Amazônia, que poderá perder aproximadamente 56% de suas florestas até 2050, mas também a outras importantes regiões do País, que serão afetadas pela diminuição substancial de precipitações (LEITE-FILHO; SOARES-FILHO; DAVIS; ABRAHÃO; BÖRNER, 2021).

Nesse contexto, restou evidente aos pesquisadores que o desmatamento, do ponto de vista econômico, é deveras prejudicial aos próprios interesses do agronegócio, consubstanciando-se em verdadeiro “agrossuicídio”, pois reduz — e continuará reduzindo significativamente — o volume de precipitações anuais e, por consequência, a produção e a lucratividade do negócio, podendo levar, inclusive, ao encerramento definitivo de determinadas operações agropecuárias ou agroindustriais (LEITE-FILHO; SOARES-FILHO; DAVIS; ABRAHÃO; BÖRNER, 2021).

Ademais, cabe o registro de que o mesmo contexto dessa pesquisa de Leite-Filho, Soares-Filho, Davis, Abrahão e Börner (2021) já havia sido identificado e antecipado nos prestigiosos trabalhos científicos *“Regional dry-season climate changes due to three decades*

of Amazonian deforestation", de autoria de Khanna, Medvigy, Fueglistaler e Walko (2017), pesquisadores das universidades norte-americanas Princeton e Miami, e *"Deforestation size influences rainfall"*, dos pesquisadores Chambers e Artaxo (2017), pesquisadores da Universidade da Califórnia e do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, ambos publicados no periódico *"Nature Climate Change"*.

Por fim, cabe registrar que Evaristo de Miranda, chefe-geral da Embrapa Territorial e pesquisador desde 1980 da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, e que estuda *in loco* o bioma amazônico e a produção agropecuária na região há mais de três décadas, contesta, sobremaneira, esses estudos de organizações não governamentais, que não apresentariam metodologia confiável, mas sim ideologia e interesses político-econômicos protecionistas de toda ordem (MIRANDA, 2017a; MIRANDA, 2017b; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Além disso, Evaristo de Miranda contesta, também — com base em estudos, dados e imagens de satélites (em especial o Aqua Project Science: AQUA — EOS PM-1), principalmente da Embrapa, NASA e Inpe —, artigos científicos que, embora respeitáveis, pecam por não realizar uma análise sistematizada e, especialmente, quantificada e qualificada dos dados e das imagens, visto que o Brasil, a partir de dados da própria Agência Espacial dos Estados Unidos — NASA, seria, de fato, um dos países que mais possui áreas nativas e preservadas do mundo e, sobretudo, um dos que menos explora percentualmente seu território com agricultura e pecuária (MIRANDA, 2017a; MIRANDA, 2017b; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Quanto às queimadas, incêndios e desmatamentos no bioma amazônico, o pesquisador da Embrapa reconhece a existência das práticas e defende sua extinção ou substituição por soluções tecnológicas (MIRANDA, 2020). Não obstante, aponta faltar ao governo brasileiro melhor comunicação por meio de grande coalização entre os órgãos ambientais brasileiros, pois os dados rotineiramente apresentados internacionalmente e que permeiam as acusações ambientais mais comuns contra o Brasil são superdimensionados e não levam em consideração a realidade da agropecuária brasileira, a real dimensão do território nacional e, principalmente, da própria região amazônica, assim como práticas agrícolas locais, como é o caso, entre outras: (a) da queimada controlada da palha da cana-de-açúcar; (b) da queimada controlada de pastagens para eliminar carrapatos e outras pragas; (c) da queimada controlada de restos de cultura, etc (MIRANDA, 2017a; MIRANDA, 2017b;

MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Com isso, afirma o pesquisador que, segundo registros da Embrapa Territorial, há mais de um milhão de produtores rurais na Amazônia Legal, fato rotineiramente ignorado nos estudos e relatórios que fazem críticas ao Brasil, bem como que cerca de 25 mil propriedades rurais fazem queimadas na região amazônica a cada ano. Portanto, analisando sistematicamente esses dados e comparando-os com a base de um milhão de produtores rurais, tem-se que, na realidade, aproximadamente 3% realizam a prática da queimada, de modo que aproximadamente 97% não usam fogo na região amazônica (MIRANDA, 2020).

Nesse contexto, Evaristo de Miranda afirma que grande parte das críticas a respeito da preservação do meio ambiente no Brasil, divulgadas por instituições e veículos de comunicação internacionais, seguem na contramão dos dados oficializados, especialmente pela Embrapa, presente no Bioma Amazônia desde 1974, e que desde o final da década de 1980 realiza o monitoramento da região via satélite para detectar ocorrências de queimadas, contando com amplo respaldo da NASA (MIRANDA, 2017a; MIRANDA, 2017b; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Evaristo de Miranda conclui afirmando que, ao contrário do que se propaga especialmente no exterior, não há ninguém mais interessado em preservar o solo, a água e a biodiversidade do Brasil do que o próprio produtor rural brasileiro, que protege o meio ambiente com parte substancial de sua própria propriedade, assim como é o responsável por realizar combates a incêndios, organizando-se em brigadas etc, no entanto, continua a ser alvo de um discurso de criminalização generalizada (MIRANDA, 2017a; MIRANDA, 2017b; MIRANDA; CARVALHO; OSHIRO, MAGALHÃES; MARTINHO; CASTRO, 2017; MIRANDA, 2019; MIRANDA, 2020).

Por fim, de se acrescentar que indústrias têxtis, farmacêuticas e petroquímicas (Cosipa e Petrobrás [Vila Socó/Cubatão-SP] e Union Carbide [Bhopal/Índia]), mineradoras (Vale e Samarco [e o desastre de Mariana-MG]), empresas do varejo (Americanas e sua controladora 3G Capital), diversos banco quebrados (Silicon Valley Bank, Signature Bank, crise do subprime nos EUA etc), indústria do petróleo (acidentes ambientais: ICMESA [Seveso, Itália], Exxon Valdez [Alaska/EUA)] British Petroleum [Deepwater Horizon/Golfo do México], Petrobras [baía de Guanabara/RJ] e o Navio Prestige [Espanha]), indústria de energia nuclear (Three Mile Island/EUA e Chernobyl/UA), indústria do carvão etc, por exemplo, produzem quantidades muito maiores de agentes nocivos-poluidores, acidentes

ambientais, uso indevido dos recursos naturais, mortes de milhões de espécies da fauna e da flora e impactos socioeconômicos que alteram negativamente a economia e a vida de milhares de empresas e de milhões pessoas em todo o mundo. Não obstante, salvo melhor entendimento, não se observam críticas e destaques mediáticos na mesma ordem, proporção ou até mesmo dimensão do que se evidencia em relação ao agronegócio.

Efetivamente, os exemplos acimas demonstram em breves linhas que há problemas em todos os segmentos econômicos. Entretanto, existe enorme atenção e interesses de toda ordem — em especial de agentes públicos e privados do Brasil, União Europeia, do Reino Unido, da Noruega e dos Estados Unidos —, em se apontar o agronegócio brasileiro como protagonista mundial no âmbito da não preservação ao meio ambiente.

1.5.4 O Supremo Tribunal Federal e a proteção constitucional ao meio ambiente

Além dos vários compromissos climáticos-ambientais assumidos internacionalmente pelo Brasil, como é o caso, mais recentemente, do Acordo de Paris (COP-21) e da Conferência do clima das Nações Unidas sobre mudança climática (COP-26) para redução de emissões de gases de efeito estufa na atmosfera, há, internamente, rígidas leis ambientais a serem observadas pelo agronegócio brasileiro, essencialmente no que concerne: (a) Proteção de Reserva Legal – Lei nº 12.651/12, art. 3º, III; (b) Proteção de Áreas de Proteção Permanentes – Lei nº 12.651/12, arts. 1º e 3º, II; (c) Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – Lei nº 9.985/00; (d) Código Florestal – Lei nº 12.651/12; (e) Lei dos Crimes Ambientais – Lei nº 9.605/98; (f) Lei dos Agrotóxicos – Lei nº 7.802/89; (g) Lei de Proteção Ambiental – Lei nº 6.902/81; (h) Lei de Política Agrícola – Lei nº 8.171/91; (i) Lei de Fauna – Lei nº 5.197/67; (j) Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei nº 9433/97; (k) Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010; (l) Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado – art. 225, da Constituição Federal de 1988 (LUCCHI; BOIN, 2018; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

Entretanto, é de se observar que, especialmente no governo do presidente Bolsonaro, a Suprema Corte brasileira tem agido com rigor para evitar aquilo que se convencionou chamar de “vedação do retrocesso ambiental” ou “socioambiental” ao negar chancelar diversos atos da presidência nacional que atingiam o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, diretriz normativa prevista no art. 225 da Constituição Federal, promulgada em 5 de outubro de 1988 (ADPF 748, Relatora Rosa

Weber; ADPF 651, Relatora Cármen Lúcia; ADPF 735, Relatora Cármen Lúcia; ADI 6.148, Relatora Cármen Lúcia; ADI 6.808, Relatora Cármen Lúcia; ADO 58, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

Efetivamente, o Supremo Tribunal Federal tem afastado vários atos promulgados pelo governo federal, como é o caso, entre outros, da Resolução CONAMA nº 500/2020 e do Decreto Presidencial 10.224/20, que eliminaram a participação de representantes da sociedade civil em órgãos e conselhos deliberativos estatais que atuam na área ambiental, assim como alteraram regras, respectivamente, sobre o licenciamento de empreendimentos de irrigação; parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno; parâmetros para definição de áreas de preservação permanente nas áreas de dunas, manguezais e restingas nas regiões costeiras do território brasileiro (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

E o entendimento majoritário do Plenário do Supremo Tribunal Federal é de que esses atos atentam, precipuamente, contra princípios basilares da Constituição Federal/88, sonegam proteção adequada e suficiente ao direito fundamental ao meio ambiente equilibrado nela assegurado e promovem desalinho, quando não o rompimento, em relação a compromissos internacionais de caráter supralegal assumidos pelo Brasil e que moldam o conteúdo desses direitos constitucionais (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

E tais objetivos e princípios de defesa ao meio ambiente, apontados rotineiramente pelo Supremo Tribunal Federal, são encontrados, basicamente, no art. 225 da Constituição Federal/88, a determinar, expressamente, que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o *dever* de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

Por sua vez, o § 1º do art. 225 especifica, ainda, que para assegurar a efetividade desse direito incumbe ao Poder Público, entre outros deveres: *preservar e restaurar* os processos ecológicos essenciais e *prover o manejo ecológico* das espécies e *ecossistemas* (art. 225, § 1º, I); *definir*, em todas as unidades da Federação, *espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos*, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, *vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção* (art. 225, § 1º, III); *exigir*, na forma da lei, para

instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade (art. 225, § 1º, IV); *controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente* (art. 225, § 1º, V); *e proteger a fauna e a flora*, vedadas, na forma da lei, *as práticas que coloquem em risco sua função ecológica e provoquem a extinção de espécies* (art. 225, § 1º, VII) (ADPF 748, Relatora Rosa Weber; ADPF 651, Relatora Cármen Lúcia; ADPF 735, Relatora Cármen Lúcia; ADI 6.148, Relatora Cármen Lúcia; ADI 6.808, Relatora Cármen Lúcia; ADO 58, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

E fixada essa moldura constitucional de proteção ao meio ambiente e garantia deste ecologicamente equilibrado, a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida nos arts. 2º e 4º da Lei nº 6.938/1981, tem, entre seus objetivos: (a) a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida (art. 2º, *caput*); (b) a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico (art. 4º, I); (c) o estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais (art. 4º, II); e (d) a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida (art. 4º, VI) (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

Por sua vez, são princípios norteadores da Política Nacional do Meio Ambiente, definidos em lei: (a) a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo (art. 2º, I, da Lei nº 6.938/1981); (b) a racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar (art. 2º, II); (c) o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais (art. 2º, III); (d) a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas (art. 2º, IV); (e) a recuperação de áreas degradadas (art. 2º, VIII) e a proteção de áreas ameaçadas de degradação (art. 2º, IX) (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

Portanto, junto ao princípio do desenvolvimento sustentável, muitas são as diretrizes a serem observadas em relação à proteção ao meio ambiente, e que estão sendo exigidas com muito rigor atualmente pela Suprema Corte, especialmente sob o crivo dos princípios da

precaução e da vedação do retrocesso ambiental, ambos já reconhecidos na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal em matéria ambiental (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019):

> O princípio da precaução é um critério de gestão de risco a ser aplicado sempre que existirem incertezas científicas sobre a possibilidade de um produto, evento ou serviço desequilibrar o meio ambiente ou atingir a saúde dos cidadãos, o que exige que o Estado analise os riscos, avalie os custos das medidas de prevenção e, ao final, execute as ações necessárias, as quais serão decorrentes de decisões universais, não discriminatórias, motivadas, coerentes e proporcionais. Não há vedação para o controle jurisdicional das políticas públicas sobre a aplicação do princípio da precaução, desde que a decisão judicial não se afaste da análise formal dos limites desses parâmetros e que privilegie a opção democrática das escolhas discricionárias feitas pelo legislador e pela administração pública. (RE 627189, Relator Ministro Dia Toffoli, Tribunal Pleno, julgado em 08.6.2016, DJe 03.4.2017).
>
> AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. MEDIDA PROVISÓRIA N. 558/2012. CONVERSÃO NA LEI N. 12.678/2012. ALTERAÇÃO DA ÁREA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO POR MEDIDA PROVISÓRIA. IMPOSSIBILIDADE. CONFIGURADA OFENSA AO PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO SOCIOAMBIENTAL. AÇÃO PARCIALMENTE CONHECIDA E, NESSA PARTE, JULGADA PROCEDENTE, SEM PRONÚNCIA DE NULIDADE. (...). 3. As medidas provisórias não podem veicular norma que altere espaços territoriais especialmente protegidos, sob pena de ofensa ao art. 225, inc. III, da Constituição da República. 4. As alterações promovidas pela Lei n. 12.678/2012 importaram diminuição da proteção dos ecossistemas abrangidos pelas unidades de conservação por ela atingidas, acarretando ofensa ao princípio da proibição de retrocesso socioambiental, pois atingiram o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado previsto no art. 225 da Constituição da República. 5. Ação direta de inconstitucionalidade parcialmente conhecida e, nessa parte, julgada procedente, sem pronúncia de nulidade. (ADI 4.717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

Com isso, a Suprema Corte adverte que não se pode olvidar dos direitos à vida e à saúde das gerações futuras (ADPF 748/DF, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717/DF, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019), de modo que é necessário vedar atos que têm potencial de causar severos prejuízos aos que virão, assim como impedir que normas ilegais e inconstitucionais de toda ordem possam reduzir ou revogar diretrizes de proteção ambiental que têm como efeito impor às gerações futuras um ambiente degradado ou devastado, e isso, também, tanto do ponto de vista socioambiental quanto socioeconômico (PRIEUR, 2012).

E admitir tal sorte de recuo normativo, segundo Benjamin (2012, p. 59), seria um contrassenso quando "para muitas espécies e ecossistemas em via de extinção ou a essa altura regionalmente extintos, a barreira limítrofe de perigo — o 'sinal vermelho' do mínimo ecológico constitucional — foi infelizmente atingida, quando não irreversivelmente ultrapassada".

Nesse mesmo sentido tem se orientado historicamente a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, notadamente o entendimento de que a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais, tampouco ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a defesa do meio ambiente (CF/88, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (ADI 3540-MC/DF, Relator Ministro Celso de Mello, Tribunal Pleno, julgado em 01.9.2005, DJ 03.02.2006):

> [...] O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social.
> Enquanto os direitos de primeira geração (direitos civis e políticos) – que compreendem as liberdades clássicas, negativas ou formais – realçam o princípio da liberdade e os direitos de segunda geração (direitos econômicos, sociais e culturais) – que se identificam com as liberdades positivas, reais ou concretas – acentuam o princípio da igualdade, os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade. (MS 22.164/SP, Relator Ministro Celso de Mello, Tribunal Pleno, julgado em 30.10.1995, DJ 17.11.1995).
>
> A PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE: EXPRESSÃO CONSTITUCIONAL DE UM DIREITO FUNDAMENTAL QUE ASSISTE À GENERALIDADE DAS PESSOAS. - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161). O adimplemento desse encargo, que é irrenunciável, representa a garantia de que não se instaurarão, no seio da coletividade, os graves conflitos intergeneracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade, que a todos se impõe, na proteção desse bem essencial de uso comum das pessoas em geral. Doutrina. A ATIVIDADE

ECONÔMICA NÃO PODE SER EXERCIDA EM DESARMONIA COM OS PRINCÍPIOS DESTINADOS A TORNAR EFETIVA A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE - A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral. Doutrina. Os instrumentos jurídicos de caráter legal e de natureza constitucional objetivam viabilizar a tutela efetiva do meio ambiente, para que não se alterem as propriedades e os atributos que lhe são inerentes, o que provocaria inaceitável comprometimento da saúde, segurança, cultura, trabalho e bem-estar da população, além de causar graves danos ecológicos ao patrimônio ambiental, considerado este em seu aspecto físico ou natural. A QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL (CF, ART. 3º, II) E A NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE (CF, ART. 225): O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO FATOR DE OBTENÇÃO DO JUSTO EQUILÍBRIO ENTRE AS EXIGÊNCIAS DA ECONOMIA E AS DA ECOLOGIA - O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações. O ART. 4º DO CÓDIGO FLORESTAL E A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67/2001: UM AVANÇO EXPRESSIVO NA TUTELA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - A Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/2001, na parte em que introduziu significativas alterações no art. 4o do Código Florestal, longe de comprometer os valores constitucionais consagrados no art. 225 da Lei Fundamental, estabeleceu, ao contrário, mecanismos que permitem um real controle, pelo Estado, das atividades desenvolvidas no âmbito das áreas de preservação permanente, em ordem a impedir ações predatórias e lesivas ao patrimônio ambiental, cuja situação de maior vulnerabilidade reclama proteção mais intensa, agora propiciada, de modo adequado e compatível com o texto constitucional, pelo diploma normativo em questão - Somente a alteração e a supressão do regime jurídico pertinente aos espaços territoriais especialmente protegidos qualificam-se, por efeito da cláusula inscrita no art. 225, § 1º, III, da Constituição, como matérias sujeitas ao princípio da reserva legal - É lícito ao Poder Público - qualquer que seja a dimensão institucional em que se posicione na estrutura federativa (União, Estados-membros, Distrito Federal e Municípios) - autorizar, licenciar ou permitir a execução de obras e/ou a realização de serviços no âmbito dos espaços territoriais especialmente protegidos, desde que, além de observadas as restrições, limitações e exigências abstratamente estabelecidas em lei, não resulte comprometida a integridade dos atributos que justificaram, quanto a tais territórios, a instituição de regime jurídico de proteção especial (CF, art. 225, § 1º, III) - (STF - ADI: 3540 DF 0003127-38.2005.0.01.0000, Relator: CELSO DE MELLO, Data de Julgamento: 01/09/2005, Tribunal Pleno, Data de Publicação: 03/02/2006).

Nesse contexto, o Supremo Tribunal Federal entende que o Estado brasileiro tem o dever — imposto tanto pela Constituição Federal quanto por tratados internacionais de que é signatário — de manter política pública eficiente e efetiva de defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais. Além disso, a Suprema Corte reconhece que a atuação positiva do Estado decorre do direito posto, não havendo espaço, em tema de direito fundamental, para atuação discricionária e voluntarista do administrador, sob pena, inclusive, em determinados casos, de responsabilização pessoal do agente público responsável pelo ato, a teor do art. 11, I, da Lei nº 8.429/1992 (ADPF 748, Relatora Rosa Weber; ADPF 651, Relatora Cármen Lúcia; ADPF 735, Relatora Cármen Lúcia; ADI 6.148, Relatora Cármen Lúcia; ADI 6.808, Relatora Cármen Lúcia; ADO 58, Relatora Rosa Weber; ADI 4.717, Relatora Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 05.4.2018, DJe 15.20.2019).

De se destacar ainda, nesse mesmo contexto, que o Supremo Tribunal Federal julgou procedente a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental, ADPF nº 708 ajuizada pelos partidos PSB, PSOL e outros, reconhecendo a omissão da União em razão da não alocação integral dos recursos do Fundo Clima referentes a 2019. No entendimento do ministro Roberto Barroso, o Poder Executivo tem o dever constitucional de fazer funcionar e alocar, anualmente, recursos do Fundo Clima, para fins de mitigação das mudanças climáticas, sendo vedado o seu contingenciamento, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal (STF, ADPF nº 708 (0024408-68.2020.1.00.0000), Ministro Relator Roberto Barroso, decisão publicada em 11.7.2022).

Ademais, e com o mesmo resultado, o Supremo Tribunal Federal acolheu por maioria a Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 59, que foi proposta pelos partidos PSB, PSOL, PT e Rede Sustentabilidade, em que se alegou a inconstitucionalidade da paralisação por parte do governo federal do chamado “Fundo Amazônia”, que capta recursos nacionais e internacionais para a proteção e preservação ambiental. E, para a ministra relatora Rosa Weber, o texto constitucional veda retrocesso em proteção ambiental, e que a partir de 2019 não houve continuidade em uma política de Estado efetiva para reverter o cenário de devastação socioambiental que se evidencia, especialmente na região da “Amazônia Legal” (STF, ADO nº 59 (0024408-68.2020.1.00.0000), Ministra Relatora Rosa Weber, julgamento em 03.11.2022).

Encerrando este capítulo, cabe destacar que, além de todas as discussões legais e científicas climáticas-ambientais, há importantes questões internas, que se inserem no âmbito social do *desenvolvimento sustentável das cadeias do agronegócio* e que ainda precisam ser

efetivamente equacionadas ou melhor dialogadas com a sociedade civil e com o próprio poder público, especialmente em relação (a) a disputas fundiárias, (b) invasões de terras, (c) reforma agrária, (d) direito de propriedade, (e) demarcações e invasões de terras indígenas, (f) áreas quilombolas, (g) disputas por terras públicas, (h) regularização fundiária na Amazônia, (i) unidades de conservação, (j) disputas trabalhistas e previdenciárias no campo e (k) trabalho em condições análogas às de escravo (LUCCHI; BOIN, 2018; LOHBAUER; ALBUQUERQUE, 2021).

1.6 Considerações parciais

O agronegócio brasileiro, atualmente um dos líderes mundiais na produção e exportação de alimentos, fibras, produtos florestais e bioenergia, se transformou de maneira econômica, tecnológica e competitiva de forma bastante impressionante nas últimas décadas. De fato, os dados socioeconômicos apresentados neste capítulo confirmam, maxime de dúvida, a capacidade, a eficiência e a importância estratégica que o setor passou a ter na economia do Brasil e na segurança alimentar de muitos países (geopolítica).

Com efeito, os tópicos expostos corroboraram as impressionantes marcas alcançadas pelos diversos segmentos do agronegócio brasileiro, e, por consequência, evidenciaram a importância geopolítica alcançada pelo Brasil nesse contexto que, além de vocação natural, possui expertise e estrutura deveras eficiente para atender a demanda de alimentos, fibras e bioenergia de qualquer país do mundo.

Não obstante, observou-se ainda que, longe de viver em um cenário perfeito, o setor possui diversos desafios contemporâneos, em especial de ordem climática e ambiental, associados a medidas de protecionismos de mercados locais, e que podem impactar de maneira significativa a continuidade o seu desenvolvimento e crescimento econômico.

E isso, principalmente, em um contexto geopolítico cada vez mais competitivo e desafiador do mercado internacional de *commodities*, permeado de barreiras e restrições de acesso, e que geram, por consequência, ameaças, distúrbios e instabilidades nas cadeias de produção, comércio e distribuição do agronegócio brasileiro.

Por outro lado, este capítulo deixou evidente também que o Brasil, ao contrário do que alguns alegam de maneira equivocada, protege de fato parte significativa de seu território, assim como está avançando em diversas práticas ambientais sustentáveis de produção de alimentos e de bioenergia. Não obstante, ainda remanescem muitas críticas, acusações e dúvidas de toda ordem de determinados países e organismos nacionais e internacionais em

relação ao seu processo produtivo, notadamente, em relação à efetiva proteção de importantes biomas nacionais (do Pantanal e da Amazônia) e de povos originários, que ainda convive com os desmatamentos, queimadas e incêndios.

Entretanto, restou devidamente demonstrado que parte expressiva dessas acusações contra o Brasil, especialmente da União Europeia e Estados Unidos, estão consubstanciadas em interesses meramente econômicos-protecionistas, e não propriamente ambientais, e isso sob a bandeira do *Farms here, forest there.*

Portanto, em um cenário geopolítico e econômico mundial deveras tumultuados, será necessário cada vez mais uma visão estruturada e pragmática de política externa e de diplomacia acerca da dinâmica da inserção estratégica do agronegócio brasileiro no contexto global. Não obstante, o setor não poderá descurar-se dos comprometimentos com os pilares da sustentabilidade ambiental, econômica e social, consubstanciados naquilo que se convencionou denominar atualmente de *environmental, social and governance* — ESG, sob pena de se acirrarem ainda mais as barreiras de acesso aos produtos brasileiros, que só serão superadas ou toleradas, em especial na União Europeia, Reino Unido, Estados Unidos, Japão, Canadá e Coreia do Sul, em caso de risco à segurança alimentar.

CAPÍTULO 2 – A CHINA, O BRASIL E O AGRONEGÓCIO

2.1 A ascensão da China e a evolução das relações comerciais com o Brasil

Até a revolução industrial, China e Índia eram, por volta do ano 1800, as maiores economias do mundo, e chegaram a possuir, aproximadamente, 3/4 (três quartos) do produto interno bruto mundial, especialmente por conta do número de habitantes e da alta demanda interna por produtos de toda ordem (NAUGHTON, 2006; HUNG, 2015; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; NAUGHTON, 2018; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Todavia, a partir da revolução industrial, países do ocidente — em especial a Inglaterra e os Estados Unidos — passaram à liderança mundial (TAMARINDO; PIRES, 2021). Contudo, atualmente, a China — que já fora submetida no passado a regime semicolonial e agredida e invadida diversas vezes por Inglaterra, Japão, Estados Unidos, França, Rússia, Alemanha e Itália —, está prestes a retomar a liderança global que hoje pertence aos Estados Unidos (PAULINO, 2017; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Entretanto, é de se observar que os chineses já superaram os norte-americanos em vários aspectos econômicos, tecnológicos e no poder de compra. E isso ocorreu especialmente em razão do aumento substancial da produção, competitividade e eficiência industrial, tecnológica e científica alcançadas pela China, sobretudo, nas últimas décadas, decorrentes do expressivo crescimento econômico do país (NAUGHTON, 2006; HUNG, 2015; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; PAULINO, 2017; NAUGHTON, 2018; ZHANG; DIAO, 2020; USDA, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

De fato, a partir da Revolução de 1949, comandada por Mao Zedong, bem como da incrível (a) modernização do país, (b) das amplas reformas estruturais internas, (c) da grande oferta de mão de obra, (d) da integração à economia mundial com as Zonas Especiais de Exportações e (e) da efetiva abertura do país para o mundo, iniciadas de maneira pragmática por Deng Xiaoping entre 1978 a 1992, o que se vê, atualmente, como é resultado, é que a China no século XXI tornou-se superlativa em praticamente todos os sentidos (FIGUEIREDO; CONTINI, 2013; NAUGHTON, 2006; HUNG, 2015; PAULINO, 2017; NAUGHTON, 2018; TAMARINDO; PIRES, 2021). Efetivamente, a China tornou-se capaz de repelir ou impedir com veemência agressões de toda ordem por parte de outros países, que

outrora a subjugavam — e, sobretudo, passou a ocupar o posto de grande personagem da economia e das discussões globais geoestratégicas, em especial por conta dos efeitos que os seus passos econômicos podem causar ao comércio global. Aliás, este é, exatamente, o caso do Brasil, que neste momento dependente fortemente das importações chinesas (FIGUEIREDO; CONTINI, 2013; NAUGHTON, 2006; HUNG, 2015; PAULINO, 2017; NAUGHTON, 2018; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Além das mudanças estruturais internas, a China, a partir de seu ingresso na Organização Mundial do Comércio (OMC), passou a experimentar enorme expansão econômica, visto que, entre outras coisas, o país tornou-se, de fato, a grande fábrica e loja do mundo (NOLAN, 2001; NOLAN 2014; LIU; CHENG, 2014; PIRES 2015; LING; NAUGHTON, 2016; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; PAULINO, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; MARQUES; CAMPOS, 2020; ZHANG; DIAO, 2020).

Neste ponto, chama atenção o fato de que, no ano de 2020, o PIB chinês alcançou US$ 14,363 trilhões, ao passo que o brasileiro, em comparação, registrou US$ 1,868 trilhão, ou seja, aproximadamente 8 vezes menor (TANG, 2021; WORLD BANK, 2023a). Em 2021, o PIB chinês saltou para incríveis US$ 17,736 trilhões e o brasileiro recuou para US$ 1,609 trilhão (WORLD BANK, 2023a).

Vale rememorar, nesse contexto, que até meados de 1990, as economias da China e do Brasil eram bastante similares. Não obstante, o Brasil possuía renda per capita muito superior à chinesa. Entretanto, na sequência, os chineses — que possuíam um país pobre e subdesenvolvido —, transformaram-se numa potência econômica, industrial, tecnológica e militar, ao passo que o Brasil — mesmo reunindo melhores condições naturais para o amplo desenvolvimento socioeconômico —, estacionou, e isso, sobretudo, por conta do desafiador ambiente de negócios interno, que cria todo tipo de dificuldade para aqueles que aqui pretendem se estabelecer (FIGUEIREDO; CONTINI, 2013; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; TANG, 2021).

Efetivamente, este não é o caso da China, que se tornou sócia e grande parceira dos empreendimentos e, sobretudo, ajudou a alavancar negócios internos e externos. De fato, a China é o maior *case* de desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do século XX e do início do século XXI, responsável, atualmente, por aproximadamente 16% do PIB mundial, além de liderar o comércio global de produtos (NOLAN, 2001; NAUGHTON, 2006; NOLAN 2014; LIU; CHENG, 2014; HUNG, 2015; PIRES 2015; LING; NAUGHTON, 2016; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; PAULINO, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA,

2018; NAUGHTON, 2018; LINS; FERREIRA, 2019 MARQUES; CAMPOS, 2020; ZHANG; DIAO, 2020; HIRATUKA; DIEGUES JUNIOR, 2021).

Além disso, chama atenção também o fato de a China já possuir atualmente o maior mercado financeiro mundial, com ativos acima de US$ 40 trilhões, o dobro das instituições financeiras norte-americanas (NOLAN, 2001; NAUGHTON, 2006; NOLAN 2014; LIU; CHENG, 2014; HUNG, 2015; PIRES 2015; LING; NAUGHTON, 2016; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; PAULINO, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; NAUGHTON, 2018; LINS; FERREIRA, 2019 MARQUES; CAMPOS, 2020; ZHANG; DIAO, 2020; HIRATUKA; DIEGUES JUNIOR, 2021).

Com isso, a China está transforando a realidade social de seu povo, visto que o PIB per capita chinês saltou de meros US$ 158,39 em 1978 para US$ 9.776,37 em 2018 e, no ano de 2021, já atingiu US$ 12.556,33, ao passo que o Brasil regrediu para US$ 7.507,20 (LINS; FERREIRA, 2019; WORLD BANK, 2023b). Portanto, atualmente, o Brasil já possui PIB per capita muito inferior ao chinês (WORLD BANK, 2023b).

Nesse contexto, não por acaso advertiu a presidente da Sociedade Rural Brasileira que para o Brasil, “falar de futuro é falar da China”, assim como “da demanda do principal parceiro comercial do país há mais de uma década”, de modo que “o Brasil deve se comportar de maneira comercial e com muito respeito” (TAMARINDO; PIRES, 2021; VENDRAMINI, 2021, p. 1).

No que concerne especificamente ao Brasil, Paulino (2017) leciona que os primeiros contatos entre os países se deram por volta de 1808, após a mudança da capital do reino e da corte portuguesa para a cidade do Rio de Janeiro. E, a convite de Dom João VI, agricultores chineses chegaram ao Brasil em 1812, com objetivo de iniciar a cultivação do chá no Rio de Janeiro (PAULINO, 2017), ao passo que a primeira missão brasileira à China “foi realizada já no Segundo Império, na segunda metade do século XIX, quando D. Pedro II, o imperador do Brasil, enviou uma delegação chefiada pelo ministro-chefe da delegação brasileira em Assunção para propor um acordo da amizade, comércio e navegação” (PAULINO, 2017, p. 226).

Ainda nesse contexto, Paulino (2017) disserta que os contatos oficiais entre Brasil e China, no século XX, se deram efetivamente após o ano de 1949, com a fundação da República Popular da China, bem como que a visita aos chineses no ano de 1961, por parte de João Goulart, então vice-presidente brasileiro, estreitou ainda mais as relações entre os países, já que este fora recebido como grande amigo do país. Entretanto, Paulino (2017) e Pires (2015) esclarecem que, após a implementação do regime militar no Brasil, que se deu em

1964, houve interrupção no relacionamento entre os países pelo período de dez anos, sendo as relações diplomáticas restabelecidas oficialmente em 1974.

De fato, as relações entre o Brasil e a China foram restabelecidas em agosto de 1974, com a abertura de embaixadas do Brasil em Pequim e da China em Brasília (TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Nesse ponto, Pires (2015) destaca que as relações políticas e comerciais entre Brasil e China durante o período de 1974 a 2000 ganharam certo volume, mas não eram significativas e tampouco eram prioridades na estratégia e agenda geopolítica dos países, situação que se alterou, sobremaneira, a partir de 2001 — ano do ingresso da China na OMC, apoiado pelo Brasil —, oportunidade em que restaram firmados vários acordos de interesses mútuos (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Ademais, por conta do tamanho do território brasileiro e da oferta de importantes recursos e suprimentos naturais, Pires (2015, p. 269) leciona que “a China enxerga o Brasil como um grande celeiro e um grande provedor de minérios. Mas também por conta do tamanho do mercado interno e da possibilidade de internacionalização de suas empresas, o país também é visto como um grande potencial para negócios” (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Dessa maneira, a partir do ano de 2003, esse estreitamento entre os países ganhou nova dimensão, principalmente na evolução da relação comercial, que apresentou enorme expansão a partir de 2008 e, desde então, a República Popular da China, que é o maior produtor e consumidor mundial de produtos agropecuários, tornou-se o mais importante parceiro econômico do Brasil e, sobretudo, o principal destino das exportações agrícolas brasileiras (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Não obstante, as exportações brasileiras à China concentram-se basicamente em alimentos, minérios e matérias-primas, enquanto as exportações chinesas ao Brasil são, predominantemente, de produtos industriais (PIRES, 2015; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Seja como for, o comércio entre os países aumentou de US$ 3,2 bilhões no ano 2000 para US$ 135,557 bilhões em 2021 e US$ 150,171 bilhões em 2022, com a China importando do Brasil US$ 87,907 bilhões (31,3%) em 2021 e US$ 89,427 bilhões (26,8%) em 2022, especialmente de soja, minério de ferros e seus concentrados, óleos brutos de petróleo, carnes bovina, suína e de frango, produtos madeireiros, suco de laranja, tabaco, algodão, açúcar e

couro (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; BRASIL, 2020f; BRASIL, 2020d; BRASIL, 2020e; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022a; BRASIL, 2022f; BRASIL, 2023b).

Por sua vez, o Brasil comprou da China US$ 47,650 bilhões em 2021 e US$ 60,744 bilhões em 2022, principalmente de produtos industriais acabados e insumos agropecuários, portanto, de alto valor agregado (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; BRASIL, 2020f; BRASIL, 2020d; BRASIL, 2020e; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022a; BRASIL, 2022f; BRASIL, 2023b). Ainda assim, houve superávit para a balança comercial brasileira de US$ 40,257 bilhões em 2021 e US$ 28,683 em 2022 (BRASIL, 2022a; BRASIL, 2022f; BRASIL, 2023b).

No que concerne a Hong Kong, uma das duas regiões administrativas especiais (RAE) da China (a outra é Macau) — e que fora cedida ao Reino Unido em 1842, após a primeira guerra do ópio, e devolvida à China em 1997 (PAULINO, 2017) —, houve importações do Brasil (especialmente de carnes) de US$ 2,3 bilhões em 2020, US$ 2,015 bilhões em 2021 e US$ 1,339 bilhão em 2022 (BRASIL, 2022b).

Por sua vez, em relação a todos esses números, Pires (2015, p. 259) aponta que "se não fosse o superávit comercial obtido com a China, o país enfrentaria maiores dificuldades para fechar sua balança de pagamentos desde 2008".

2.2 A oferta de alimentos e matérias-primas agropecuárias à China

Em razão do crescimento econômico e populacional da China, que ocorreu de maneira exponencial nas últimas décadas, houve, por consequência, forte estímulo e demanda no consumo de *commodities* e suprimentos agropecuários. E, alimentando cerca de 20% da população mundial, mas com apenas 7% de terras aráveis do mundo, a China é o maior consumidor de carnes e grãos, possuindo crescimento anual de, aproximadamente, 25% no consumo de lácteos (GALE; HUANG, 2007; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; ZHANG; DIAO, 2020). Ainda assim, a produção doméstica chinesa responde por cerca de 95% da demanda dos alimentos considerados estratégicos para o país, de modo que apenas 5% são importados, de maneira complementar (TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Ainda a respeito da incrível capacidade de produção agropecuária chinesa, Taruhn, Peres, Costa, Wachholz e Rodrigues (2021, p. 310) lecionam que:

> Em 2019, "o valor bruto da produção (VBP) agrícola foi de US$ 1,78 trilhão (crescimento de 9,1% ano a ano) e correspondeu a 12,5% do PIB

> do país. A produção de cultivos agrícolas responde por 53% do VBP, seguido pela pecuária (26,7%), pesca (10,1%) e silvicultura (4,7%). Em termos de volume, a China produziu, no último ano, 663,8 milhões de toneladas de grãos, 21,3 milhões de toneladas de feijões, 77,6 milhões de toneladas de carnes, 33 milhões de toneladas de leite, 33,1 milhões de toneladas de ovos, 64,8 milhões de toneladas de produtos aquáticos e 5,9 milhões de toneladas de algodão. O país responde por mais da metade da produção e do consumo mundiais de carne suína, por cerca de um terço da oferta mundial de produtos hortícolas, arroz e algodão, bem como por 20% do suprimento global de trigo, milho e carne de frango.

Ainda assim, o grande desafio chinês foi e continua sendo alimentar a sua enorme população, estimada, atualmente, em mais de 1,4 bilhão de pessoas, bem como suprir a sua gigantesca cadeia de produção e de suprimentos com os insumos naturais de que não possui ou não detém quantidade suficiente à sua demanda interna (GALE; HUANG, 2007; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; ZHANG; DIAO, 2020; BRASIL, 2022p).

Nesse ponto, Monte, Lopes e Contini (2017) apontam que o território chinês possui 9,6 milhões de km^2, por volta de 10% maior que o do Brasil, não obstante, apenas de 10% a 15% têm capacidade de produção rural, além do fato de que a expansão urbana retirou, aproximadamente, 1/5 de áreas agricultáveis chinesas, ocupando, atualmente, em torno de 110 milhões de hectares para a produção agrícola e 20 milhões para o desenvolvimento agropecuário (MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; USDA, 2021).

Monte, Lopes e Contini (2017, p. 7) lecionam ainda que, “apesar do sucesso alcançado, o setor agrícola chinês enfrenta graves problemas: a) 40% das terras aráveis estão degradadas; b) mais de 3 milhões de hectares estão contaminados, com sérios danos ambientais, decorrentes do uso excessivo de insumos; e c) a poluição afeta a capacidade de respiração e, consequentemente, a saúde humana”.

De se acrescentar, ademais, neste ponto, que as terras agrícolas chinesas não são privadas, pertencendo ao governo chinês, que realiza o arrendamento ao produtor rural (MONTE; LOPES; CONTINI, 2017). Entretanto, em algumas situações, o governo chinês permite que os próprios produtores rurais arrendem, subloquem, subcontratem ou transfiram os direitos da terra a terceiros (MONTE; LOPES; CONTINI, 2017).

Efetivamente, a questão da segurança alimentar é fundamental e estratégica à China, de modo que, com a concessão de grandes subsídios a milhões de pequenos produtores, os chineses conseguem produzir atualmente praticamente toda a demanda de alimentos do país (aproximadamente 95%), como é o caso, por exemplo, de trigo (90,6%) e de milho (94,1%). Não obstante, por opção de política agrícola (para fomentar as pequenas propriedades rurais),

a China segue importando volume substancial de soja em grão, condição que deixa o país absolutamente dependente de países como Brasil, Argentina, Estados Unidos, Paraguai, Canadá, Ucrania e Rússia (SONDEERGAARD, GILIO; JANK, 2022).

Nessas circunstâncias, e, sobretudo, visando assegurar sua segurança alimentar estratégica, a tendência é que o Brasil — que não possui disputas com os chineses — continue sendo especial fornecedor de produtos agrícolas ao País, principalmente caso haja manutenção — ou até mesmo aumento — dos embates econômicos, tecnológicos, militares e geopolíticos com os Estados Unidos (PIRES, 2015; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020).

Ademais disso, conta a favor do Brasil o fato de que a eficiência e a competitividade das cadeias de seu agronegócio continuam crescendo, ano após ano, independentemente das políticas econômicas e cambiais dos governos que se sucedem (SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021). E a desvalorização do real frente ao dólar — mais de 30% desde o início de 2020 —, assim como a animosidade nas relações sino-americanas e a alta demanda interna chinesa por grãos e carnes — este último item afetado severamente desde 2019, com a peste suína africana —, deram mais ainda competitividade às exportações brasileiras (BRASIL, 2020b; BRASIL, 2020d; BRASIL, 2020e; BRASIL, 2020f; BRASIL, 2020k; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

E o resultado, por sua vez, é que estas alcançaram, respectivamente, US$ 96,850 bilhões em 2019, US$ 100,701 bilhões em 2020, US$ 120,521 bilhões em 2021 e US$ 158,867 bilhões em 2022 (BRASIL, 2020b; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2023b).

De sua parte, a China, maior importador agropecuário mundial, ultrapassando a União Europeia e os Estados Unidos (USDA, 2020; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021), é o maior comprador de produtos do agronegócio do Brasil, havendo adquirido US$ 30,960 bilhões em 2019, US$ 34,010 bilhões em 2020, US$ 41,017 bilhões em 2021 e US$ 50,787 bilhões em 2022, consolidando-se, com isso, na posição de maior parceiro econômico do setor (BRASIL, 2021c; BRASIL, 2021d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2023b).

E comparando as importações realizadas entre os anos de 2019 e 2022, constata-se, ademais, que os chineses, mesmo durante a pandemia da Covid-19, aumentaram, efetivamente, as importações agropecuárias brasileiras, com participação de 31,97% em 2019,

33,7% em 2020 e 34,03% em 2021 (BRASIL, 2021c; BRASIL, 2021d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c).

Por outro lado, abre-se um parêntese aqui para destacar que, apesar de grande compradora das *commodities* agropecuárias brasileiras, a China não é um grande investidor no setor do agronegócio brasileiro, sendo que de 2007 a 2020, por exemplo, apenas 3% dos investimentos confirmados nesse período no Brasil (US$ 66,1 bilhões) foram efetivamente destinados à agricultura, pecuária e serviços relacionados ao setor. Entretanto, o setor de eletricidade recebeu 48%, o de petróleo e gás 28% e, finalmente, a extração de minerais 7% (CARIELLO; 2021; CARIELLO; AMIGO, 2021).

Destaque-se, ainda, que as gigantes COFCO (que adquiriu a Nidera e a Noble), HUNAN DAKANG e SHANGHAI PENGXIN (adquiriram a Fiagril e a Belagrícola), CHEMCHINA (que adquiriu a Syngenta), TIDE GROUP (adquiriu a Prentiss Química), CHONGQING GRAIN GROUP (Universo Verde), LONGPING HIGH-TECH (líder de semente na China), BBCA, CHINA MERCHANTS (controla o terminal de contêineres de Paranaguá-PR e a CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY (que possui 51% do projeto do porto privado São Luís, no Estado do Maranhão), são exemplos de atuação de empresas chinesas do agronegócio em solo brasileiro, especialmente nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás (CARIELLO; 2021; CARIELLO; AMIGO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Seja como for, os números comprovam que a China possui participação expressiva na economia do agronegócio brasileiro[5], tornando-se o nosso principal parceiro de comércio exterior, “ao passo que o Brasil também passou a ocupar a posição de segundo maior fornecedor de produtos alimentares à China, atrás apenas da União Europeia (representando 14% do total das importações chinesas no setor), ultrapassando os Estados Unidos a partir de 2018, quando as relações sino-americanas se tornaram mais delicadas devido às tensões de uma guerra comercial” (GILIO, 2023, p. 2).

Por sua vez, como já restou apontado aqui, a China compra do exterior apenas parte residual de sua necessidade interna (aproximadamente 5%), em especial “de soja, frutas frescas, carne bovina, carne suína, produtos lácteos, milho, óleo de palma, carne de frango e

[5] Totalizaram US$ 96,850 bilhões em 2019, US$ 100,701 bilhões em 2020 e US$ 120,521 bilhões em 2021 (BRASIL, 2020d; BRASIL, 2020f; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e).

algodão", e os seus principais fornecedores são: "União Europeia e Reino Unido, Brasil, Estados Unidos, Tailândia, Indonésia, Nova Zelândia e Canadá" (GILIO, 2023, p. 2-3).

No que concerne especificamente em relação à soja[6], esta *commodities* agrícola é essencial para a produção de ração animal e tem no Brasil, atualmente, o seu maior produtor mundial, e a China o seu principal destino: adquiriu 63,16% do complexo exportado pelo agronegócio brasileiro em 2019 (US$ 20,602 bilhões), 59,73% em 2020 (US$ 21,043 bilhões), 57,68% em 2021 (US$ 27,681 bilhões) e 52,65% em 2022 (US$ 32,089 bilhões) (BRASIL, 2021c; BRASIL, 2021d; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022d; BRASIL, 2023b).

A título de comparação, em 2003 a participação de mercado chinesa (*market share)* era inferior a 30%, ao passo que a União Europeia era a maior compradora, com mais de 50% (OLIVEIRA; SCHNNEIDER, 2016; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018).

Além do complexo soja, a China também compra de maneira especial do Brasil **carnes** (US$ 6,518 bilhões em 2021 [15,89%] e US$ 10,416 bilhões em 2022 [20,54%]); **produtos florestais** (US$ 3,161 bilhões em 2021 [7,71%] e US$ 3,592 bilhões em 2022 [7,08%]); **complexo sucroalcooleiro** (US$ 1,442 bilhão em 2021 [3,52%] e US$ 1,697 bilhão em 2022 [3,35%]) e **fibras e produtos têxteis** (US$ 1,028 bilhão em 2021 [2,51%] e US$ 1,118 bilhão em 2022 [2,21%]) (BRASIL, 2023b).

Por sua vez, chama atenção a crescente dependência brasileira das aquisições chinesas, tendo em vista que os asiáticos compram, aproximadamente, 65% do complexo soja; 60% das carnes bovinas; 45% da celulose; 23% das carnes de aves e suas miudezas; 30% do algodão; 60% das fibras têxteis vegetais e 23% das gorduras e óleos vegetais (BRASIL, 2020b; BRASIL, 2020d; BRASIL, 2020e; BRASIL, 2020f; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022f).

De se destacar, em acréscimo, nesta conta, todas as aquisições agropecuárias realizadas por Hong Kong: US$ 2,123 bilhões em 2019, US$ 2,026 bilhões em 2020, US$ 1,729 bilhões em 2021 e US$ 983,908 milhões em 2022. Efetivamente, China e Hong Kong foram responsáveis, isoladamente pela aquisição de mais de 50% do volume

[6] Leguminosa com origem na própria antiga China, e que os japoneses, no início do século XX, transformaram a região da Manchúria (atualmente as províncias chinesas de Heilongjiang, Jilin e Liaoning e parte da Mongólia e da Sibéria), na maior produtora mundial do grão e de seus derivados, e exportados para o Japão e a Europa (VIEIRA, 2021; BRASIL, 2022o).

exportado de carne bovina congelada entre 2021 e 2022 (BRASIL, 2020d; BRASIL, 2020j; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022e; BRASIL, 2023b).

Apesar disso, o governo chinês ainda mantém certas restrições às importações brasileiras, especialmente de genética animal, lácteos, arroz, frutas, etanol, açúcar e produtos processados derivados da soja, como é o caso do óleo e do farelo do grão. Nesse ponto, Taruhn, Peres, Costa, Wachholz e Rodrigues (2021, p. 314) apontam que, no "caso da proteína animal, embora a China absorva parcela expressiva das exportações brasileiras, os produtos do Brasil abastecem apenas cerca de 3% do consumo interno dos três tipos de carne considerados em conjunto".

De fato, o Brasil exporta muita soja em grão à China, contudo, os demais elementos processados de maior valor agregado, ainda encontram fortes restrições sanitárias, fitossanitárias e tarifárias por parte dos chineses, que buscam realizar a agregação de valor apenas em solo chinês (PIRES, 2015; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES 2021).

Com isso, praticamente não há exportações expressivas dos derivados da soja, bem como ainda existem determinadas barreiras de acesso às exportações de carnes de aves e de suínos, que só tiverem o mercado chinês mais flexível aos produtos brasileiros a partir de 2019 — em razão da peste suína africana (PSA), que acometeu o rebanho chinês e dizimou aproximadamente 60% dos animais do país —, assim como em decorrência das disputas sino-americanas, a partir de 2018, como é o caso do milho brasileiro, que até então não era importado pela China, e que franqueou acesso ao Brasil a partir de 2022 (PIRES, 2015; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES 2021; MANDARINO, 2022; PATTON; MANO, 2022).

Por sua vez, as mesmas restrições chinesas ocorrem com os produtos manufaturados brasileiros, que têm participação insignificante na pauta de exportação para a China: aproximadamente 4,0% do total em 2020, por exemplo (JANK, 2018; BRASIL, 2020d; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Por outro lado, apesar de todo o impacto provocado pela pandemia da Covid-19 na economia mundial, especialmente na chinesa — que enfrentou queda histórica de 6,8% de seu PIB no primeiro trimestre do ano de 2020 —, não houve impacto às exportações brasileiras ao mercado chinês, em sua maioria de produtos agropecuários (SEIXAS, 2020; CARIELLO; AMIGO, 2021; HANCOCK; ZHU; LIU; SALAMAT; CURRAN; WANG, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Dessa maneira, mesmo com a forte desaceleração e deterioração da economia brasileira, aumento das taxas de desemprego e queda do poder de compra, o que se observou, no que concerne às vendas internacionais brasileiras, é que a crise econômica causada pela pandemia da Covid-19 não prejudicou a balança comercial do País, sobretudo, por conta da performance do agronegócio e das vendas à China — que aumentou substancialmente as importações brasileiras de soja, carnes bovina, suína e de aves, celulose, óleos vegetais e açúcar, para formação de estoques estratégicos (BRASIL, 2020b; BRASIL, 2020f; BRASIL, 2020d; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; CARIELLO; AMIGO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Ainda nesse contexto de crescimento das exportações brasileiras à China, a tendência é que estes volumes não se alterem substancialmente ou, em última análise, até aumentem em algumas cadeias, como é o caso da carne bovina, já que a população chinesa está crescendo — principalmente a urbana —, assim como o consumo interno de grãos, carnes e lácteos. Não obstante, a sua população rural está diminuindo, situação que dificultará a redução da atual dependência de importações de grãos e de proteínas animais (BRASIL, 2020i; SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; CARIELLO; AMIGO, 2021; SALATI, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Outro importante ponto a ser considerado nessa equação econômica e geopolítica, são as disputas comerciais sino-americanas, caso escalem efetivamente no governo Biden, que, por sua vez, deverá continuar pressionado o agronegócio brasileiro em razão dos compromissos assumidos em sua agenda política ambiental e climática (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; SALATI, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Neste ponto, Brasil e China são grandes parceiros econômicos e não possuem disputas diplomáticas ou geopolíticas, ao passo que os Estados Unidos — a despeito de importante parceiro comercial do Brasil — são os maiores concorrentes do País no agronegócio mundial. Efetivamente, brasileiros e norte-americanos possuem cadeias de produção e de exportação de produtos agropecuários muito semelhantes e, sobretudo, travam disputas internacionais pelos maiores clientes de grãos, proteínas animais, frutas, sucos, laticínios e óleos (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; WONG; KOTY; 2020; USDA, 2020; SALATI, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Por seu turno, as recorrentes tensões geopolíticas nas relações sino-americanas e os ataques dos Estados Unidos às empresas de tecnologia chinesas (como é o caso da Huawei, maior produtor de semicondutores da China, Xiaomi, ZTE etc), beneficiaram o agronegócio

brasileiro, especialmente no governo Trump. Contudo, eventual trégua ou arrefecimento nos embates, poderá, em tese, impactar as exportações agropecuárias brasileiras ao mercado chinês, visto que o governo de Pequim, por exemplo, já se comprometeu com os norte-americanos — ainda no governo Trump — a aumentar as compras de produtos agrícolas (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; WONG; KOTY; 2020; USDA, 2020; CARIELLO; 2021; CARIELLO; AMIGO, 2021; SALATI, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Importante rememorar, ademais, que os Estados Unidos costumavam ser o maior fornecedor agropecuário da China, mas foram ultrapassados pelo Brasil e, mais recentemente, até mesmo pela União Europeia-Reino Unido (USDA, 2020; CARIELLO, 2021; CARIELLO; AMIGO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Portanto, esse cenário geoestratégico, que certamente não será de calmaria nos próximos anos — e até mesmo nas próximas décadas —, pode tanto beneficiar quanto prejudicar o agronegócio brasileiro, como ver-se-á analiticamente no decorrer do presente trabalho (CARIELLO; 2021; CARIELLO; AMIGO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021, PIRES, 2022a).

E a título de exemplo, a Austrália, outrora grande fornecedora aos chineses de lagosta, carne bovina, algodão, açúcar, madeira, trigo, vinho tinto e cevada, está sofrendo desde 2020 fortes retaliações comerciais por parte de Pequim e, aos poucos, sendo substituída por outros fornecedores de alimentos (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

E isso, especialmente, por conta da postura australiana de requerer maior rigor nas investigações internacionais acerca da disseminação da pandemia do novo coronavírus e, mais recentemente, de ordem militar, com o ingresso do país na aliança AUKUS com os Estados Unidos e o Reino Unido (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

Além disso, houve por parte da Austrália a aquisição de vários submarinos norte-americanos de propulsão nuclear, visando, do ponto de vista estratégico, a contenção e a expansão de zonas marítimas que a China reivindica — especialmente o Mar da China Meridional (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

Decorrente disso, a resposta chinesa a Camberra foi avassaladora, de modo que as exportações australianas à China recuaram de forma significativa, atingindo, sobremaneira, o agronegócio e o turismo, que tinham — e ainda têm — no mercado chinês o seu principal

cliente. Entretanto, as exportações de minério de ferro australiano não foram afetadas por essa disputa geoestratégica, especialmente em razão da enorme dependência e dificuldade de substituição de fornecedores, ao menos a curto prazo, por parte dos chineses (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

E, muito semelhante ao Brasil, a China também é o principal parceiro econômico da Austrália (destino de 39% das exportações australianas), contudo, com comércio ainda maior, na ordem de US$ 170 bilhões no ano de 2019 (último ano antes das restrições chinesas), ao passo que no mesmo período Brasil e China, entre importações e exportações, comercializaram US$ 98,6 bilhões (COMEX, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Nesse contexto, não obstante todo o pragmatismo chinês — que releva muitas declarações em razão da defesa de seus interesses, que estão sempre em primeiro lugar —, esse exemplo australiano indica que até mesmo a China tem limites nas suas nas relações geopolíticas e comerciais. E tal manobra retaliatória chinesa, poderá, em tese, ser replicada a outros parceiros econômicos, como é o caso do Brasil, em razão, por exemplo, de alguma postura diplomática equivocada ou até mesmo hostil do governo brasileiro que atinja questões fundamentais a Pequim, como é o caso de Taiwan e das zonas marítimas que o país reivindica (o Mar da China Meridional) (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; VENDRAMINI, 2021).

Assim sendo, é preciso que o Brasil continue adotando uma postura diplomática de neutralidade ou pragmatismo, na defesa dos interesses nacionais, sob pena, entre outras coisas, de perder o gigantesco mercado chinês e, por consequência, atingir de maneira deletéria os seus principais setores exportadores: (a) mineração de ferro e seus concentrados; (b) óleos brutos de petróleo e (c) o agronegócio (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; VENDRAMINI, 2021).

2.3 A estratégia chinesa de diversificar seus canais geográficos de importação de *commodities* e de suprimentos agropecuários

Apesar de grandes parceiros econômicos e geopolíticos do Brasil, tanto a China quanto os Estados Unidos são, por motivos diferentes, desafios estratégicos ao agronegócio brasileiro. Os norte-americanos, por exemplo, são os maiores adversários no

mercado internacional do setor brasileiro e disputam um mix muito semelhante de exportações, como é caso do complexo soja, milho, laranja, sucos de frutas, óleos, etanol, algodão e carnes, ao passo que a China, apesar de ser a principal compradora de *commodities* brasileiras em valores e volume (e aqui o primeiro grande risco: a concentração das vendas em um único grande comprador), permanece a postura de impor barreiras tarifárias, não tarifárias (quotas), sanitárias e fitossanitárias ao Brasil em relação a diversos produtos, em especial os manufaturados e semimanufaturados (PAULINO, 2017; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Nesse contexto, Paulino (2017, p. 259) reconhece também que a China "recorre ainda ao instrumento da escalada tributária para dificultar a exportação de produtos brasileiros de maior valor agregado". E, a título de exemplo, Miranda, Jank e Soendergaar (2020) indicaram as principais *commotities* exportadas à China e as respectivas barreiras de acesso impostas pelos chineses até 2019: (a) soja em grãos (3%); (b) celulose (livre); (c) café (8%); (d) algodão (15%); (e) carne bovina (20-25% e aprovações de plantas); (f) aves (0-20% e aprovações de plantas); (g) carne suína (12-20% e aprovações de plantas); (h) açúcar (50% a 95% - salvaguarda); (i) milho (54% e cotas tarifárias); (j) trigo (65% e cotas tarifárias); (k) arroz (65% e cotas tarifárias); (l) etanol (35%); e (m) miúdos (carnes) - 12-25% e aprovações de plantas (MIRANDA; JANK; SOENDERGAAR, 2020).

Por sua vez, o Brasil compra da China principalmente produtos manufaturados e semimanufaturados, ou seja, de maior valor agregado, o que não ocorre com as *commoditie*s compradas em larga escala pelos chineses, que industrializam a matéria-prima brasileira em solo chinês, gerando riqueza, empregos e valor agregado diretamente aos chineses (BRASIL, 2019a; DE PAIVA, 2019; BRASIL, 2022a).

Portanto, o Brasil vende muito (a) óleo bruto de petróleo e quase nada do refinado; (b) minério de ferro e pouco aço; (c) soja em grão e quase nada de farelo ou do óleo respectivo; e (d) carne bovina *in natura* e muito pouco a processada (DE PAIVA, 2019).

Há, também, importantes questões de ordem estratégica, que sob o ponto de vista geopolítico e econômico fazem da China um risco até maior ao Brasil do que os Estados Unidos (maior comprador mundial de produtos brasileiros industrializados). Isso porque os chineses têm como premissa (a) comprar apenas *commodities*; (a.1) e isso, em tese, pode ser encerrado em curto ou médio prazo, enquanto a obtenção de novos compradores por parte do Brasil pode demandar anos e ou até mesmo décadas de negociações; (b) a busca pelo controle de cadeias de valor inteiro, da origem à exportação; e, mais recentemente, (c) o desenvolvimento de novos fornecedores de *commoditie*s agrícolas

(PAULINO, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Efetivamente, a China está realizando vultosos investimentos em diversos países da África, Ásia e Oceania, com a estratégia de aumentar e controlar a capacidade produtiva de países que poderão atuar, no futuro, como competidores das principais *commodities* agropecuárias produzidas e exportadas pelo Brasil (VIEIRA; BUAINAIN; FIGUEIREDO, 2016; JANK, 2018b; TAMARINDO; PIRES, 2021).

E isso, ou seja, o desenvolvimento de novos fornecedores de alimentos, para não depender de pouco fornecedores, em especial dos Estados Unidos e dos países que estão sob sua zona de influência geopolítica.

Aliás, em carnes e açúcar, por exemplo, o Brasil já ficou para trás de concorrentes como Estados Unidos, União Europeia, Austrália, Canadá e Tailândia, que já negociaram acordos com a China que lhes dão acesso privilegiado e tarifas mais baixas (JANK, 2018c).

E mesmo em menor escala de produção e capacidade de fornecimento — tendo em vista a gigantesca demanda chinesa —, países como Rússia, Tanzânia, Quênia, Etiópia, Namíbia, Filipinas, Nova Zelândia, Vietnã, Zâmbia, África do Sul e Botsuana já possuem acordos específicos com a China, para a exportação de produtos agropecuários, como é o caso, por exemplo, da soja em grão, café, laticínios, chá, abacate, carnes bovina e suína, fruta e pescados (VIEIRA; BUAINAIN; FIGUEIREDO, 2016; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018; HAN; LUAN; JI; LI, 2020; WU, 2020; MENDES, 2020).

A respeito dessa estratégia chinesa, que busca controlar cadeias de produção e de suprimentos em outras regiões do mundo, Monte, Lopes e Contini (2017, p. 116-117) lecionaram, analiticamente, que:

> Além da estratégia Going Global, tendo o objetivo mais específico de assegurar o controle da produção de alimentos importados pela China, o governo chinês criou a estratégia Dois Países, Dois Recursos (Two Countries, Two Resourses, 2C2R), que assegura apoio financeiro e político a empresas chinesas que atuem na produção de alimentos em outras regiões do mundo.
> Diante da limitação em recursos naturais, como terra e água, que impede a expansão da área de produção na China, empresas chinesas que atuam no agronegócio – em especial a estatal China National Cereals, Oils and Foodstuffs Corp (COFCO), além da Hunan Dakang Intl Food & Agri Co. Ltd. e da Hunan Dakang Pasture Farming Co. Ltd. – fizeram várias tentativas de aquisição de terras em outros países, em especial na Austrália, na Nova Zelândia, no Brasil e na Argentina, e também em alguns países da África.
> Algumas aquisições concretizaram-se, enquanto outras foram barradas pelos próprios governos, preocupados com a questão da soberania nacional.

Diante das dificuldades de aquisição de terras em outros países, as empresas chinesas passaram a investir em parcerias com empresas nacionais, em especial na produção de grãos e proteína animal (carne e leite).

No Brasil, em 2014, a COFCO adquiriu 51% das ações da Nidera, empresa holandesa de grãos e sementes com forte atuação no Brasil e na Argentina, bem como parte da Noble Trading (CEBC, 2015). Em 2016, a COFCO assegurou a totalidade das ações tanto da Nidera quanto da Noble Trading, passo significativo para se tornar uma líder entre as *traders* agrícolas em âmbito mundial. A fusão das duas companhias aumenta significativamente sua competitividade no mercado mundial, com as chamadas companhias ABCD. O termo ABCD faz referência a companhias que dominam o comércio global de grãos: as companhias americanas Archer Daniels Midland (ADM Co.), Bunge Ltd. e Cargil Inc., e a europeia Louis Dreyfus SAS (BONATO, 2016).

Ainda em 2016, a State-Owned Assets Supervision Administration Commission (Sasac) anunciou a fusão entre a COFCO e a Chinatex Corp., que passou a ser uma subsidiária da primeira.

A Chinatex tem dois negócios principais: o de têxteis, que cobre atividades de *trading* e manufatura de algodão, lãs, fios e tecidos, vestuários e assessórios para casa; e o de grãos, que inclui *trading*, processamento e armazenamento de soja, milho, trigo, colza, óleo de soja e óleo de palma. A Chinatex gerencia mais de 30 companhias de *trading* e 40 plantas nos mercados doméstico e internacional. A COFCO opera mais de 300 empresas e processadoras do ramo em mais de 140 países e deve continuar a investir em mercados globais de produtos agrícolas, como açúcar, proteína animal, frutas e carne, bem como em negócios de logística.

Em abril de 2016, a produtora brasileira de grãos Fiagril Participações S. A. vendeu uma parte para a empresa chinesa Hunan Dakang Pasture Farming Co. Ltd., unidade da empresa Shanghai Pengxin Group Co. Empresas chinesas de base tecnológica também receberam e continuam recebendo grande apoio do governo chinês para projetos de internacionalização.

Um exemplo clássico é a Yuan Longping High Tech Agriculture Co. (LTP), uma parceria entre o governo da Província de Hunan, do próprio pesquisador Yuan Longping (destaque pelo desenvolvimento do arroz híbrido), e outros acionistas. Criada em 2000, a empresa está hoje presente em vários países, em especial nos membros da Association of Southeast Asian Nations (Asean). Além de arroz híbrido, a empresa abriu seu portfólio para outros produtos, como sementes híbridas de milho, sementes de algodão, trigo e hortaliças. Vários híbridos de arroz foram introduzidos no Brasil em 2011 e estão sendo testados em Goiás.

Outra empresa de base tecnológica, a Beijing Genomics Institute (BGI), criada em 1999, em Shenzhen, está, atualmente, presente em vários países: Estados Unidos, Noruega, Japão, Austrália e Hong Kong (www.bgi.com). Com a aquisição da empresa americana Complete Genomics, tornou-se a maior *powerhouse* em genômica do mundo. Em 2010, foi criada a subsidiária BGI-Agro, que atua como plataforma de serviços em genômica e biotecnologia e no mercado de sementes.

Entre as estratégias para conseguir maior inserção global, a China também investe em acordos bilaterais comerciais com vários países, em especial com os países vizinhos. Em 2015, foram assinados acordos bilaterais de livre comércio entre a China e a Austrália, e também entre a China e a Coreia do Sul, depois de 15 anos e 2 anos de negociação, respectivamente.

Quanto aos acordos multilaterais, o presidente Xi Jinping declarou, neste ano (2017), no encontro anual do *World Economic Forum*, em Davos, na Suíça, que a China se sentirá feliz em ocupar o papel de liderança em *global trade*, em especial depois da retirada dos Estados Unidos do Acordo Transpacífico de Cooperação Econômica (Trans-Pacific Partnership, TPP), ocorrido em janeiro de 2017.

Assim, é possível que outros países da região venham a participar da Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), proposta pela China. A RCEP é um acordo de livre comércio entre os dez países membros da Association of Southeast Asian Nations – Asean (Brunei, Cambódia, Indonésia, Laos, Malásia,

> Birmânia/ Mianmar, Filipinas, Cingapura, Tailândia e Vietnam) e os seis países que têm acordo de livre comércio com a Asean (Austrália, China, Índia, Japão, Coreia do Sul e Nova Zelândia). O Brasil deve monitorar e acompanhar essas mudanças, de forma a assegurar a participação brasileira nesses mercados.
> Ressalta-se também a instalação de empresas chinesas em vários países da África, o que poderá afetar planos estratégicos do Brasil em relação ao comércio com países africanos.
> Considerando os interesses norte-americanos na agricultura, pode-se antever, em uma perspectiva projetada para daqui a 30, 40, 50 anos, um jogo geopolítico de alta competitividade na África do futuro.

Em vista disso de todos esses elementos, resta evidente que o Brasil precisa estar muito atento a todos esses movimentos, notadamente, se pretende continuar mantendo importantes e estratégicas relações comerciais internacionais no setor. Não obstante, sem ser controlado e ou neutralizado geopoliticamente tanto por Estados Unidos quanto pela China (TAMARINDO; PIRES, 2021).

Efetivamente, se o Brasil permanecer inerte e ou no ritmo atual de negociações — principalmente em razão das amarras de acordos comerciais no âmbito do Mercosul —, será em pouco tempo neutralizado estrategicamente pela China. Isso porque, não obstante haja, nas palavras de Escher, Wilkinson e Pereira (2018, p. 201), "uma dependência mútua entre a oferta e a demanda entre os dois países, haveria melhores condições estratégicas para os chineses, que têm fontes de oferta muito mais diversificadas do que o Brasil de demanda" (WILKINSON, WESZ, 2013; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Ainda acerca deste ponto, Vieira, Buainain e Figueiredo (2016, p. 76) questionam e alertam, com muita propriedade, se o Brasil continuará alimentando a China ou se o país asiático engolirá de fato o Brasil:

> [...] o apetite chinês, motivado tanto pelo crescimento da população e da urbanização quanto pela geração e pela distribuição da riqueza, terá implicações para o mundo agrícola, especialmente Brasil e Estados Unidos, os mais importantes produtores agrícolas do mundo, além da Austrália e das Filipinas, os maiores receptores dos investimentos chineses em agricultura. O Brasil não tem sido exitoso na atração de investimentos, o que sugere que a China entende que o país não precisa de reforço para manter-se como importante fornecedor, e faz a opção estratégica de reforçar a capacidade de alguns países que podem atuar como competidores do Brasil. Entretanto, a China pode tornar-se um mercado ainda mais atrativo para os investimentos agrícolas se o governo promover mudanças nas legislações de propriedade e uso da terra e, embora esse tema ainda esteja fora das prioridades do governo, é uma opção que não deve ser descartada. Ainda não se conhecem casos de empresas brasileiras que tenham investimentos agrícolas na China, porém, os concorrentes do Brasil, como Austrália e Nova Zelândia, estão movimentando-se com rapidez nesse sentido.
> [...]
> Enquanto historicamente a China negocia, o Brasil coopera; ou seja, se o Brasil aguardar passivamente a dinâmica do mercado, fatalmente será

> engolido pela China. Entretanto, se houver planejamento e coordenação, fator em que a ausência é evidente na agricultura brasileira, os problemas estruturais da agricultura brasileira poderão tornar-se oportunidades no sentido de complexar sua economia, tendo por base o setor agrícola. Ou seja, para o Brasil alimentar a China, não basta resolver os problemas estruturais, é preciso mirar no futuro e planejar. Coordenação e planejamento, essas são as palavras de ordem para o Brasil.

Portanto, Escher, Wilkinson e Pereira (2018) e Vieira, Buainain e Figueiredo (2016) deixaram evidente que, não obstante as oportunidades de comércio, doravante será preciso acompanhar cada vez mais os passos geopolíticos da China, pois além da busca estratégica do controle sobre cadeias de produção e de comércio — da origem à exportação, principalmente de grãos e de carnes *in natura* — há também a questão de estar investindo e desenvolvendo novos fornecedores agropecuários na África, no Sudeste Asiático e até mesmo na Rússia (ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018; HAN; LUAN; JI; LI, 2020; WU, 2020; SEIXAS, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

No que concerne à Rússia — que é escassamente povoada e quase um quarto do solo arável ainda está ocioso — há, efetivamente, uma grande quantidade de terras férteis, com aluguéis mais baixos, e por isso são muito atraentes para as empresas chinesas, especialmente do ponto de vista geográfico (ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018; HAN; LUAN; JI; LI, 2020; WU, 2020; SEIXAS, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Neste ponto, abre-se um parêntese aqui para registrar que as principais empresas chinesas ligadas ao agronegócio já estão espalhadas pelo mundo, em especial: (a) a China Complete Engineering Corporation, que investe no milho na Ucrânia; (b) a COFCO, que investe em soja na América do Sul e na Europa; (c) a Shandong Delisi Food Company, que investe em carne bovina na Austrália; (d) a Shuanghui, que investe em carne de porco nos Estados Unidos; (e) a Shanghai Pengxin, que investe em laticínios na Nova Zelândia; (f) a Complant International, que investe em açúcar na Jamaica; (g) a ZTE Energy, que investe em azeite na Indonésia; e (h) a Bright Foods, que investe em azeite de oliva na Itália (HAN; LUAN; JI; LI, 2020).

Retomando à análise, Seixas (2020) alertou que a China — também por conta dos impactos da pandemia da Covid-19 —, acelerou a mudança de algumas de suas estratégias no setor agropecuário, almejando, com isso: (a) aumentar a diversificação de seus canais geográficos de importação; (b) modernizar tecnologicamente as cadeias de produção, de insumos e mão de obra; (c) aumentar a capacidade de estocagem para melhor administrar as demandas, especialmente nos momentos de crise; e (d) retomar o projeto da "nova rota da seda chinesa", também conhecido como *One Belt, One Road*, que prevê a ligação de 70 países

da Ásia, da Europa e da África, para fins comerciais e de aumento da capacidade de produção e processamento de alimentos (SEIXAS, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Não obstante a defesa dos interesses chineses, essa mobilização geopolítica poderá trazer enormes instabilidades e distorções, especialmente, no que concerne (a) a preços, (b) ofertas de produtos, (c) participação de mercado, (d) controle de terras, cadeias de produção e de insumos, desestabilizando, assim, a dinâmica de mercados estabelecidos e o próprio desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro (ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018; SEIXAS, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021). E isso porque o setor passará a enfrentar, entre outras coisas, expressivas limitações de compradores, em especial de sua soja, milho, algodão, carnes, celulose, café e açúcar (ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018; SEIXAS, 2020).

Ademais, levando em consideração as projeções do Ministério da Agricultura da China, por meio do documento denominado "China Agricultural Outlook 2021-2030", existe a perspectiva de que os chineses passem a importar menos alimentos até 2030, principalmente de soja, milho, carne suína e frango (CNA, 2021; SÃO PAULO, 2021a; MARA, 2021; ZAFALON, 2021).

Efetivamente, o Ministério da Agricultura da China prevê nesse período o aumento da área plantada de milho em 4%, a produção de laticínios em 2% e a carne suína em 20%, assim como uma participação mais ativa no comércio agrícola internacional e, sobretudo, a confirmação de diversificação dos parceiros comerciais (CNA, 2021; SÃO PAULO, 2021a; MARA, 2021; ZAFALON, 2021). No entanto, o mercado chinês deve se abrir para laticínios, ovos, legumes, frutas e peixes (CNA, 2021; SÃO PAULO, 2021a; MARA, 2021; ZAFALON, 2021).

Portanto, o cenário geopolítico exigirá atenção principalmente aos maiores produtores e exportadores do agronegócio, pois a tendência, no futuro, será de maior acirramento e competitividade internacional, razão pela qual as autoridades nacionais devem estabelecer novas rotas e parceiros comerciais e, particularmente, rever a estratégia das cadeias de produção, insumos e comércio dos principais produtos exportados, notadamente, ao mercado chinês (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Nessa direção, Walendorff (2021) aponta que o Brasil — no que concerne à tentativa de diversificação de compradores — já realizou, desde 2019, mais de 100 aberturas de novos mercados aos produtos agropecuários brasileiros, como é o caso, somente no ano de 2021, (a) de ovos ao Chile, (b) sementes de arroz à Colômbia, (c) carne suína e outros produtos

derivados ao Camboja, (d) bovinos e ovinos à Arábia Saudita, (e) tripas e bexigas bovinas à Argentina etc (TAMARINDO; PIRES, 2021).

Por fim, não se pode ignorar ainda no resultado dessa equação geopolítica-comercial os efeitos deletérios das tensões políticas e ideológicas brasileiras, em especial as celeumas envolvendo a participação chinesa na implementação da tecnologia 5G no Brasil, e que foram agravadas de forma desnecessária e sem nenhuma contrapartida no governo Bolsonaro — principalmente por conta de declarações desmedidas do próprio presidente, de membros de sua família e de funcionários do alto escalação do governo —, e que acabaram prejudicando o País, afastando-o do pragmatismo esperado nas relações comerciais internacionais no que concerne, sobretudo, ao maior parceiro econômico do Brasil e principal comprador dos produtos rurais brasileiros: a China (TAMARINDO; PIRES, 2021).

2.4 Considerações parciais

O presente tópico deixou evidente que a agenda econômica entre Brasil e China é muito significativa, em especial aos setores brasileiros do agronegócio, petróleo e mineração. Por sua vez, o Brasil se tornou um dos principais fornecedores à China de soja em grãos, proteínas animais, algodão, açúcar, café e produtos florestais. Entretanto, a despeito de exportar muito em volume e valores absolutos, o que se constata, do ponto de vista estratégico, é que, com exceção da soja, os demais produtos agropecuários brasileiros ainda possuem baixa participação no mercado chinês.

Neste ponto, observou-se que existe de fato certa fragilidade geopolítica na posição brasileira em relação à China, pois essa enorme dependência que se estabeleceu das importações chinesas e, sobretudo, eventual interrupção do fluxo comercial com os asiáticos, em especial da soja, carnes e produtos florestais, tende a trazer consequências econômicas bastante significativas ao setor do agronegócio brasileiro — e com reflexos à economia brasileira como um todo. De sua parte, a China tem outras opções de fornecimento, o que a coloca numa posição mais estratégica e favorável para negociar com o Brasil.

Além disso, a China, de maneira bastante pragmática, passou a desenvolver outros importantes fornecedores de produtos agropecuários, que poderão no futuro competir com as exportações do agronegócio brasileiro.

Nesse contexto, verificou-se ainda que, enquanto o Brasil exporta, essencialmente, alimentos, produtos florestais, minério de ferro e petróleo, na forma de óleo bruto, a China vende ao País produtos de muito valor agregado, como é o caso, por exemplo, de máquinas e

equipamentos elétricos, partes e peças de veículos automobilísticos, equipamentos eletrônicos de áudio, vídeo, telecomunicações e informática, produtos farmacêuticos etc.

Verificou-se, ademais, que a China é também grande fornecedora ao País de insumos agropecuários, principalmente de adubos e fertilizantes (nitrogenados e fosfatados) e inseticidas, formicidas e herbicidas (glifosato), bem como importante investidora na infraestrutura brasileira, sobretudo, nos setores de energia, por meio da State Grid (controladora da CPFL, maior distribuidora de energia elétrica do País), e de gás.

Portanto, muito além do enorme comércio de produtos existente entre os países, é fato que a presença chinesa em solo brasileiro tem significado estratégico para o Brasil, que, por sua vez, no atual momento geopolítico, possui condição semelhante no contexto da segurança alimentar chinesa, embora seja preciso reconhecer que os chineses importam apenas cota suplementar à sua produção local de alimentos e de insumos.

Não obstante, por conta das atuais disputas geopolíticas, em especial as que estão sendo promovidas pelos Estados Unidos, é possível afirmar que o Brasil e o seu agronegócio tornaram-se estratégicos à segurança alimentar da China — os brasileiros precisam aproveitar esse momento histórico —, ao passo que as importações de produtos brasileiros e os investimentos em infraestrutura, por partes dos chineses, são fundamentais à economia e desenvolvimento do Brasil.

Dessa maneira, é preciso, de fato, aproximar-se cada vez mais dos chineses, estabelecendo alianças estratégicas e, sobretudo, fortalecer os laços de amizades entres os países, pois, ao contrário do que alguns possam equivocadamente imaginar, a China é o futuro, o progresso, o desenvolvimento, e certamente ditará os rumos da economia e da revolução tecnológica mundial.

Com efeito, apostar contra a China será um erro estratégico geopolítico que custará demasiadamente caro ao apostador.

CAPÍTULO 3 – OS ESTADOS UNIDOS, O BRASIL E O AGRONEGÓCIO

3.1 Agronegócio norte-americano e as relações comerciais com o Brasil

O relacionamento bilateral entre Brasil e Estados Unidos passou, historicamente, por fases diversas. Entretanto, a partir da mudança de postura do Brasil e do rompimento do alinhamento automático com os norte-americanos — que ocorreu ainda no governo do General Ernesto Geisel, em 1974, e a escolha, desde então, pelo diálogo e autonomia da política e agendas externas — houve, por parte do governo brasileiro, a busca de parcerias econômicas estratégicas, como ocorreu com China, Rússia, Índia e África do Sul e, ainda, com países do Oriente Médio, América Latina e África (RICE, 2000; PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; LESSA, 2012; PIRES, 2022b).

Todas essas parcerias estratégicas foram, como aquela com a China, estabelecidas no ano de 1993 pelo então presidente Itamar Franco, bem como aprofundadas nos governos seguintes, de Fernando Henrique Cardoso e, principalmente, durante os dois primeiros mandatos do presidente Luís Inácio Lula da Silva, que se deu entre 2003 e 2011 (RICE, 2000; PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; LESSA, 2012; PIRES, 2022b). Por sua vez, além de aprofundar o relacionamento comercial, essas parcerias estabeleceram fóruns de cooperação nas áreas da saúde, meio ambiente, negociações na OMC e coordenação em organismos multilaterais, por meio do BASIC e do Grupo dos Brics (PIRES, 2022b).

Por outro lado, essas prioridades foram abandonadas parcialmente no governo Bolsonaro, quando se optou por um alinhamento automático com os Estados Unidos, tanto em questões militares, políticas, de direitos humanos e das negociações na OMC, notadamente no governo Trump, com o qual compartilhava da mesma ideologia política (PIRES, 2022b).

Ainda assim, o país norte-americano permanece como o principal destino de exportações de produtos brasileiros industrializados — manufaturados e semimanufaturados —, ou seja, com maior valor agregado, assim como o país que mais investe diretamente na economia brasileira (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; BRASIL, 2022g).

E no segmento do agronegócio, os Estados Unidos — a exemplo de Brasil, China, Argentina, Índia, Austrália, União Europeia e Ucrânia, considerada o celeiro da Europa —, são um dos maiores produtores mundiais de grãos, proteína animal, pescados, fibras,

biocombustíveis e produtos florestais. Além disso, os norte-americanos são grandes exportadores e importadores de alimentos (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Entretanto, aproximadamente 50% das importações agropecuárias realizadas pelos Estados Unidos são de produtos hortícolas: frutas, legumes, nozes, vinho, óleos essenciais, mudas, flores cortadas e lúpulo. Por seu turno, açúcar e produtos tropicais, como café, cacau e borracha, representaram pouco menos de 18% das importações agrícolas, e as importações de óleos vegetais, produtos de grãos processados, carne vermelha e laticínios crescem significativamente desde o ano 2000 (USDA, 2019a; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

No que concerne à produção interna, a despeito da participação do setor agrícola no PIB dos Estados Unidos não representar mais de 0,6%, ainda assim, os seus números são deveras expressivos. A título de exemplo, somente a parte de agricultura, alimentação e as indústrias correlatas contribuíram com US$ 992 bilhões para o PIB do país no ano de 2015 e, quatro anos após, US$ 1,109 trilhão em 2019, e com viés de crescimento (CEPEA, 2016; SANTANDER, 2017; USDA, 2018; USDA, 2021a).

Por sua vez, a produção das fazendas norte-americanas contribuiu com US$ 136,7 bilhões em 2015 e US$ 136,1 bilhões em 2019 (USDA, 2020). No entanto, a contribuição global do setor agrícola para o PIB dos Estados Unidos é maior do que isso, porque os setores relacionados à agricultura, silvicultura, pesca e atividades relacionadas; alimentos, bebidas e produtos de tabaco; produtos têxteis, vestuário e couro; lojas de alimentos e bebidas e serviço de alimentação, etc, dependem de insumos agrícolas e, com isso, contribuem com valor agregado para a economia norte-americana (CEPEA, 2016; SANTANDER, 2017; USDA, 2018).

Ademais disso, segundo o *United States Department of Agriculture* (USDA, 2018), no ano de 2016 aproximadamente 21,4 milhões de empregos diretos e indiretos estavam relacionados aos setores agrícola e alimentar correlatos, ou seja, 11% do total do país, ao passo que, em 2020, foram 19,7 milhões, 10,3% do emprego total dos empregos diretos nos Estados Unidos (USDA, 2021a).

Já nas propriedades rurais americanas, o emprego direto no ano de 2020 representou cerca de 2,6 milhões, ou seja, 1,4% do emprego nos Estados Unidos (USDA, 2021a). E as indústrias agropecuárias e alimentares empregaram outros 18,7 milhões de trabalhadores em 2016 e, em 2020, 17,1 milhões de trabalhadores (USDA, 2018; USDA, 2021a).

Ainda em relação ao agronegócio dos Estados Unidos, Maranhão e Vieira Filho (2017) dissertaram que, assim como ocorre com o Brasil, a produtividade norte-americana vem crescendo mais que a demanda doméstica, havendo, portanto, forte dependência dos mercados de exportação para sustentar os preços e as receitas. Dessa forma, o país é, atualmente, um dos maiores exportadores mundiais de milho, algodão, trigo, carne de porco, carne de frango, complexo soja, carne bovina, carnes processadas, suco de laranja e café torrado (MARANHÃO; VIEIRA FILHO, 2017; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Sob outra perspectiva, no mercado de carnes, os Estados Unidos estão se especializando na exportação do tipo *premium*, de alto valor agregado, especialmente ao mercado chinês, ao passo que o Brasil possui enormes dificuldades de acesso a esse mercado, notadamente por conta da falta de acordos comerciais e das barreiras sanitárias, fitossanitária e tarifárias impostas à carne brasileira (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Por sua vez, os maiores importadores de produtos agrícolas dos Estados União são, respectivamente, Canadá, México, União Europeia, Japão, China, Filipinas, Vietnã e Indonésia (MARANHÃO; VIEIRA FILHO, 2017; USDA, 2019a; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Contudo, entre 2008 e 2017, a China foi o maior mercado de produtos agrícolas norte-americano (USDA, 2019a), cenário que se alterou, sobremaneira, a partir das disputas comerciais e geopolíticas entres os países, acentuadas a partir de 2017 (USDA, 2019a; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Em relação às importações, Canadá e México ainda são os principais fornecedores de produtos agrícolas aos norte-americanos, especialmente de produtos hortícolas, carnes vermelhas e comidas processadas, ao passo que a União Europeia ocupa a terceira posição, também com produtos hortícolas, laticínios e vinhos (USDA, 2019b). Na sequência, países da América do Sul, principalmente Brasil, Chile e Colômbia, fornecem aos Estados Unidos produtos hortícolas, açúcar, frutas, café, cacau e carnes (USDA, 2019b).

No que se refere ao relacionamento comercial com o Brasil, os Estados Unidos ainda são o segundo maior parceiro, com importações de produtos brasileiros de US$ 29,7 bilhões em 2019, US$ 21,4 bilhões em 2020 e US$ 31,1 bilhões em 2021 e US$ 37,437 em 2022, principalmente, de lingotes e outras formas primárias de ferro e aço, aeronaves e suas partes, minério de ferro e seus concentrados, aço, celulose, óleos combustíveis, óleo bruto de

petróleo, carne bovina, cimento e materiais de construção, madeiras, sucos de frutas frescas, café, mel natural, calçados, armas e munições, couro, bombas elétricas, soja, motores de pistão e suas partes, máquinas elétricas (geradores), pneus de borracha, alumínio e móveis (BRASIL, 2019b; BRASIL, 2022g; BRASIL, 2023b).

Não obstante, ao contrário dos chineses (o Brasil alcançou superávit de US$ 28,683 bilhões em 2022), os brasileiros possuem enorme déficit na balança comercial com os norte-americanos: US$ 13,866 bilhões somente em 2022 .

E a despeito de os Estados Unidos não serem o maior importador de produtos agropecuários brasileiros — o Brasil responde, aproximadamente, por apenas 3% da demanda interna norte americana —, ainda assim, ocupam a terceira posição geral: 7,52% do total das exportações em 2021 (US$ 9,067 bilhões) e 6,61% em 2022 (US$ 10,505 bilhões), somente atrás da China (US$ 41,017 bilhões em 2021 [34,03%] e US$ 50,718 bilhões em 2022 [31,92%]) e da União Europeia (US$ 17,982 bilhões em 2021 [14,92%] e US$ 25,536 bilhões em 2022 [16,07%]) (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; BRASIL, 2022g; BRASIL, 2023b).

No que concerne aos produtos agropecuários brasileiros mais importados pelos Estados Unidos, estes são os principais: suco de laranja, éteres alcoólicos e seus derivados, preparações e conservas de carnes bovinas, madeiras, açúcares, café, papel e celulose, couro e peles, manteiga, gorduras, óleos e ceras vegetais, borracha sintética e artificial, fumo em folhas, mel natural, lagostas congeladas, carne bovina, peixes, pimenta, carne suína, arroz, castanha de caju, uvas e mamões papaia (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; BRASIL, 2022g; BRASIL, 2023b).

Quanto à possibilidade de expansão de novos mercados nos Estados Unidos aos produtos agropecuários brasileiros ou, em última análise, até mesmo de reestabelecimento daqueles que foram perdidos para outros fornecedores, especialmente em razão de acordos bilaterais e de livre comércio, Furtado, Ambrozevicius, Nóbrega e Gilio (2021, p. 106) apontaram que:

> No que tange à abertura, destacam-se demais carnes salgadas, carne de peru industrializada, óleo de soja refinado, farelo de soja e frutas (limões e limas frescas ou secas, uvas frescas). Ao analisar os principais concorrentes desses produtos, percebe-se que há predomínio de Canadá e México. Nesse contexto, os acordos de livre comércio do *North American Free Trade Agreement* (Nafta) e, posteriormente, pelo *United States-Mexico-Canada Agreement* (USCMA) beneficiam a competitividade dos produtos, além da facilidade logística de acesso. Assim, caso os produtos brasileiros não sejam competitivos ou tenham restrição de acesso por meio de tarifas, a competitividade pode ser comprometida. Há ainda

> outros produtos que são fornecidos por outros países como Bolívia (castanha-do-pará), Argentina (mel), Tailândia (cereais), China (outros produtos de origem animal e suco) e Chile (uva). Na maioria desses casos apenas o *Most Favoured Nation* (MFN) é aplicado, com exceção da preferência tarifária para o Chile e do *Generalized System of Preferences* (GSP) para a Tailândia.
> Há ainda produtos em risco, apesar da alta produtividade brasileira, como suco de laranja congelado, massas e preparações alimentícias, frutas (mamão papaia fresco, goiaba, manga), cacau em pó, especiarias e café cru. Percebe-se, ao analisar os mercados que substituíram o espaço brasileiro, que a ausência de preferências tarifárias reduziu a competitividade dos produtos. Caso haja negociação comercial bilateral, a competitividade dos produtos brasileiros pode ser restaurada em médio prazo.

Portanto, apesar das disputas, o agronegócio brasileiro tem espaço e oportunidades para crescer no mercado norte-americano e, sobretudo, em mercados concorrentes atendidos pelos Estados Unidos e respectivos aliados (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

3.2 Os subsídios concedidos pelos Estados Unidos aos seus produtores rurais

Brasil e Estados Unidos, em conjunto com a China e Índia são, atualmente, os maiores produtores mundiais de alimentos. Contudo, ao contrário dos chineses e indianos, os brasileiros e os norte-americanos são, respetivamente, os maiores exportadores mundiais de produtos agropecuários, especialmente do complexo soja, milho, carnes bovina, suína e frango, laranja e suco de laranja, café e trigo (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Entretanto, parte importante do sucesso do agronegócio norte-americano, que possui a maior quantidade de terra arável contígua do mundo em seu meio-oeste (CUKIER, 2022), se deve às políticas protecionistas em forma de barreiras de acesso (tarifárias e sanitárias) e, principalmente, de subsídios à produção agrícola conferido pelos Estados Unidos aos seus produtores, como é o caso de garantia de preços mínimos por quantidade produzida ou exportada (FIGUEIREDO, 2007; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Enquanto a União Europeia e o Japão vêm reduzindo esses subsídios nos últimos tempos, os Estados Unidos têm aumentando substancialmente essa prática, especialmente por meio de suas principais legislações agrícolas: *Agricultural Adjustment Act* (1933); *Agricultural Adjustment Act* (1938); *Agricultural Act* (1948); *Agricultural Act* (1949);

Agricultural Act (1954); *Agricultural Act* (1956); *Food and Agriculture Act* (1962); *Food and Agriculture Act* (1965); *Agricultural Act* (1970); *Agriculture and Consumer Protection Act* (1973); *Food and Agriculture Act* (1977); *Agriculture and Food Act* (1981); *Food Serurity Act* (1985); *Food, Agriculture, Consumption and Trade Act* (1990); *Federal Agricultural Improvement and Reform Act* (1996); *Farm Security and Rural Investment Act* (2002) e *Farm Bill* (FIGUEIREDO, 2007; USDA, 2022b).

Por sua vez, somente entre 1995 e 2001 foram triplicadas as concessões, "passando de um valor aproximado de US$ 7,7 bilhões em 1995 para pouco mais de US$ 21 bilhões em 2001" (FIGUEIREDO, 2007, p. 37). Não obstante, os subsídios alcançaram no ano de 2020 o incrível patamar de US$ 51,2 bilhões e, em 2021, chegou a US$ 60,4 bilhões (FIGUEIREDO, 2007; FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; MOREIRA, 2020; USDA, 2022b).

Ainda a esse respeito, Figueiredo (2007, p. 36) esclareceu historicamente que:

> A conclusão das negociações multilaterais do Acordo Agrícola da Rodada Uruguai (AARU) simbolizou a primeira vitória do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT) na luta pela redução dos subsídios distorcivos ao comércio agrícola mundial. A partir da assinatura desse acordo, o GATT foi transformado na Organização Mundial do Comércio (OMC), a qual tem monitorado e exigido de seus membros o cumprimento das metas acordadas na Rodada Uruguai, bem como proposto novas metas de redução de subsídios em posteriores rodadas de negociações multilaterais de comércio. Entretanto, nas notificações de aplicação de subsídios pelos países desenvolvidos, verifica-se que os Estados Unidos da América (EUA) vêm aumentando o volume de subsídios [...].

Com efeito, tais subsídios acabam gerando distorções na dinâmica de preços e de ofertas das cadeias de alimentos, impactando o aumento da produção agropecuária dos Estado Unidos a um custo menor, que cria competitividade artificial, afetando, por consequência, os seus concorrentes, especialmente o Brasil, que é o seu maior adversário mundial nas exportações do complexo soja, carnes, suco de laranja e milho (FIGUEIREDO, 2007; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Os subsídios contribuem ainda para redução das importações de produtos agropecuários e agroindustriais por parte dos Estados Unidos, que são ofertados em grande escala por produtores como o Brasil (FIGUEIREDO, 2007; FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020). Ademais, quando os Estados Unidos subsidiam a sua produção agrícola, isso geral aumento nas vendas

internas desses produtos nacionais, bem como provoca aumento das exportações agropecuárias norte-americanas (FIGUEIREDO, 2007; FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020).

Portanto, os concorrentes dos norte-americanos, ainda que mais competitivos, como é o caso do Brasil, passam a vender menos, perdendo, com isso, importantes receitas, o que acaba impactando a economia de países que têm no agronegócio importante fonte de recursos (FIGUEIREDO, 2007; FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010; JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020).

Os produtos que mais têm recebido subsídios dos Estados Unidos nos últimos anos foram, respectivamente, o milho, o açúcar, a soja, o trigo, o algodão e as proteínas animais (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020). Portanto, com exceção do trigo, os demais são produtos em que há grande competição com o agronegócio brasileiro.

Também por isso, com exceção dos produtos florestais, tais como madeira e borracha, café, frutas, castanhas e suco de laranja, os demais produtos *in natura* não encontram demanda expressiva no mercado norte-americano (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020).

Por sua vez, produtos brasileiros como carne bovina, lácteos, complexo sucroalcooleiro, produtos florestais, cacau e tabaco encontram barreiras sanitárias, fitossanitárias e tarifárias e de salvaguardas especiais — *Tariff Rate Quota* (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020). Entretanto, em acordo com os Estados Unidos que venceu no ano de 2022 *(Generalized System of Preferences – GSP)*, os produtos do agronegócio do Brasil possuem algumas tarifas preferenciais no mercado norte-americano (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020).

Em relação às barreiras sanitárias e fitossanitárias, o Brasil precisa evoluir nas tratativas para liberação de seus produtos junto ao *U.S. Animal and Plant Health Inspection Service – Aphis*, que é o serviço de inspeção animal e vegetal dos Estados Unidos. Neste ponto, Jank, Gilio, Costa e Guimarães (2020, p. 50) registraram que (...) “Uma pesquisa nesse órgão dá uma dimensão do quanto o Brasil está em desvantagem em relação a, por exemplo, países da América Latina. No caso de produtos vegetais, em outubro de 2019, enquanto o Brasil possuía liberação para 64 itens, Colômbia, Chile, Peru, Nicarágua e Guatemala possuíam, respectivamente, para 99, 115, 122, 135 e 150 itens”.

Portanto, por meio de subsídios os Estados Unidos protegem o seu mercado dos produtos em que o Brasil possui grande competitividade e diversidade de oferta, como é o caso de algodão, complexo sucroalcooleiro, complexo soja e milho, ao passo que carne

bovina, fumo, derivados de lácteos e açúcar sofrem impactos das cotas tarifárias (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020).

Nesse contexto, seja pela falta de competitividade em razão da concessão de subsídios, sejam pelas barreiras de acesso tarifárias, sanitárias, fitossanitárias ou, em última análise, pela falta de acordos comerciais preferenciais (THORSTENSEN; FERRAZ, 2014), o agronegócio brasileiro acaba ocupando espaço bastante reduzido no mercado norte-americano, notadamente, se considerado o tamanho e a diversidade da demanda do País por alimentos e, por outro lado, a capacidade de oferta de produtos do agronegócio brasileiro (JANK; GILIO; COSTA; GUIMARÃES, 2020).

Não obstante, Jank, Gilio, Costa e Guimarães (2020, p. 52-53) apontam que arranjos estratégicos geopolíticos-comerciais com os norte-americanos, levados a efeitos por parte da diplomacia brasileira, podem manter, ou até mesmo viabilizar de imediato, o acesso de produtos agropecuários ou agroindustriais brasileiros ao mercado dos Estados Unidos, em especial de: “madeira, produtos de confeitaria sem cacau, leveduras, albuminas e gelatinas, manga, melão, mamão, conservas e sucos de frutas — para manutenção de preferências”; “manga, melão, mamão, conservas e sucos de frutas — para manutenção de preferências”; “açúcar bruto e refinado, carne bovina *in natura*, creme de leite e leite condensado, fumo não manufaturado — para preferência em tarifa extracota”; e “carnes e frutas — para outras barreiras (não tarifárias)”.

Ademais disso, e visando ampliar e diversificar a gama e oferta de produtos de origem do agronegócio do Brasil, Jank, Gilio, Costa e Guimarães (2020, p. 53) indicam ainda que há oportunidades em relação também a “carne suína *in natura*, carne moída e músculo suíno e bovino, etanol e vinho”, bem como, na agregação de valor ao café, uva e vinho, conservas de carne bovina e açúcar”.

Por sua vez, Thorstensen e Ferraz (2014, p. 1) advertem há tempos que esse cenário de isolamento em acordos de preferência comercial não se resume aos Estados Unidos, tendo em vista que o Brasil “vem assistindo a uma perda relativa de acesso a diversos mercados internacionais em razão de preferências tarifárias, cotas agrícolas e redução de barreiras não tarifárias (BNTs) concedidas por parceiros comerciais a outros países, por meio da negociação de APCs” .

De fato, o Brasil mantém considerável isolamento em importantes acordos internacionais de preferência comercial (APCs), como é o caso do *Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP)* e do *Trans-Pacific Partnership* (TPP ou AAPPT), mantendo apenas tratados em conjunto com Mercosul (THORSTENSEN; FERRAZ, 2014), razão pela

qual deverá “refletir se permanece fora desse novo contexto do comércio internacional ou se se integra a ele” (THORSTENSEN; FERRAZ, 2014, p. 12).

Por fim, Figueiredo, Santos, Oliveira e Campos (2010, p. 4), por meio de [...] “Modelos Aplicados de Equilíbrio Geral (MAEGs) para a economia dos EUA e do Brasil, em que são usadas formulações matemáticas para cada ação de interesse dos agentes econômicos”, chegaram à conclusão, entre outras coisas, de que a redução ou eliminação dos subsídios agrícolas dos Estados Unidos traria grandes impactos às cadeias de produção agrícola de alimentos e aos fluxos comerciais respectivos, especialmente no que concerne às culturas da soja, algodão e milho (FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010).

Com isso, haveria maior inserção e competitividade dos produtos agropecuários e agroindustriais brasileiros (FIGUEIREDO; SANTOS; OLIVEIRA; CAMPOS, 2010), “criando assim oportunidades para o crescimento do agronegócio brasileiro. Em especial, maiores impactos ocorreriam na produção setorial de outras agroindustriais, assim como de agricultura, especialmente de soja e pecuária. Quanto aos fluxos comerciais da economia brasileira, ocorreria aumento das exportações, porque a queda da produção e das exportações agroindustriais dos EUA geraria a possibilidade de maior produção e exportações agroindustriais brasileiras (FIGUEIREDO, 2007, p. 243).

3.3 Considerações parciais

Este tópico demonstrou que, ao lado de China, Argentina, Rússia, Indonésia, México, Canadá, Índia, Austrália, União Europeia e Ucrânia, Brasil e Estados Unidos estão entre os maiores produtores mundiais de alimentos, fibras, produtos florestais e bioenergia. Por sua vez, em termos de volume total na produção de alimentos, brasileiros e norte-americanos ficam atrás apenas da China e Índia. Entretanto, quando se trata de produtividade, exportações e *market share*, Brasil e Estados Unidos lideram, inclusive, em *commodities* agropecuárias estratégicas: complexo soja, proteínas animais, produtos florestais, algodão, frutas, sucos, complexo sucroalcooleiro e café.

Por outro lado, observou-se que, a despeito da parceria econômica e geopolítica, Brasil e Estados Unidos são grandes adversários mundiais no contexto do agronegócio, tendo em vista que os países possuem um *mix* muito semelhante de produtos agropecuários que compõem as respectivas bases de produção e exportação. Não obstante, verificou-se ainda que, a despeito da disponibilidade de bons recursos naturais-climáticos e da capacidade tecnológica colocada à disposição, parte expressiva da competitividade dos produtores rurais

norte-americanos encontra fundamento nos enormes subsídios concedidos pelo governo dos Estados Unidos, assim como da pressão geopolítica que a diplomacia norte-americana exerce nas negociações bilaterais ou multilaterais.

Por outro lado, pesa contra os norte-americanos, atualmente, os efeitos dos embates comerciais e geopolíticos contra a China, que é a maior importadora mundial de alimentos e de suprimentos agropecuários. De sua parte, os chineses também possuem tensões geopolíticas com o Canadá e Austrália, outros grandes produtores agropecuários, e aliados dos norte-americanos. Dessa maneira, esse tipo de aliança estratégica também beneficia os produtos brasileiros em mercados que são adversários geopolíticos dos norte-americanos.

Aqui, portanto, o agronegócio brasileiro poderá continuar se beneficiando desse contexto bélico — como de fato já está —, sobretudo, em face daqueles que são os seus principais adversários: os produtos norte-americanos.

Por outro lado, observou-se que, além dos tradicionais desafios inerentes à produtividade, produção, competitividade e lucratividade-rentabilidade, pesa contra o agronegócio brasileiro, a despeito da veracidade das acusações, questões bastante intrincadas relacionadas à sustentabilidade de sua produção agropecuária, em especial decorrentes ao bioma amazônico. Portanto, adversários como os Estados Unidos e países protecionistas, especialmente os europeus, buscam se beneficiar desse cenário, visando conter ou limitar o avanço internacional do agronegócio brasileiro: e isso tanto em seus mercados respectivos quanto em mercados adversários.

Nesse contexto, e a despeito da enorme capacidade de produção agropecuária e de pressão geopolítica dos Estados Unidos, restou evidenciado que há oportunidades ímpares de crescimento ao agronegócio brasileiro em face de seu maior concorrente internacional, assim como de seus aliados. Não obstante, o Brasil precisa continuar buscando o necessário equilíbrio entre o processo produtivo e a sustentabilidade ambiental, tão em voga nas agendas comerciais e discussões internacionais acerca do desenvolvimento sustentável, bem como manter a neutralidade ou pragmatismo em sua agenda comercial e de política externa, de modo a pavimentar estradas diplomáticas que viabilizarão cada vez mais a expansão e o desenvolvimento do setor e, sobretudo, a manutenção de importantes mercados (especialmente os Asiáticos e do Oriente Médio) que foram conquistados ao longo das últimas décadas.

PARTE 2 – EXTERNALIDADES DA GEOPOLÍTICA DOS ESTADOS UNIDOS

CAPÍTULO 4 – ELEMENTOS DA POLÍTICA EXTERNA CONCORRENCIAL DOS EUA E OS IMPACTOS NA AGENDA DO COMÉRCIO MUNDIAL

4.1 Os Estados Unidos, a Organização Mundial do Comércio e a defesa contenciosa dos interesses do agronegócio brasileiro

Reproduzindo os principais passos e padrões de comportamento outrora adotados por potências do passado (PEREIRA, 2011), “poder”, “dominação” e “hegemonia” talvez sejam as palavras que melhor definam a maneira como os Estados Unidos — especialmente a partir da vitória na 2ª guerra mundial, do Plano Marshall e da reconstrução do Japão — mantém suas relações geopolíticas, agendas comerciais e política externa com outras nações e órgãos internacionais, produzindo, desde então, uma espécie singular de supremacia econômica, tecnológica, militar e geopolítica contemporânea (NYE JR, 2003; JERVIS, 2005; PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; KISSINGER, 2011; PEREIRA, 2011; WALLERSTEIN, 2011).

Efetivamente, os Estados Unidos do século XXI encontram contraponto apenas na China, como superpotência econômica e, no que concerne a aspectos militares (especialmente nucleares), na Rússia (NYE JR, 2003; JERVIS, 2005; PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; KISSINGER, 2011; PEREIRA, 2011; WALLERSTEIN, 2011).

E a despeito de a hegemonia mundial norte-americana haver sofrido abalos no final do século XX — especialmente em razão de eventos relacionados às guerras do Vietnã, Coreia, Baía dos Porcos (Cuba) e da Guerra Fria com a União Soviética (URSS), assim como por conta do fundamentalismo islâmico e das incursões militares no Oriente Médio, da globalização das economias e da ascensão chinesa e europeia —, ainda assim, a maneira como os Estados Unidos impõem sua liderança mundial se sobrepõe a qualquer espécie de controle de organismos internacionais (NYE JR, 2003; JERVIS, 2005; PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; KISSINGER, 2011; PEREIRA, 2011; WALLERSTEIN, 2011).

E isso, à toda evidência, por conta de sua enorme capacidade econômica, militar, tecnológica, cultural, ideológica e geopolítica, que impactam as decisões socioeconômicas e a política interna e externa da grande maioria das nações (NYE JR, 2003; JERVIS, 2005;

PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; KISSINGER, 2011; PEREIRA, 2011; WALLERSTEIN, 2011).

Sob sua liderança mundial — conquistada na metade do século XX e ainda mantida no início do século XXI —, os Estados Unidos pavimentaram estradas para conquistar diversos parceiros e aliados geoestratégicos, bem como importantes adversários econômicos, militares, tecnológicos e ideológicos (KISSINGER, 1982; KISSINGER, 1999; MATLOU, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Todavia, é interessante rememorar, nesse ponto, que o ex-primeiro-ministro britânico Henry Palmerston, em discurso realizado em 1º de março de 1848, no parlamento inglês, cunhou a célebre frase de que a Inglaterra, grande potência do século XX, não tinha aliados eternos nem inimigos perpétuos, e que os interesses do país é que eram eternos e perpétuos. Na mesma direção, Henry Kissinger, ex-secretário de Estado norte-americano no governo Nixon, adaptando o discurso inglês, declarou que os Estados Unidos "também não têm amigos ou inimigos permanentes, mas apenas interesses" (KISSINGER, 1982; KISSINGER, 1999; MATLOU, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Do ponto de vista pragmático, de fato nações não têm amigos ou inimigos, sobretudo, eternos, mas sim, interesses de toda ordem, sejam eles momentâneos ou de longo prazo, e sobre esses é que se constroem relacionamentos econômicos, culturais, de amizade, de cooperação e até mesmo conflitos (KISSINGER, 1982; KISSINGER, 1999; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Entretanto, a despeito de não ser exclusividade dos norte-americanos e ingleses, as premissas defendidas por Palmerston e Kissinger definem, com exatidão, a extensão e efeitos concretos da bússola que norteia a política externa dos Estados Unidos, que muito além de defender apenas sua agenda privada, inaugurou, por meio de sanções econômicas-penais, uma nova era de comércio administrado por interesses unilaterais. Entretanto, com efeitos colaterais geopolíticos a terceiros (KISSINGER, 1982; KISSINGER, 1999; LONGLEY, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Outra reflexão importante, nesse contexto, diz respeito à maneira de abordar a construção de hierarquias e disputas na ordem internacional. Nesse sentido, é importante considerar as contribuições de Susan Strange (1994) a respeito do papel do "poder" na vida econômica. De acordo com ela, é o poder que determina a relação entre autoridade e mercado. E os mercados não podem desempenhar um papel dominante na maneira pela qual uma economia política funciona, a menos que seja permitida por quem detém o poder e tem autoridade (STRANGE, 1994; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Ademais, no estudo da economia política, não é suficiente perguntar onde reside a autoridade e quem tem poder. É importante perguntar por que eles o têm e qual é a fonte de poder. Por sua vez, a resposta está no comando da força coercitiva, na possessão de grande riqueza ou na autoridade moral? (STRANGE, 1994; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Levando isso em consideração, bem como o fato de os Estados Unidos ainda estarem no centro do sistema geopolítico, econômico, militar e financeiro mundial, seu aparato de "poder" é, inegavelmente, bastante abrangente, especialmente em face de nações, empresas e pessoas que não se alinham à sua agenda econômica e geopolítica (WILSON III, 2008; BERTONHA, 2009; GRAY, 2011; PEREIRA, 2011; HOOK, 2016; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021).

E essa hegemonia de poder, especialmente num contexto de manipulação das regras do jogo, impacta também na defesa internacional contenciosa dos interesses do agronegócio brasileiro, em especial na Organização Mundial do Comércio (OMC), contra medidas protecionistas e, sobretudo, a concessão de subsídios, como é o caso, por exemplo, das demandas abertas em face das carnes na Rússia, do açúcar na Índia, União Europeia, China, Paquistão e Tailândia, do café no Vietnã e na Turquia, das carnes bovina e de frango na Indonésia, do algodão e do suco de laranja nos Estados Unidos e da carne bovina na África do Sul (BRASIL, 2020l; MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

Criada oficialmente em janeiro de 1995, a Organização Mundial do Comércio (OMC), que possui sede em Genebra (Suíça), mas não é uma agência especializada das Nações Unidas (ONU), é formada por 164 países, e tem por objetivo primordial "a supressão gradual das tarifas alfandegárias que tornam difíceis e discriminam as relações comerciais internacionais, servindo de foro para negociações de novas regras ou temas relativos ao comércio" (MAZUOLLI, 2020, p. 570).

Buscou-se por meio desse foro, que possui personalidade jurídica de Direito Internacional, criar um sistema legal multidisciplinar e multilateral mundial para intermediar e solucionar controvérsias comerciais entre países (em especial em relação a subsídios, *dumping*, barreiras técnicas, quotas e tarifas), visando, com isso, auxiliar produtores e exportadores a realizarem seus objetos sociais respectivos sem barreiras desproporcionais, irrazoáveis ou ilegítimas de acesso a mercados (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

Antes, porém, essa tentativa (criação da OMC) já havia sido boicotada pelos Estados Unidos na Conferência de Havana em 1947. Entretanto, o acordo GATT (*General Agreement of Tariffs and Trade)*, depois alterado para Protocolo de Marraqueche, acabou pavimentando o caminho para a criação da Organização Mundial do Comércio

(em especial a Rodada Uruguai [GATT], em 1994), que conta com todos os membros-contratantes do GATT como fundadores originários, como é o caso de Estados Unidos e Brasil (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

E por conta de seu peso geopolítico, Preto (2011), refletindo acerca do papel do criador e da criatura (os EUA e a OMC), esclarece qual tem sido de fato a postura dos Estados Unidos na condução dos trabalhos e do resultados nos julgamentos na Organização Mundial do Comércio:

> Historicamente, os EUA dominaram os resultados das negociações comerciais multilaterais, prevalecendo na determinação do conteúdo das regras da OMC, assim como, na definição de suas principais características: uma ampla cobertura temática e a presença de um mecanismo judicial que está entre as formas mais avançadas de direito internacional da atualidade. Contudo, estudos indicam que, no plano das negociações comerciais, devido a alterações na economia mundial, a tradicional influência norte-americana foi sendo reduzida ao longo do tempo, apresentando implicações importantes para o processo de produção de regras da organização. Além disso, autores sugerem que a reforma da OMS melhorou o posicionamento das partes demandantes das disputas, mesmo quando essas partes estavam iniciando casos contra os EUA, restringindo assim a capacidade desse Estado de determinar os resultados das disputas e de descumprir seus compromissos internacionais no campo do comércio.

Nesse contexto de redução da influência dos Estados Unidos nos resultados das negociações comerciais multilaterais, especialmente em que é parte, é de se observar que, o foro internacional que foi criado para dirimir conflitos comerciais entre os países signatários, encontra-se paralisado (em especial o Órgão de Apelação), desde o fim de 2020, e justamente por conta de manobras dos Estados Unidos, que barram, estrategicamente, a nomeação de juízes para o setor que julga os recursos e, em última análise, determina as sanções comerciais ou financeiras respectivas (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

De sua parte, os Estados Unidos, num contexto evidente de protecionismo, pois passou a perder a maioria das disputas (painéis), argumentam que atualmente tanto as regras de funcionamento quanto as decisões da OMC colocam em risco a segurança nacional norte-americana (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020). Os Estados Unidos alegam ainda, (a) que as decisões da OMC não têm qualquer autoridade para se sobrepor a normas internas norte-americanas que visam assegurar a segurança do país, assim como, (b) exageros e erros nos julgamentos (por parte de julgadores da Noruega, Suíça e Turquia), em especial beneficiando a China contra os interesses norte-americanos (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

Por sua vez, segundo análise do instituto alemão *Bertelsmann-Stiftung*, publicada em dezembro de 2019, tanto os Estados Unidos quanto a China são os países que mais se beneficiaram de sua participação na Organização Mundial do Comércio (OMC). E nos termos das reduções de tarifas alfandegárias que favoreceram o comércio internacional, até o ano de 2019 "os Estados Unidos acumularam um diferencial positivo de US$ 87 bilhões nos 25 anos que pertence à organização, sendo seguido pela China, com US$ 86 bilhões, desde que foi integrada à OMC em 2001, e pela Alemanha, com US$ 66 bilhões" (BERTELSMANN-STIFTUNG, 2019, p. 1).

No que concerne especificamente ao Brasil, até o ano de 2020, estes foram os principais casos em que o País questionou no âmbito do agronegócio, na qualidade de autor da demanda, na Organização Mundial do Comércio (BRASIL, 2020l, p. 1-3):

> **Comunidades Europeias** – Açúcar (DS 266). Em 2002, o Brasil recorreu à OMC contra os subsídios concedidos pelas Comunidades Europeias (CE) a açúcar. Embora as CE fossem o maior exportador mundial de açúcar, o custo de produção de açúcar na Europa era 4 a 6 vezes maior do que no Brasil. As CE produziam açúcar a um custo altíssimo e vendiam no mercado internacional a um preço muito mais baixo, o que só era possível em virtude dos vultosos subsídios pagos aos produtores. Como resultado da vitória brasileira no contencioso, as exportações europeias de açúcar passaram de quase 7 milhões de toneladas na safra 2000-2001 para 2,2 milhões de toneladas na safra 2011- 2012, e as exportações brasileiras de açúcar dobraram a partir do primeiro ano do contencioso.
>
> **Estados Unidos** – Algodão (DS 267). Em um dos mais longos contenciosos da história da OMC (2002-2014), o Brasil questionou, com êxito, os subsídios concedidos pelos EUA à produção doméstica e à exportação de algodão no período 1999-2002 (US$ 12,9 bilhões). Em 2001, para um valor total de produção de US$ 3 bilhões, os subsídios chegaram a quase US$ 4,2 bilhões. Diante da recusa americana de cumprir as decisões do Órgão de Apelação da OMC, o Brasil obteve o direito de retaliação, tanto em bens como em propriedade intelectual, no valor de US$ 829 milhões para o ano de 2009. Com a determinação do governo brasileiro de levar adiante a retaliação, os EUA viram-se obrigados a negociar com o Brasil uma solução mutuamente acordada. Disso resultou Acordo Quadro nos termos do qual, como contrapartida para o fim do contencioso, os EUA acordaram pagar ao Brasil compensação superior a US$ 800 milhões. Os recursos são destinados a projetos de desenvolvimento e modernização da cotonicultura brasileira empreendidos pelo Instituto Brasileiro do Algodão.
>
> **Comunidades Europeias** – Frango Salgado (DS 269). Em 2003, o Brasil questionou a mudança da classificação tarifária aplicada pelas CE às importações de frango salgado, que resultou em acentuada elevação da tarifa de importação com consequentes prejuízos às exportações brasileiras. O Brasil saiu vitorioso na controvérsia, o que lhe permitiu não apenas preservar seu acesso ao mercado europeu de frango, mas também obter concessões em outros produtos. Foram acordadas as seguintes quotas: (i) 170 mil ton/ano de frango com tarifa de 15,4%; (ii) 92 mil ton./ano de carne de peru com tarifa de 8,5%; (iii) 79 mil ton./ano de preparações à base de frango com tarifa de 8%.

> **Estados Unidos** – Suco de Laranja (DS 382). Em 2007, o Brasil questionou a aplicação de medidas antidumping pelo Departamento de Comércio dos EUA contra as exportações brasileiras de suco de laranja, bem como a forma de cálculo da margem antidumping por meio do "zeroing". Este método de cálculo não somente afeta a determinação sobre a existência de dumping, como infla as margens de direitos antidumping. Esse método de cálculo foi condenado pelo painel do caso.
>
> **Indonésia** – Frango (DS 484). Em 2015, o Brasil questionou as barreiras comerciais impostas pela Indonésia à importação de carne de frango e produtos de frango. Desde 2009, esse conjunto de medidas restritivas resultou na proibição da importação de frango de qualquer origem. As restrições comerciais da Indonésia são variadas, envolvendo um complexo sistema de licenciamento de importação, atraso na aprovação sanitária do Brasil e de seus produtores, proibição de importação de certos produtos de frango e limitação da venda do frango importado a determinados segmentos do mercado local. O relatório do painel foi em grande medida favorável ao pleito brasileiro, e painel de implementação foi estabelecido em junho de 2019.
>
> **Indonésia** – Carne Bovina (DS 506). O Brasil solicitou, em abril de 2016, consultas com a Indonésia em função de restrições impostas por aquele país asiático às exportações de carne bovina brasileira. O contencioso diz respeito a uma série de medidas legais e administrativas indonésias que dão ensejo, de fato e de direito, ao banimento da carne brasileira daquele mercado, em desconformidade com as obrigações assumidas por aquele país asiático no âmbito dos acordos aplicados na OMC. O Brasil não solicitou o estabelecimento de painel, pois o caso está em fase de análise.
>
> **Tailândia** - Açúcar (DS 507). Em 2016, o Brasil apresentou pedido de consultas à Tailândia em que questionava a concessão de apoio aos produtores de cana e de açúcar, elevando a produção e a exportação. O Brasil conseguiu identificar problemas relacionados a incentivos concedidos pela Tailândia para o setor, em particular esquema de quotas (avaliado em US$ 775 milhões anuais) que, ao dividir o lucrativo mercado doméstico entre as usinas segundo sua produção total, estimula artificialmente a geração de excedentes exportáveis, em afronta às obrigações contidas nos Acordos da OMC, notadamente nos Acordos de Agricultura e de Subsídios e Medidas Compensatórias. Negociações anteriores à fase de painel foram satisfatórias, estando a Tailândia em fase de adequação de suas medidas.
>
> **Índia** – Açúcar (DS 579). Desde a década de 1960, a Índia implementa uma política de sustentação do preço da cana-de-açúcar que visa a proteger os agricultores das oscilações do preço internacional do açúcar. Com respaldo em leis federais e estaduais, o governo indiano estabelece, anualmente, preços mínimos que os processadores deverão pagar aos produtores pela compra da cana-de-açúcar. Para além das medidas de apoio doméstico, o governo indiano implementa subsídios à exportação, com o objetivo de escoar a superprodução nacional decorrente da política de preços mínimos. A recente ampliação dos subsídios indianos tem causado impactos significativos no mercado mundial de açúcar, com prejuízo para as exportações brasileiras. Diante desse quadro, o Brasil pediu consultas, em fevereiro de 2019, e painel foi estabelecido em agosto do mesmo ano.

Dessa maneira, resta evidenciado que esse instrumento legal é importante na defesa dos interesses internacionais do agronegócio brasileiro. E, somente no caso do algodão, o País obteve decisão favorável contra os norte-americanos para receber compensação superior a

US$ 800 milhões (BRASIL, 2020l). Contudo, é de se questionar, em última análise, se tais valores de fato não seriam ínfimos perto dos benefícios alcançados pelos produtores rurais norte-americanos, que recebem, anualmente, bilhões de dólares em subsídios que são concedidos especialmente pelo Farm Bill, principal lei agrícola dos Estados Unidos.

Seja como for, ao inviabilizar os julgamentos recursais na OMC (desde dezembro de 2020), os Estados Unidos levam a cabo a sua estratégia, à força, de reverter as derrotas e, por consequência, neutralizar ou fragilizar ainda mais esse sistema global de governança, que busca trazer equilíbrio às regras aduaneiras de comércio internacional (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

Com efeito, tal postura norte-americana, que atenta contra as diretrizes que norteiam o multilateralismo, é apenas mais uma demonstração de tentativa, isolada, de ruptura da atual ordem mundial, já que o país pretende de fato atualmente resolver suas disputas comerciais internacionais fora da OMC, ou seja, num contexto bilateral, cenário em que pode exercer maior poder de negociação por conta de toda a sua força geopolítica (MAZUOLLI, 2020; ROMANO, 2020).

Por sua vez, em razão desse cenário, o Congresso Nacional do Brasil, na defesa dos interesses nacionais, não permaneceu inerte, de modo que, em 26 de maio de 2022, promulgou a Lei 14.353 (conversão da Medida Provisória 1.098/2022), que autoriza o Brasil (Camex) a impor sanções unilaterais a países em disputas (em que o Brasil é demandante) que estejam paralisadas na Organização Mundial do Comércio (SENADO FEDERAL, 2022).

E um dos principais motivos da lei, é que na prática alguns países passaram a se aproveitar “da paralisação do órgão de apelação para adiar as sanções indefinidamente” (SENADO FEDERAL, 2022, p. 1). Portanto, a referida lei “autoriza a Presidência da República a colocar em prática decisões favoráveis já obtidas na OMC, mas que ainda não foram implementadas devido aos recursos apresentados” (SENADO FEDERAL, 2022, p. 1).

4.2 Sanções econômicas unilaterais e extraterritoriais: a *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List*

Por meio de seu “*hard power*”, “*soft power*” ou “*smart power*”, os Estados Unidos lançam mão de amplo arsenal para concretizar seus objetivos em face de seus adversários geopolíticos, em especial por meio de sanções econômicas, comerciais, financeiras e militares (WILSON III, 2008; BERTONHA, 2009; GRAY, 2011; PEREIRA, 2011; HOOK, 2016; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Com efeito, mesmo sem possuir jurisdição internacional, o governo dos Estados Unidos impõe, unilateralmente, sanções contra aqueles que possam ameaçar seus interesses ou em tese que coloquem em risco sua segurança nacional. Da mesma maneira, os Estados Unidos ameaçam países, empresas, pessoas e organizações internacionais, com a aplicação de sanções secundárias (colaterais), que não aquiesçam efetivamente com o embargo econômico, financeiro e marítimo norte-americano (WILSON III, 2008; BERTONHA, 2009; GRAY, 2011; PEREIRA, 2011; HOOK, 2016; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Nesse contexto, países como Birmânia, Rússia, Cuba, China, Síria, Congo, Iraque, Coreia do Norte, Líbano, Somália, Venezuela, Emirados Árabes, Qatar, Afeganistão, Libéria, Bielorrússia, Costa do Marfim, Sudão, Zimbábue e Irã, bem como milhares de pessoas, empresas, instituições e organizações de todo o mundo, sofrem espécies de sanções econômicas e militares por parte dos Estados Unidos (U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Exemplos disso são congelamento de ativos, vedações de viagens, proibições de transações econômicas com a moeda norte-americana, proibições parciais e até mesmo totais de exportações e importações dos Estados Unidos e de seus aliados e, finalmente, proibições financeiras e tecnológicas de toda ordem. Entretanto, há algumas exceções concedidas pelos Estados Unidos, como é o caso de bens humanitários, correspondências, alimentos, remédios e equipamentos médicos (U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Nessas circunstâncias, e por temerem a perda do mercado norte-americano e de outras importantes vantagens de curto e longo prazo, diversos países, pessoas e empresas acabam aderindo — direta ou indiretamente — às sanções impostas pelos Estados Unidos a terceiros. Não obstante, países com maior expressão geopolítica, econômica e militar, como é o caso da China e Rússia, bem como a União Europeia, tentam, por motivos diversos, sobreporem-se aos embargos impostos unilateralmente pelos norte-americanos, defendendo práticas de livre comércio e a solução dos conflitos por órgãos multilaterais (KHAN; FOY, 2018; ROSENBERG, 2018; TURAK, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Entretanto, esse não é o caso do Brasil, que apresenta dificuldades de toda a ordem para se desvencilhar dos efeitos colaterais das sanções impostas pelos Estados Unidos a terceiros, mas que, por sua vez, são parceiros comerciais dos brasileiros, como é o caso, entre outros, de Birmânia, Rússia, Cuba, China, Síria, Congo, Iraque, Líbano, Somália, Venezuela,

Emirados Árabes, Qatar, Afeganistão, Libéria, Bielorrússia, Costa do Marfim, Sudão, Zimbábue e Irã (PIRES; TAMARINDO, 2021).

Um exemplo efetivo desse efeito colateral geopolítico, exatamente no âmbito do agronegócio brasileiro, ocorreu no ano de 2019, com a ameaça da República Islâmica do Irã em suspender todas as importações do Brasil, assim como de realizar a substituição dos fornecedores agropecuários brasileiros, caso não houvesse, por parte da Petrobras — que temia sanções norte-americanas —, o imediato abastecimento dos navios mercantes de bandeira iraniana — sancionados pelos Estados Unidos —, e que estavam atracados em Paranaguá (PR) e vieram ao País concluir operações de venda de ureia iraniana e de compra de milho brasileiro (VALLE, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Portanto, nos termos desse exemplo, quem pretende iniciar ou, sobretudo, manter relações econômicas com os Estados Unidos, deve ter especial atenção à Lista de Nacionais Especialmente Designados e Pessoas Bloqueadas — *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List* —, exarada pelo *Office of Foreign Assets Control*, órgão do *U.S. Department Of The Treasury*, que indica, em 2019 páginas (atualizada até 6 de janeiro de 2023), o nome de quem restou sancionado economicamente pelo governo norte-americano (BRASIL, 2019c; PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2023).

Com isso, cidadãos e empresas norte-americanas, bem como países e pessoas e empresas estrangeiras — parceiros(as), aliados(as) ou apenas interessados(as) em manter negócios com os Estados Unidos —, são proibidas de realizar transações econômicas, financeiras e marítimas com os sancionados economicamente (BRASIL, 2019c; PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2021).

Por sua vez, cabe ao Escritório de Controle de Ativos Estrangeiros (*Office of Foreign Assets Control*), do Departamento do Tesouro dos Estados Unidos (*U.S. Department Of The Treasury)*, administrar e aplicar as sanções econômicas com base na política externa do país. Além disso, consoante às metas estabelecidas de segurança nacional, direcionar as sanções contra países, regimes estrangeiros, terroristas e traficantes internacionais de narcóticos (PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2021).

Finalmente, direciona-se também à *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List*, aos envolvidos em atividades que visam a proliferação (a) de armas de destruição em massa, assim como de outras ameaças (b) à segurança nacional, (c) à política externa e (d) à agenda econômica e geopolítica dos Estados Unidos (PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2021).

Cabe mencionar, ademais, que na referida lista há muitos indivíduos com a cidadania brasileira, principalmente de origem libanesa, localizados em Foz do Iguaçu (BRA) ou em Ciudad del Este (PAR), supostamente ligados à organização Hezbollah, do Líbano, assim como de origem colombiana, com relações, segundo o governo norte-americano, com as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC). Entretanto, não há empresas ou organizações brasileiras (PIRES; TAMARINDO, 2021; U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2021).

4.3 *Lawfare* e os EUA: a manipulação das regras do jogo por meio da guerra jurídica

Instrumento de guerra híbrida, cujo termo fora utilizado originalmente por Carlson e Yeomans (1975), e mistura as palavras *law*, lei ou direito, e *warfare*, como fazer a guerra (OLIVEIRA, 2021), *lawfare* pode ser compreendido, literalmente, como "guerra jurídica", mecanismo pelo qual a legislação e sistema judiciário, principalmente, são utilizados para fins de dominação, dissuasão, aniquilação ou neutralização de um adversário sem o uso da força física, militar (CARLSON; YEOMANS, 1975; DUNLAP JR, 2001; TIEFENBRUN, 2010; KENNEDY, 2012; KITTRIE, 2016; TRACHTMAN, 2016; DUNLAP JR, 2017; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; MASCARO, 2020; OLIVEIRA, 2021; VASCONCELOS, 2021; MONACO, 2021; CAMARGO, 2022).

Trata-se, portanto, de conjunto de táticas jurídicas que busca subjugar países, governos, pessoas, empresas, instituições, políticos, imprensa etc, direta ou indiretamente, de maneira legítima ou não, para se alcançar objetivos militares, econômicos, políticos ou geopolíticos (CARLSON; YEOMANS, 1975; DUNLAP JR, 2001; COMAROFF; COMAROFF, 2006; COMAROFF; COMAROFF, 2009; TIEFENBRUN, 2010; KENNEDY, 2012; KITTRIE, 2016; TRACHTMAN, 2016; DUNLAP JR, 2017; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; MASCARO, 2020; OLIVEIRA, 2021; VASCONCELOS, 2021).

Essa estratégia geopolítica moderna foi objeto de importantes estudos por parte de Carlson; Yeomans (1975), Dunlap Jr (2001), Comaroff; Comaroff (2006), Dunlap Jr (2006), Comaroff; Comaroff (2009), Tzu (2010), Tiefenbrun (2010), Kennedy (2012), Kittrie (2016), Trachtman (2016), Barros Filho; Farias; Oliveira (2017), Dunlap Jr (2017), Martins; Martins; Valim (2019), Mascaro (2020), Mazzuoli (2020), Bulos (2021), Oliveira (2021), Streck; Proner; Carvalho; Santos (2021) e Vasconcelos (2021).

E o que se constata, desses estudos, é que os Estados Unidos têm utilizado o *lawfare* como nenhum outro país, principalmente, por meio de sanções econômicas e de punições

penais e financeiras a países, organizações, empresas e pessoas, nacionais e internacionais, acusados de atos de corrupção ou de suborno no âmbito concorrencial (DUNLAP JR, 2001; DUNLAP JR, 2006; DUNLAP JR, 2017).

No Brasil, o termo acabou ganhando maior evidência no julgamento do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no contexto da operação "Lava-Jato", pois a sua defesa técnica sempre apontou a imparcialidade e o uso da guerra jurídica por parte do juiz federal que conduziu o caso (MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; MASCARO, 2020; STRECK; PRONER; CARVALHO; SANTOS, 2021; VASCONCELOS, 2021).

Por sua vez, o termo ganhou projeção mundial nas palavras de Dunlap Jr. (2001), ex-general da Força Aérea dos Estados Unidos, para quem a guerra jurídica tem se tornado a arma fundamental dos conflitos do Século XXI (DUNLAP JR, 2001; KENNEDY, 2012; KITTRIE, 2016; TRACHTMAN, 2016; DUNLAP JR, 2017; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021; VASCONCELOS, 2021).

Entretanto, Oliveira (2021) aponta que Dunlap Jr. (2017) reviu posteriormente a sua definição inicial, em que apontava o instrumento como algo totalmente maligno, ao considerar, na sequência, que o *lawfare* poderia ser um instrumento positivo, legítimo, dependendo de quem e do contexto em que fora realizado, mas, especialmente, na substituição da força militar, ou física, pelo uso de estratégias de ordem legal para dissuadir ou neutralizar um inimigo, contudo, sem a perda de vidas ou pela destruição do oponente.

Nesse sentido, Oliveira (2021) e Kittrie (2016) apontam, como exemplo, o incidente entre russos e ingleses, em 2012, quando estes, abdicando da força militar e do enorme risco de se desencadear uma guerra mundial, persuadiram uma seguradora britânica a retirar o seguro de transporte de um navio russo que carregava helicópteros militares à Síria, fato que causou o imediato retorno da embarcação ao país de origem, sem realizar a entrega do equipamento bélico.

Além do objetivo militar em si, o *lawfare* também é levado a efeito para atingir alvos políticos e econômicos, bem como para manipulação, legítima ou não, da imprensa e da opinião pública, incitando empatia ou repulsa, entretanto, dando-se aos abusos de direito e às perseguições políticas e econômicas contornos de legalidades (COMAROFF; COMAROFF, 2006; COMAROFF; COMAROFF, 2009; DUNLAP JR, 2011; KITTRIE, 2016; TRACHTMAN, 2016; BARROS FILHO; FARIAS; OLIVEIRA, 2017; DUNLAP JR, 2017; OLIVEIRA, 2021).

Nesse contexto, Oliveira (2021) e Dunlap Jr. (2017) apontam como exemplo os ataques aéreos realizados pelos norte-americanos em Bagdá, bem como a exposição pelo

governo local de cadáveres de civis iraquianos que foram atingidos nesses ataques, fato que colocou grande parte da opinião pública internacional contra os Estados Unidos, que, por sua vez, deixaram de bombardear as principais áreas urbanas da capital iraquiana.

Portanto, Dunlap Jr. (2001) aponta em seu trabalho que os norte-americanos são vítimas também do *lawfare*, pois os seus adversários, que não possuem o mesmo arsenal e força militar, usam a guerra jurídica como estratégia para neutralizar ou dissuadir o poder de guerra do país (DUNLAP JR, 2001; KENNEDY, 2012; KITTRIE, 2016; TRACHTMAN, 2016; DUNLAP JR, 2017; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021; VASCONCELOS, 2021).

Em contrapartida, sanções econômicas internacionais impostas e lideradas pelos Estados Unidos mostram que o país, de fato, não é apenas vítima, mas sim o grande expoente dessa prática. Com efeito, sanções econômicas norte-americanas possibilitaram, por exemplo, a debilitação da força aérea iraquiana, que tinha em 2003, época da invasão ao país, pouco mais de um terço de seus aviões militares em operação, por ausência de peças, bem como o adiamento da modernização das forças armadas russas (DUNLAP JR., 2017).

Esses, portanto, são alguns exemplos em que a força física ou militar acabou sendo substituída pela guerra jurídica ou manipulação político-econômica, legítima ou não, em claro exemplo de estratégia de *lawfare* (DUNLAP JR, 2001; COMAROFF; COMAROFF, 2006; COMAROFF; COMAROFF, 2009; KITTRIE, 2016; BARROS FILHO; FARIAS; OLIVEIRA, 2017; DUNLAP JR, 2017; OLIVEIRA, 2021).

É certo que toda guerra traz horrores e testa os limites da humanidade, notadamente, após o que se constatou nas primeiras guerras mundiais, em que barbáries e atrocidades de toda ordem foram cometidas não apenas contra povos, nações, mas sim contra a própria humanidade. Portanto, todos esses acontecimentos históricos levam à reflexão crítica e, hodiernamente, ao se avaliar se a guerra é justa e, em última análise, o direito de autodefesa, pondera-se, no mesmo contexto, questões de ordem moral e de diretos humanos, principalmente em face (a) da maior integração entre os povos, (b) dos efeitos socioeconômicos decorrentes da globalização e (c) das trocas de informações instantâneas, que chegam em segundos em qualquer parte do mundo e podem influenciar, sobremaneira, a opinião pública e política (MAZZUOLI, 2020; BULOS, 2021; OLIVEIRA, 2021).

Por conseguinte, a guerra híbrida, praticada por meio do *lawfare*, renuncia a força militar e aos horrores de uma guerra convencional e coloca a legislação numa arena de batalha em que a principal arma é a lei, ao passo que o poder militar e geopolítico é o meio coercitivo para executá-la no âmbito extraterritorial (OLIVEIRA, 2021). Ou nas palavras de Kennedy

(2012) e Oliveira (2021, p. 20), “o *lawfare* está contextualizado em um conflito moderno em que a guerra é a imposição do direito de outras maneiras, pois o direito que legaliza o conflito e estrutura as micro e macro operações de guerra é bem mais amplo que somente o direito do uso da força, dos conflitos armados ou internacional humanitário, mas abrange o terreno moldado pelo direito constitucional, administrativo, privado, ambiental, financeiro, tributário, marítimo, espacial entre outros”.

Sob esse prisma, Oliveira (2021) aponta que o *lawfare* acaba revelando a sua essência e razão de existir, ou seja, como instrumento de poder cível, penal e econômico nas relações internacionais. Por sua vez, Tiefenbraun (2010), Oliveira (2021) e Dunlap Jr. (2017) dissertam que o *lawfare* é levado a efeito principalmente contra países em que o sistema jurídico tem a lei como fonte primeira de direito, ou seja, um Estado de Direito.

Exatamente nesse contexto de Estado de Direito, Kittrie (2016) e Oliveira (2021) exemplificam as principais maneiras pelas quais o *lawfare* é usado: (a) na criação ou interpretação de leis internacionais para estabelecer desvantagens competitivas a adversários; (b) ajuizamentos de processos cíveis e penais em cortes internacionais em desfavor de adversários; (c) utilização do direito cível e penal internacionais contra adversários; (d) utilização da força geopolítica em organizações internacionais contra adversários; (e) utilização do direito internacional e do direito penal para promover investigações penais-econômicas com efeitos extraterritoriais; (f) utilização de leis nacionais com efeitos extraterritoriais contra países, empresas internacionais e cidadãos de outras nacionalidades; (g) utilização de leis criadas para prejudicar adversários e retirar-lhes a eficiência e a competitividade no âmbito concorrencial interno ou internacional; (h) utilização do direito penal e direito internacional contra empresas, organizações e bancos que financiam ou prestam serviços a adversários; e (i) utilização de sanções econômicas, diretas ou indiretas, contra adversários.

Em relação ao Brasil, Kittrie (2016) e Oliveira (2021) citam um dos primeiros exemplos significativos de *lawfare* praticado pelos Estados Unidos contra o País, que se deu com a interferência dos norte-americanos no acordo que estava sendo engendrado pelo Brasil e Ucrânia nos anos 2000 visando o lançamento de satélites. Haja vista os Estados Unidos haverem vedado de maneira política e jurídica a utilização de equipamentos com a tecnologia do país, considerando que o acordo contrariava os seus interesses econômicos e a sua participação na tecnologia no mercado aeroespacial, bem como pelo fato de que a tecnologia empregada no lançamento de satélites é idêntica àquela usada no lançamento de mísseis e ogivas nucleares.

Esse exemplo, portanto, deixa evidente como os Estados Unidos renunciaram à força militar e usaram o *lawfare* para impedir o Brasil, naquele momento histórico, de ter acesso à tecnologia aeroespacial e militar da Ucrânia, prejudicando-o, sobremaneira, ao limitar o alcance da eficiência e da competitividade do País no setor (KITTRIE, 2016; OLIVEIRA, 2021).

Com efeito, cabe aqui a lição milenar chinesa de Sun Tzu (2010), para quem o "mérito Supremo consiste em quebrar a resistência do inimigo sem lutar" (TZU, 2010, p. 55). No mesmo sentido, apontou que "os que ganham todas as batalhas não são realmente profissionais; os que conseguem que se rendam impotentes os exércitos alheios sem lutar, são os melhores mestres da Arte da Guerra" (TZU, 2010, p. 10), bem como, "um mestre experiente nas artes marciais desfaz os planos dos inimigos, estropia suas relações e alianças, corta os mantimentos ou bloqueia seu caminho, vencendo mediante estas táticas sem necessidade de lutar" (TZU, 2010, p. 10).

De fato, hodiernamente, o desejo de substituir militares por advogados ou diplomatas e os campos de guerra ou de operações militares por tribunais ou órgãos de defesa econômica é deveras fascinante, notadamente, sob o ponto de vista da considerável diminuição da perda de vidas de soldados e da redução dos enormes gastos de materiais bélicos (KITTRIE, 2016; DUNLAP JR, 2017; OLIVEIRA, 2021).

Não obstante, é possível dizer que o *lawfare* não se limita aos objetivos militares e a sua espécie, com a finalidade econômica e geopolítica, é até mais complexa, se desenvolvendo por meio de mecanismos de persecução penal de jurisdição extraterritorial (COMAROFF; COMAROFF, 2006; COMAROFF; COMAROFF, 2009). E, nesse campo, os Estados Unidos têm utilizado o *lawfare* como nenhum outro país, especialmente por meio de (a) sanções econômicas internacionais a países e organizações e de (b) punições penais e financeiras a pessoas, organizações e empresas, nacionais e internacionais, acusadas de atos de corrupção (KITTRIE, 2016; DUNLAP JR, 2017).

Por seu turno, tais investigações e punições estão sendo levadas a efeito nos tribunais de justiça dos Estados Unidos por meio do trabalho de persecução penal-econômica do *U.S. Department of Justice*, espécie de Ministério Público Federal, e do *U.S. Securities and Exchange Commission*, similar à Comissão de Valores Mobiliários do Brasil, que têm na legislação *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA) a principal lei anticorrupção e antissuborno do país, inclusive com efeito jurisdicional extraterritorial (KITTRIE, 2016; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021).

Com efeito, o *Foreign Corrupt Practices* Act, originalmente legislado pelos Estados Unidos para estabelecer sanções a pessoas e empresas norte-americanas que viessem a praticar corrupção no exterior, notadamente subornos a funcionários públicos estrangeiros, é utilizado, atualmente, para conceber espécie de jurisdição mundial aos Estados Unidos e, com isso, poder, inclusive extraterritorial, para interferir, com ameaças de prisão, multa e isolamento comercial, em negócios que contrariem os interesses do país (KITTRIE, 2016; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021).

Como exemplo, essa guerra jurídica tem como resultado o fato de que várias pessoas, empresas e organizações, de vários lugares do mundo, inclusive sem jurisdição dos Estados Unidos, estão sendo obrigadas a pagar enormes valores ao Poder Judiciário do país e, em alguns casos, até mesmo condenadas à prisão, ainda que o suposto crime não tenha sido praticado em solo ou contra pessoas e empresas norte-americanas (KITTRIE, 2016; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021).

Não obstante, o mais importante: efeitos colaterais dessas ações do *U.S. Department of Justice* (DOJ) e *U.S. Securities and Exchange Commission* na condução do *Foreign Corrupt Practices Act* têm resultado em diversos acordos comerciais favoráveis e estratégicos a empresas ou a setores econômicos dos Estados Unidos (KITTRIE, 2016; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021).

De modo efetivo, o que se vê, há algum tempo, é que a lei tem sido utilizada pelos Estados Unidos em diversos lugares do mundo na guerra comercial e geopolítica contra países, pessoas, organizações e empresas (COMAROFF; COMAROFF, 2006; COMAROFF; COMAROFF, 2009; KITTRIE, 2016; MARTINS; MARTINS; VALIM, 2019; OLIVEIRA, 2021).

4.4 A legislação anticorrupção dos EUA: *Foreign Corrupt Practices Act-FCPA*

A corrupção e o suborno fazem parte da cultura de muitos povos desde as primeiras civilizações, não se limitando a países pobres ou em desenvolvimento (BRASIL, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017). Há indicação da prática e de seu combate até mesmo na milenar bíblia sagrada: Êxodo 23.8; Provérbios 17.23; Isaías 5.22,23; Lucas 3.12-13; Miquéias 6.11; Deuteronômio 6.19-20 (BÍBLIA, 1980).

Não obstante, com a intensificação das relações internacionais e a consolidação da globalização a questão atingiu contornos globais, de modo que há consenso na sociedade moderna em que a corrupção deve ser repudiada e combatida de maneira severa, já que

impede a livre iniciativa e a concorrência, prejudicando o desenvolvimento socioeconômico e as relações comerciais, contribuindo, sobremaneira, para a pobreza e o aumento da criminalidade (SKOUSEN; WRIGHT, 2009; HINCHEY, 2010; AMARAL; BRASIL, 2016; MORAIS DOS SANTOS, 2017; GOMES FILHO; MILANI, 2021).

Com a priorização do combate à corrupção, houve grande mobilização em todo o mundo ao longo das últimas décadas, para promover alterações nas legislações nacionais e internacionais, em especial de natureza penal-econômica, visando coibir e reprimir as novas modalidades de crimes concorrenciais, empresariais, administrativos, políticos e econômicos, decorrentes dessa maior integração econômica mundial. Exatamente como é o caso do suborno a funcionários públicos em transações internacionais (SKOUSEN; WRIGHT, 2009; HINCHEY, 2010; BRASIL, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; GOMES FILHO; MILANI, 2021).

Pode-se citar, nesse contexto, a (a) Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção (UNCAC), adotada pela Assembleia-Geral das Nações Unidas em 31 de outubro de 2003, e que fora ratificada no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 348, de 18 de maio de 2005, e promulgada pelo Decreto Presidencial nº 5.687, de 31 de janeiro de 2006 (BRASIL, 2016). Merecem relevo, ainda, a (b) Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômicos – OCDE e (c) a Convenção Interamericana contra a Corrupção, da Organização dos Estados Americanos – OEA.

Ainda no contexto do Brasil, Gonçalves (2018) e Martins (2021) indicaram que a Convenção de Combate ao Suborno de Oficiais Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais foi ratificada em 15 de junho de 2000 e promulgada pelo Decreto Presidencial nº 3.678, de 30 de novembro de 2000, bem como que essa legislação norteia a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, a lei anticorrupção brasileira que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.

No âmbito da jurisdição dos Estados Unidos, merece destaque o *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA), a principal legislação norte-americana de práticas anticorrupção no exterior, promulgada no ano de 1977, e que por meio (a) da cláusula antissuborno criminaliza a realização de pagamentos corruptos a funcionários públicos estrangeiros para fins de obtenção ou manutenção de negócios, ao passo que a (b) cláusula contábil ou de manutenção dos registros exige que empresas com valores mobiliários listados em bolsas de valores nos Estados Unidos preparem e mantenham uma escrituração contábil que reflita justa e

precisamente as transações da empresa e que desenvolvam e mantenham um sistema adequado de controles de contabilidade interna (SKOUSEN; WRIGHT, 2009; BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; HINCHEY, 2010; U.S. GOVERNMENT PUBLISHING OFFICE, 2012; SILVEIRA; SAAD-DINIZ, 2015; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017).

Portanto, essas cláusulas visam, sobretudo, tornar ilegal para certas classes de pessoas e entidades do país e até mesmo estrangeiras, com negócios diretos ou indiretos com os norte-americanos, de se realizar pagamentos a particulares, funcionários de governo estrangeiro ou nacional, para auxiliar na obtenção ou manutenção de negócios ou vantagens de qualquer ordem (SKOUSEN; WRIGHT, 2009; BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; HINCHEY, 2010; U.S. GOVERNMENT PUBLISHING OFFICE, 2012; SILVEIRA; SAAD-DINIZ, 2015; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; SMITH PACHTER MCWHORTER PLC, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017).

Em 1998, o *Foreign Corrupt Practices Act* foi emendado para abranger também pessoas físicas e jurídicas estrangeiras que provocam, diretamente ou por meio de agentes, um ato de corrupção no exterior, o que ampliou o espectro legal e consequentemente a extraterritorialidade da normativa norte-americana (MARTINS; MARTINS; ALVAREZ, 2022).

Por sua vez, a referida lei anticorrupção norte-americana é complementada pelo *Omnibus Trade and Competitiveness Act of* 1988, que trata de acordos comerciais dos Estados Unidos e possui o objetivo de ampliar o poder de negociação global desse País no que diz respeito a acordos comerciais que devam ser atingidos mediante um acesso aberto e equitativo ao mercado com a redução ou eliminação de barreiras e outras práticas de distorção do comércio (MARTINS; MARTINS; ALVAREZ, 2022).

Trata-se, nesse contexto, de legislação que possui natureza jurídica de *criminal compliance* e de origem no Banco Central dos Estados Unidos — FED, que, inicialmente, buscava prevenir e combater corrupção estatal e privada, sobretudo após as revelações de corrupção global generalizada, expostas no âmbito das investigações do escândalo político *Watergate*, nos Estados Unidos, em que se apontou, entre outras coisas, que mais de 400 empresas norte-americanas pagaram subornos a funcionários públicos estrangeiros para garantir negócios e vantagens no exterior (SKOUSEN; WRIGHT, 2009; BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; HINCHEY, 2010; SILVEIRA; SAAD-DINIZ, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020; GOMES FILHO; MILANI, 2021).

Nesse contexto, a referida lei norte-americana exige, ainda, que as empresas cujos valores mobiliários estejam listados nos Estados Unidos cumpram rigorosamente suas disposições contábeis (*15 U.S.C. Commerce and Trade, § 78 m, Periodical and other reports*), abrangidas pelas exigências de que mantenham livros e registros que reflitam de forma precisa e justa as transações da empresa e, ainda, manutenção de um sistema adequado de controles contábeis internos (BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; BRASIL, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; U.S. GOVERNMENT PUBLISHING OFFICE, 2012).

Na prática, de acordo com a Lei de Práticas de Corrupção no Exterior dos Estados Unidos (FCPA), uma empresa, nacional ou estrangeira, poderá ser responsabilizada por suborno a funcionário público estrangeiro se o ato for praticado nos Estados Unidos ou se foi realizado por meio do uso de correios, sistema financeiro ou outros meios e instrumentos utilizados para o comércio transnacional que passem de alguma maneira pelos Estados Unidos. Nessa situação, um mero e-mail arquivado em um servidor nos Estados Unidos e que guarde informações que indiquem o pagamento de suborno, mesmo que a empresa não seja norte-americana e mesmo que o funcionário público estrangeiro seja de outro país ou nacionalidade, resultará, com efeitos extraterritoriais, na aplicação do *Foreign Corrupt Practices Act* (BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; BRASIL, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

Por conseguinte, agentes públicos, executivos e empresas brasileiras que atuam, principalmente, em transações comerciais internacionais, estão sujeitos também à fiscalização interna ou estrangeira tanto do *U.S. Department of Justice* quanto do *U.S. Securities and Exchange Commission* caso tenham relacionamento de ordem econômica, política ou administrativa com os norte-americanos, podendo, em tese, serem responsabilizados pela prática dos ilícitos previstos no *Foreign Corrupt Practices Act* (BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; BRASIL, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

Esse cenário se estende, inclusive, às empresas brasileiras que não estão presentes nos Estados Unidos ou listadas na bolsa de valores norte-americana. Além disso, as empresas brasileiras que possuem certificados de depósitos de valores mobiliários nos Estados Unidos são fiscalizadas pelo *U.S. Securities and Exchange Commission*, portanto estão abrangidas pela jurisdição de fiscalização desse órgão (BRASIL, 2015; THE UNITED STATES

DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

Por sua vez, as penas relacionadas aos atos de corrupção são severas, envolvendo multas bilionárias e até mesmo pena de prisão de até 20 anos para os executivos envolvidos (BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; BRASIL, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

Ademais, o governo do presidente Biden, reafirmando a importância do combate à corrupção e da segurança nacional, divulgou em dezembro de 2021 uma estratégia que estabelece uma abordagem abrangente de como os Estados Unidos trabalharão nacional e internacionalmente para prevenir, limitar e responder à corrupção e crimes relacionados. A Estratégia está dividida em cinco pilares (STANFORD LAW SCHOOL, 2022a, p. 8-9):

> Modernizar, coordenar e fornecer recursos aos esforços do governo dos EUA para combater a corrupção", inclusive melhorando a pesquisa, a coleta de dados e a análise relacionadas à corrupção; melhorar o compartilhamento de informações nacional e internacionalmente; foco crescente nas dimensões transnacionais da corrupção; e organizar mais eficazmente e fornecer recursos para a luta contra a corrupção.
> "Restringir o financiamento ilícito" abordando, entre outras coisas, as deficiências do regime antilavagem de dinheiro dos EUA e trabalhando com aliados e parceiros para resolver as deficiências de governança e outras deficiências, reforçar os regimes globais, aumentar o compartilhamento de informações e a cooperação policial e impedir o estabelecimento de novos portos seguros enquanto fecha os antigos.
> "Responsabilizar os atores corruptos" reforçando os fortes esforços de fiscalização dos Estados Unidos, inclusive continuando a buscar vigorosamente a fiscalização de casos de suborno estrangeiro por meio da FCPA; atualizar as ferramentas disponíveis para responsabilizar os atores corruptos em casa e no exterior; trabalhar com parceiros para criar regimes complementares e ampliar os esforços anticorrupção; fortalecer a capacidade dos governos parceiros estrangeiros de buscar a prestação de contas de maneira justa e equitativa; e reforçando a capacidade da sociedade civil, mídia e atores do setor privado para prevenir a corrupção e pressionar pela responsabilização. Com relação à FCPA, a Estratégia observa que a Unidade Internacional de Corrupção do FBI, em conjunto com o DOJ, estabeleceu esquadrões em escritórios extraterritoriais para investigar casos de FCPA e cleptocracia.
> "Preservar e fortalecer a arquitetura anticorrupção multilateral", inclusive reforçando as instituições anticorrupção e a implementação das estruturas existentes e redobrando os esforços dos EUA em fóruns multilaterais para pressionar por medidas anticorrupção e defender fortes controles de corrupção em qualquer assistência multilateral.
> "Melhorar o envolvimento diplomático e alavancar os recursos de assistência externa para atingir os objetivos da política anticorrupção", entre outras coisas, elevando e expandindo a escala do envolvimento

> diplomático e da assistência externa; proteger atores e ativistas anticorrupção; reforçando as capacidades de prevenção e supervisão de governos dispostos, garantindo a independência apropriada, freios e contrapesos e responsabilização; alavancar a inovação no combate à corrupção; melhorar a consistência e a análise de risco em toda a assistência externa; e melhorar a assistência à segurança e integrar considerações anticorrupção no planejamento, análise e operações militares.

Portanto, o denominado *Foreign Corrupt Practices Act* tem por finalidade regulamentar, entre outras coisas, as atividades persecutórias das autoridades norte-americanas em relação a pessoas e entidades que realizem pagamentos a funcionários públicos estrangeiros com o objetivo de obter ou manter negócios (MARTINS; MARTINS; ALVAREZ, 2022).

4.5 A execução legal do *Foreign Corrupt Practices Act*

A execução do *Foreign Corrupt Practices Act* nos Estados Unidos ocorre principalmente por duas agências. A primeira, é a *Fraud Section, Criminal Division,* do *U.S. Department of Justice*, que no âmbito de sua jurisdição aplica a lei na seara criminal a todos que a violam e, no contexto civil, alcança pessoas físicas e jurídicas não listadas em bolsa de valores. É um órgão semelhante ao Ministério Público Federal no Brasil (BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; BRASIL, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

Aliás, durante muito tempo, houve a compreensão, por parte dos procuradores do Departamento de Justiça dos Estados Unidos (DOJ), de que o órgão era a “polícia do mundo”, resolvendo os problemas de corrupção em todos os cantos do planeta por meio de espécie de universalização do Direito Penal Econômico (O’NEIL, 2019).

A segunda agência é a *U.S. Securities and Exchange Commission*, ou Comissão de Valores Mobiliários e Câmbio, que tem a competência de aplicar a lei, no âmbito civil e administrativo, a empresas listadas em bolsa que possuam ações negociadas nos Estados Unidos ou que tenham a obrigação de apresentar àquela agência relatórios periódicos de suas atividades (BIEGELMAN; BIEGELMAN, 2010; BRASIL, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

A despeito das premissas de combate estrangeiro à corrupção, o *Foreign Corrupt Practices Act* culminou na responsabilização de dezenas de empresas norte-americanas[7], como é o caso, por exemplo, da Arthur Andersen, Enron, Merril Lynch, JPMorgan Chase & Co., WorldCom, Alcoa, Alliance One, Anheuser-Busch, Archer Daniels, Avery Dennison Corp., Avon Products Inc, Ball Corporation, Bio-Rad Laboratories, Bristol-Myers Squibb, Diebold, Eli Lilly, General Electric, Hewlett-Packard, IBM, ITT Corp., Johnson & Johnson, JPMorgan, KBR Halliburton, Key Energy Services, Las Vegas Sands, Maxwell Technologies, Mead Johnson Nutrition, Noble Corporation, Nu Skin Enterprises, Och-Ziff, Oracle, Orthofix, Parker Drilling, Pfizer, Ralph Lauren, Rockwell Automation, Stryker Corp., Tidewater Inc., Transocean Inc., Tyco Int., Walmart Inc., Tyson Foods, Universal Corp., Watts Water e Weatherford (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2014; ANTONIK, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020; MARTINS, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Não obstante, o que se vê, nos últimos anos, é que os Estados Unidos passaram a priorizar a utilização de sua lei anticorrupção na guerra comercial internacional, especialmente contra os maiores concorrentes das empresas norte-americanas, causando, com isso, verdadeiros danos colaterais à economia de empresas e de países estrangeiros (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2014; ANTONIK, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020; MARTINS, 2021).

É interessante observar, neste ponto, que essa mudança estratégica restou motivada, sobretudo, pelo fato de que as empresas norte-americanas passaram a perder competitividade no comércio internacional em razão do rigor do *Foreign Corrupt Practices Act*, já que se encontravam obrigadas a observar regras internas muito mais severas e, principalmente, não adotadas pelos concorrentes internacionais, tanto que Rodrigues (2020) e Martins (2021) apontaram que países como Alemanha e França, por exemplo, aquiesciam com a dedução como despesa contábil de pagamentos com corrupção internacional, ao passo que os norte-americanos puniam severamente tais práticas.

[7] Desde o ano de 1997, são 38% de réus estrangeiros contra 62% de réus norte-americanos (STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Nesse contexto, especialmente os presidentes Ronald Regan e Bill Clinton pressionaram, em nível internacional, a adoção da (a) Convenção de Combate ao Suborno de Oficiais Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais, aprovada no âmbito da Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE), (b) da Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção (UNCAC) e (c) da Convenção Interamericana contra a Corrupção, da Organização dos Estados Americanos — OEA (REDIKER, 2015; BRASIL, 2016; PASTOUS DE FREITAS; MOREIA DE OLIVEIRA, 2020; MARTINS, 2021).

4.6 O *Foreign Corrupt Practices Act* na guerra comercial internacional: a atuação do *U.S. Department of Justice* e do *U.S. Securities and Exchange Commission*

O primeiro caso no âmbito do *Foreign Corrupt Practices Act* ocorreu contra a empresa norte-americana Page Airways Inc., instaurado pelo *U.S. Securities and Exchange Commission*, em 4 de dezembro de 1978, por pagamentos ilegais em múltiplos países (Gabão, Malásia, Marrocos, Arábia Saudita e Uganda) entre 1972 e 1978 (STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Todavia, o *U.S. Department of Justice* e o *U.S. Securities and Exchange Commission*, com amplo apoio do governo dos Estados Unidos, têm levado a execução do *Foreign Corrupt Practices Act* a um contexto de competência extraterritorial, interferindo, portanto, na jurisdição legal de outras nações (MARTINS, 2021).

São centenas de exemplos em que o governo norte-americano, sob o argumento de combater a corrupção internacional que atenta contra a sua agenda de negócios, autuou e exigiu o pagamento de multas e de ressarcimentos (civis e criminais, para os governos dos Estados Unidos e estrangeiros) em face de empresas e pessoas de vários lugares do mundo — inclusive dos Estados Unidos —, mesmo que o suposto crime tenha sido cometido por estrangeiro e fora do território norte-americano (MARTINS, 2021).

Por sua vez, um levantamento realizado nas Cortes de Justiça dos Estados Unidos demonstrou que, de 4 de dezembro de 1978 até 19 de outubro de 2021, foram ajuizadas 682 ações de execução em face de acusados de corrupção pelo *U.S. Department of Justice* e o *U.S. Securities and Exchange Commission.*

De fato, os exemplos são fartos de empresas e pessoas que foram autuadas: **RBS Securities Japan Limited e The Royal Bank of Scotland**., punição de US$ 200 milhões; **Novartis AG e Alcon Inc**., ressarcimento de US$ 112,8 milhões e multa de U$ 233

milhões; **J&F**, punição de US$ 256 milhões; **Goldman Sachs**., punição de US$ 2,6 bilhões; **Siemens AG**., punição de US$ 1,6 bilhão; **Airbus**, punição de US$ 2,09 bilhões; **The Goldman Sachs Group, Inc**., punição de US$ 2,6 bilhões; **Airbus SE**., punição de US$ 2 bilhões; **Petróleo Brasileiro S.A. — Petrobras**, punição de US$ 1,7 bilhão; **Telefonaktiebolaget LM Ericsson**, punição de US$ 1 bilhão; **Telia Company AB**., punição de US$ 965 milhões; **Mobile Telesystems Public Joint Stock Company**, punição de US$ 850 milhões; **Siemens Aktiengesellschaft**, punição de US$ 800 milhões; **VimpelCom Ltd**., punição de US$ 795 milhões; **Alstom S.A.**, punição de US$ 772 milhões; **Siemens**, punição de US$ 1,8 bilhão; **KBR Halliburton**, punição de US$ 579 milhões; **Total**, punição de US$ 398 milhões; **ENI**, punição de US$ 365 milhões; **Wheatherford**, punição de US$ 250 milhões; **Teva Pharmaceutical**, punição de US$ 519 milhões; **Embraer S.A**., punição de US$ 205 milhões; **Rolls-Royce PLC**., punição de US$ 970 milhões; **GlaxoSmithKline**, punição de US$ 20 milhões; **Och-Ziff Capital Management Group**, punição de US$ 412 milhões; **JP Morgan Chase**., punição de US$ 326,4 milhões; **Qualcomm**, punição de US$ 7,5 milhões; **BHP Billiton Beijing Olympics**, punição de US$ 3,75 milhões; **Akamai Technologies**, punição de US$ 671 milhões; **Analogic Corp**., **Lars Frost e BK Medical ApS**., punição de US$ 15,1 milhões; **Anheuser-Busch InBev**, punição de US$ 5,9 milhões; **AstraZeneca PLC**, punição de US$ 5,522 milhões; **General Cable Corporation e Karl Zimmer**, punição de US$ 95,8 milhões; **GlaxoSmithKline**, punição de US$ 20 milhões; **HMT LLC**, punição de US$ 2,79 milhões; **Johnson Controls**, punição total de US$ 14,3 milhões; **JPMorgan Chase & Co**., punição de US$ 264,4 milhões; **Key Energy Services, Inc**., punição de US$ 5 milhões; **LATAM Airlines Group S.A. e Ignacio Cueto Plaza**, punição de US$ 22,94 milhões; **Las Vegas Sands Corp**., punição de US$ 9 milhões; **Ernesto Hernandez Montemayor, Ramiro Ascencio Nevarez, Daniel Perez, Victor Hugo Valdez Pinon, Kamta Ramnarine e Douglas Ray**, punição de US$ 2,02 milhões; **Richard Hirsch e James McClung**, punição de US$ 10 mil; **NCH Corporation**, punição de US$ 335 mil; **Nordion Inc. e Mikhail Gourevitch**, punição de US$ 553,9 mil; **Nortek, Inc**., punição de US$ 322 milhões; **Novartis AG**, punição total de US$ 25 milhões; **Nu Skin Enterprises, Inc**., punição de US$ 765,6 mil; **Och-Ziff Capital Management Group, OZ Africa Management GP LLC, OZ Management LP, Joel M. Frank e Daniel S. Och**., punição de US$ 414,1 milhões; **Odebrecht S.A.** e **Braskem**, punição de US$ 3,5 bilhões; **Olympus Corporation of the Americas e Olympus Latin America**, punição de US$ 22,8 milhões; **PTC, Inc.**, **Parametric Technology Software Co. Ltd.**, **Parametric Technology Ltd.** e **Yu Kai Yuan**, punição de US$ 28,1 milhões; **Qualcomm, Inc.**, punição de US$ 7,5 milhões;

Rolls-Royce PLC, punição de US$ 970 milhões; **SAP SE**, punição de US$ 3,8 milhões; **SciClone Pharmaceuticals**, punição de US$ 12,8 milhões; **Teva Pharmaceuticals Industries Ltd.**, punição de US$ 518,5 milhões; **VimpelCom Limited e Unitel, LLC.**, punição de US$ 1,7 bilhão; **Jun Ping Zhang**, punição de US$ 46 mil; **JBS**, multa de US$ 27 milhões; **Credit Suisse**, punição total de US$ 474 milhões; **WPP**, punição total de US$ 19,2 milhões; **Cognizant Technology Solutions**, punição total de US$ 25 milhões (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; AMARAL; MORAIS DOS SANTOS, 2017; SMITH PACHTER McWHORTER, 2017; MARTINS, 2021; FREITAS; OLIVEIRA, 2020; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Por outro lado, segundo a *Stanford Law School* (2021), de 2012 a 2021, a maior parte dos casos em que houve pagamentos indevidos teve origem em países em desenvolvimento, como é o caso, por exemplo, da China (47) — que, por sua importância, trataremos com maior profundidade em capítulo apartado —, Brasil (21), Índia (14), México (13), Rússia (13), Indonésia (10), Angola (9), Arábia Saudita (9), Venezuela (9) e Argentina (7). Não obstante, desde o ano de 1997, são 38% de réus estrangeiros contra 62% de réus norte-americanos. Além disso, 93% dos réus fizeram acordo com a SEC, ao passo que 74% realizaram acordo com o DOJ (STANFORD LAW SCHOOL, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2022b).

Entretanto, chama atenção um caso específico, pela sua notoriedade e consequências, que é o do francês **Frederic Pierucci**, ex-vice-presidente de vendas globais de caldeiras da empresa francesa de energia e de transporte Alstom, que atuava no mercado norte-americano por uma subsidiária em Connecticut, a Alstom Power Inc., e que foi preso ao desembarcar em Nova Iorque, em 14 de abril de 2013, a pedido do *U.S. Department of Justice*, sob a acusação de violar o *Foreign Corrupt Practices Act*, pois a empresa haveria realizado o pagamento de propinas a membros do parlamento indonésio (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2013; PIERUCCI, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Ainda de acordo com os documentos de acusação do *U.S. Department of Justice*, de 2002 a 2009 Frederic Pierucci e David Rothschild, que foi vice-presidente de vendas regionais da *Alstom Power Inc*., pagaram subornos a funcionários da Indonésia, incluindo um membro do Parlamento indonésio e a membros de alto escalão da *Perusahaan Listrik Negara* (PLN), empresa de eletricidade de propriedade e controlada pelo governo indonésio, em troca

da ajuda deles para garantir um contrato para a empresa fornecer serviços relacionados à produção de energia, conhecido como projeto Tarahan (STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Por outro lado, Frederic Pierucci, que acusa o governo norte-americano de haver armado uma verdadeira trapaça para prejudicar a empresa francesa (PIERUCCI, 2019), permaneceu preso por mais de dois anos, inclusive, em penitenciárias de alta segurança dos Estados Unidos, levando a empresa Alstom a pagar a órgãos de justiça norte-americanos US$ 860 milhões, bem como a ceder áreas comerciais estratégicas (STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Contudo, ainda que a versão de Pierucci não tenha sido efetivamente comprovada, não se pode ignorar que, como efeito prático dessa operação do *U.S. Department of Justice*, a empresa francesa perdeu contratos bilionários em usinas de energia, especialmente para empresas norte-americanas e, sobretudo, para a maior concorrente: a General Electric (PIRES; TAMARINDO, 2021).

Outro exemplo a ser destacado é o da alemã **Siemens**, que, entre os anos de 2006 e 2008, ao se negar a aderir às sanções econômicas ao Irã, teve como consequência prática a abertura de diversos procedimentos de investigação pelo *U.S. Department of Justice*, que culminaram, ao final, no pagamento de US$ 1,6 bilhão em multas e indenizações ao governo norte-americano e alemão (REDIKER, 2015; KITTRIE, 2016; MARTINS 2021; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Também por envolvimento comercial com o Irã, a empresa **Balli Aviation Ltd.**, subsidiária do Balli Group PLC, sediada no Reino Unido, foi investigada em 2010 por órgãos judiciais e de controle de ativos norte-americanos e, então, multada em US$ 15 milhões por revender aos iranianos três aviões comerciais, modelo Boeing 747, sem licença e autorização de exportação, tendo em vista a tecnologia norte-americana embarcada nessas aeronaves (REDIKER, 2015; KITTRIE, 2016; U.S., 2010; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Nesse contexto, ainda que não se tenha adentrado o mérito do acerto ou não das investigações apontadas, é de se observar, entretanto, que esses exemplos demonstram haver, desde o ano de 1977, uma espécie de guerra econômico-judicial conduzida pelos Estados Unidos contra países, empresas e pessoas de todo o mundo, sob o pretexto de combate à corrupção, notadamente, quando afeta a sua agenda de negócios.

E isso acaba sendo viabilizado pelos norte-americanos, sobretudo, porque ainda não existe uma área internacional totalmente livre, direta ou indiretamente, (a) de toda a sua influência geopolítica; (b) de sua moeda; (c) de sua economia; (d) de seu mercado interno

consumidor; (e) de sua tecnologia e inovações; e, finalmente, (f) de seu mercado financeiro e de capitais (PIRES; TAMARINDO, 2021).

4.7 O uso do *Foreign Corrupt Practices Act* contra empresas brasileiras

Sob a alegação de que a luta contra a corrupção interna e mundial visa a segurança nacional dos Estados Unidos, bem como a defesa de sua agenda comercial e geoestratégica, observou-se que, no contexto de operações econômicas internas e internacionais, cidadãos e empresas brasileiras têm permeado cada vez mais as investigações de atos de corrupção e de suborno tanto pelo *U.S. Department of Justice* quanto pelo *U.S. Securities and Exchange Commission*.

Inclusive, o Brasil passou a ocupar em 2020 a condição de principal investigado em esquemas de suborno no contexto da lei *Foreign Corrupt Practices Act* (STANFORD LAW SCHOOL, 2022a). Não obstante, quando examinada por região, a América Latina foi a mais implicada em esquemas de suborno relacionados ao *Foreign Corrupt Practices Act*, com mais de 50% dos procedimentos de investigação (STANFORD LAW SCHOOL, 2022a).

Entretanto, segundo o governo dos Estados Unidos, entre 2012 e 2021 as empresas da China lideraram os pagamentos indevidos e os esquemas de suborno internacionais (STANFORD LAW SCHOOL, 2022b). E, de certa maneira, esse resultado não surpreendeu, tendo em vista que, a partir da guerra comercial e geoestratégica deflagrada pelos norte-americanos nos últimos tempos contra a China, não por acaso se estabeleceu no âmbito do *Foreign Corrupt Practices Act* rigor cada vez maior contra as empresas chinesas de tecnologia e de segurança.

Por essa perspectiva, analisar-se-á, a seguir, no contexto do *Foreign Corrupt Practices Act*, os maiores casos de investigação e imposição de multas contra empresas brasileiras e, ainda, de prisões de executivos nacionais, de modo a evidenciar que o *lawfare* norte-americano tem potencial de causar enormes prejuízos não apenas ao setor do agronegócio brasileiro, mas sim, de maneira sistêmica, à própria economia do Brasil como um todo.

4.7.1 Odebrecht

A maior punição aplicada até hoje no âmbito do *Foreign Corrupt Practices Act* ocorreu exatamente contra duas empresas brasileiras: (a) Odebrecht (atual Novonor), no valor

de US$ 2,6 bilhões; e (b) Braskem, no valor de US$ 957,6 milhões, totalizando US$ 3,55 bilhões por envolvimentos em diversos atos de corrupção nos anos de 2001 a 2016 em Angola, Argentina, Brasil, Colômbia, República Dominicana, Equador, Guatemala, México, Moçambique, Panamá, Peru e Venezuela (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

E, segundo o *U.S. Department of Justice*, entre 2001 e 2016 a empresa brasileira Odebrecht engendrou um enorme esquema interno e internacional para pagar subornos, no contexto de mais de 100 projetos, a funcionários dos governos em Angola, Argentina, Brasil, Colômbia, República Dominicana, Equador, Guatemala, México, Moçambique, Panamá, Peru e Venezuela (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Ainda segundo o *U.S. Department of Justice*, para viabilizar esse esquema a Odebrecht criou uma divisão autônoma dentro da própria empresa, denominada Divisão de Operações Estruturadas, que funcionava efetivamente como seu departamento de subornos e atividades correlatas. Ao todo, a Odebrecht pagou aproximadamente US$ 788 milhões em subornos e, por sua vez, obteve US$ 3,3 bilhões em lucros com os contratos obtidos por esse meio no período em questão (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Por seu turno, em 16 de dezembro de 2016 o *U.S. Department of Justice* promoveu uma única acusação contra a Odebrecht no Distrito Leste de Nova York, alegando conspiração para violar as disposições antissuborno do *Foreign Corrupt Practices Act*.

Não obstante, em 21 de dezembro de 2016 a Odebrecht firmou um acordo de confissão de culpa com o *U.S. Department of Justice*, declarando-se culpada da acusação de conspiração, concordando em pagar uma multa criminal de US$ 2,6 bilhões e ainda em nomear uma auditora de *compliance* independente (indicada pelo órgão norte-americano) por um período de três anos (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; STANFORD LAW SCHOOL, 2021). A multa de US$ 2,6 bilhões foi dividida entre Estados Unidos, Brasil e Suíça (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

4.7.2 Braskem e José Carlos Grubisich

Em relação à Braskem, controlada pela Novonor (antiga Odebrecht) e participação da Petrobras, houve a celebração de um acordo de confissão de culpa com o *U.S. Department*

of Justice em 21 de dezembro de 2016. E, nos termos do acordo, foi determinado à Braskem (a) se declarar culpada da acusação de conspiração, (b) pagar uma multa criminal de US$ 632 milhões, (c) realizar o ressarcimento de US$ 325 milhões, (d) fortalecer suas políticas e procedimentos de conformidade anticorrupção e, assim como a Odebrecht, (e) nomear uma auditora de *compliance* independente por um período de três anos.

E do total da sanção criminal imposta, a Braskem pagará 15%, ou seja, US$ 94,8 milhões, para os Estados Unidos, 15% para a Suíça e 70% para o Brasil (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Mas a questão em relação à Braskem não terminou efetivamente com o acordo celebrado com a empresa. Isso porque em um processo relacionado em 27 de fevereiro de 2019, o *U.S. Department of Justice* promoveu uma acusação na Corte de Nova York contra o ex-diretor executivo da empresa, José Carlos Grubisich, com a alegação de que este havia promovido conspiração para violar as disposições antissuborno e de livros e registros estabelecidas no *Foreign Corrupt Practices Act*, bem como lavagem de dinheiro (STANFORD LAW SCHOOL, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

E, segundo o *U.S. Department of Justice*, entre 2002 e 2014, José Carlos Grubisich se envolveu em um esquema para subornar funcionários do governo brasileiro, assim como desviou, aproximadamente, US$ 250 milhões da Braskem para um fundo secreto, gerado por meio de contratos fraudulentos e empresas de fachada *offshore* controladas secretamente pela empresa (STANFORD LAW SCHOOL, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

Por sua vez, José Carlos Grubisich admitiu que, enquanto diretor executivo da Braskem, pagou subornos a funcionários do governo brasileiro para garantir a manutenção da empresa em contratos com a Petrobras. Admitiu, ainda, que houve falsificação dos livros da Braskem ao registrar incorretamente os pagamentos a empresas de fachada *offshore* como sendo para serviços legítimos.

Além disso, José Carlos Grubisich haveria assinado falsas certificações Sarbanes-Oxley apresentadas ao *U.S. Securities and Exchange Commission*, que, entre outras coisas, atestavam que os relatórios anuais da Braskem representavam de maneira precisa a situação financeira da empresa (STANFORD LAW SCHOOL, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

Diante desses fatos, o *U.S. Department of Justice* requereu ao Tribunal Federal do Brooklyn 60 meses de prisão, imposição de multa e obrigação de ressarcimento.

Não obstante, o juiz distrital Raymond J. Dearie entendeu por bem condenar José Carlos Grubisich a 20 meses de prisão, nos Estados Unidos, assim como ao pagamento de uma multa de US$ 1 milhão e ressarcimento de US$ 2,2 milhões (STANFORD LAW SCHOOL, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

4.7.3 Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras

Outro exemplo é o da Petrobras, que ocupa o quarto lugar na lista das maiores autuações, e que fora sancionada em US$ 1,78 bilhão por casos de corrupção entre os anos 2003 e 2021, no Brasil (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Nos termos das acusações apresentadas pelos órgãos *U.S. Department of Justice* e *U.S. Securities and Exchange Commission*, entre 2004 e 2012, executivos e gerentes da Petrobras e empreiteiros e fornecedores da empresa se envolveram em massivos esquemas de licitação e suborno que, entre outras coisas, permitiram (aos empreiteiros) obter contratos da petrolífera e manter o favorecimento dos políticos e partidos políticos brasileiros (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Efetivamente, as empreiteiras pagavam subornos de uma pequena porcentagem do valor dos contratos obtidos da Petrobras, que eram, então, divididos entre alguns executivos, políticos, partidos políticos e outras pessoas que ajudavam a facilitar o pagamento dos subornos (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Por sua vez, em uma ação administrativa efetivamente resolvida, e que restou movida em 27 de setembro de 2018, a *U.S. Securities and Exchange Commission* anunciou que havia chegado a um acordo de não acusação com a Petrobras. E isso desde que a petrolífera cessasse e desistisse das violações dos livros e registros e disposições de controles internos do *Foreign Corrupt Practices Act* e, finalmente, pagasse a restituição de US$ 711.000.000, mais juros de pré-julgamento de US$ 222.473.797, e uma multa civil de US$ 853.200.000 (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Portanto, nos termos desse acordo, o pagamento de multas e alteração de condutas, per si, foram consideradas efetivamente satisfatórias para encerrar o caso, em especial pelo pagamento de US$ 85.320.000 ao *U.S. Department of Justice* e US$ 682.560.000 às

autoridades brasileiras (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

4.7.4 Embraer S.A.

No que concerne à Embraer, houve investigações nos anos de 2015 e 2016 tanto pelo *U.S. Department of Justice* quanto pelo *U.S. Securities and Exchange Commission*, em razão do suposto descumprimento das leis anticorrupção dos Estados Unidos em determinadas vendas de aeronaves na República Dominicana, em Moçambique e na Arábia Saudita, culminando, ao final, na obrigação de admitir a culpa e pagamento de mais de US$ 200 milhões em multas e indenizações (EMBRAER, 2016a; EMBRAER, 2016b; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Na ocasião das investigações, a Embraer chegou a anunciar, em 29 de julho de 2016, que não havia garantias de que a empresa conseguiria celebrar um acordo definitivo com as autoridades norte-americanas. E isso porque outras investigações estariam em desenvolvimento e ainda poderiam resultar em multas adicionais substanciais, além de outras sanções e consequências à empresa.

Contudo, em 24 de outubro de 2016, a Embraer anunciou haver concluído acordos definitivos para a resolução de alegações de descumprimento criminal e cível das leis anticorrupção norte-americanas (EMBRAER, 2016a; EMBRAER, 2016b; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2016; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Não obstante, na sequência, chamou atenção o fato de parte de aviação comercial da empresa brasileira haver sido incorporada pela norte-americana Boeing (EMBRAER, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Com isso, há entendimento de que não se tratou de mera coincidência, mas sim, de estratégia dos norte-americanos para aquisição de uma das maiores fabricantes mundiais de aviões de médio porte e de jatos executivos (MARTINS; MARTINS, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Por outro lado, o negócio somente não se concretizou exclusivamente por parte da Boeing, em função dos efeitos da pandemia da COVID-19, que devastou o setor aéreo mundial, assim como dos prejuízos bilionários causados pelos dois acidentes com seu principal avião: o 737 MAX (HOLLINGER; BUSHEY; SCHIPANI 2020; PIRES; TAMARINDO, 2021).

4.7.5 BRF S.A. e J&F

A Brasil Foods S.A., que surgiu da fusão entre a Sadia S.A. e a Perdigão S.A., foi investigada pelo *U.S. Department of Justice* entre 2017 e 2021. Contudo, o órgão norte-americano declarou em 2021 que não encontrou irregularidades nas operações da empresa brasileira (STANFORD LAW SCHOOL, 2021).

Não obstante, a J&F Investimentos S.A. (J&F), controladora da brasileira JBS e da norte-americana *Pilgrim's Pride*, reconheceu práticas de corrupção e fechou um acordo com os órgãos norte-americanos para o pagamento de multas no valor de US$ 256,4 milhões, cabendo às autoridades dos estados Unidos 50% deste valor, US$ 128,2 milhões, e o restante ao governo brasileiro (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2020).

4.7.6 José Maria Marin (CBF) e o *Fifagate*

Os órgãos *Federal Bureau of Investigation (FBI)* e o *International Revenue Service* — Receita Federal dos Estados Unidos —, deflagraram entre 2011 e 2015 diversas investigações contra dirigentes internacionais de futebol, e até mesmo prisões, no âmbito do caso *Fifagate* (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; BENSINGER, 2019).

Entre outras coisas, estas restaram deflagradas como resultado da derrota dos Estados Unidos em relação ao direito de sediar a Copa do Mundo Fifa 2022 para o Catar — que alegam corrupção no certame de escolha das sedes das Copas de 2018 e 2022. Com isso, a pedido *U.S. Department of Justice*, foram realizadas em 27 de maio de 2015 várias prisões pela polícia da Suíça de dirigentes da FIFA na cidade de Zurique, sob a alegação, em especial, de corrupção no âmbito de diversos contratos de marketing esportivo e de direitos de transmissão de diversas competições internacionais de futebol (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; BENSINGER, 2019).

Por sua vez, o ex-presidente da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), José Maria Marin, estava nessa lista de prisão, que culminou, inclusive, após 5 meses de prisão domiciliar na Suíça, em sua extradição aos Estados Unidos, para julgamento em solo norte-americano (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; BENSINGER, 2019).

E, no momento de sua prisão, José Maria Marin era o ex-presidente da Confederação Brasileira de Futebol, membro de vários comitês permanentes da FIFA e representante da CONMEBOL — a confederação responsável pelo futebol na América do Sul. Estavam ainda sendo investigados nesse caso específico, os brasileiros José Hawilla, fundador do Traffic Group, José Margulies, secretário da Traffic Sports Brasil, e Marco Polo Del Nero, ex-presidente da Confederação Brasileira de Futebol (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2015; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018; BENSINGER, 2019).

Após um julgamento de seis semanas, que ocorreu em novembro e dezembro de 2017, a Juíza Distrital Pamela Ki Mai Chen, do Tribunal Federal do Brooklyn, em Nova Iorque, condenou José Maria Marin, em 22 de agosto de 2018, a quatro anos de prisão por extorsão conspiratória, fraude eletrônica e crimes de lavagem de dinheiro, notadamente, por aceitar milhões de dólares em subornos em troca de direitos de mídia e marketing para vários torneios de futebol. Além da prisão, houve, ainda, condenação à multa de US$ 1,2 milhão, assim como na obrigação de ressarcimento no valor de US$ 3,3 milhões (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018).

Ainda segundo o *U.S. Department of Justice*, José Maria Marin aceitou US$ 6,5 milhões em subornos em troca dos direitos de mídia e marketing para várias edições da Copa América, torneio de futebol patrocinado pela CONMEBOL, incluindo a Copa América Centenário, edição especial do torneio disputado nos Estados Unidos em 2016 (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2018).

Em razão das consequências da Pandemia da Covid-19, bem como com base em fundamentos humanitários, a Juíza Distrital Pamela Ki Mai Chen, em 30 de março de 2020, acatou o pedido da defesa e reduziu a pena de José Maria Marin, então com 87 anos e acometido de várias enfermidades, autorizando-o a retornar ao Brasil (CONJUR, 2020).

4.7.7 Gol Linhas Aéreas

Em 9 de setembro de 2022, o *U.S. Department of Justice* apresentou denúncia formal contra a empresa brasileira GOL Linhas Aéreas Inteligentes/SA (processo 22-cr-00325, D. Maryland), por suspostamente haver realizado pagamentos de propinas (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c). E, segundo a acusação, entre 2012 e 2013 um diretor do conselho da GOL conspirou para pagar cerca de US$ 3,8 milhões em propinas por meio de um intermediário a funcionários do governo brasileiro, incluindo um legislador de alto escalão no

Congresso Nacional do Brasil e um alto funcionário graduado da Câmara Legislativa do Distrito Federal de Brasília (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c).

Por sua vez, as propinas haveriam sido pagas para garantir a aprovação de duas leis que envolviam certas reduções de impostos sobre a folha de pagamento e de combustível que beneficiavam financeiramente a GOL, juntamente com outras companhias aéreas (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c).

Nesse contexto, a GOL haveria conspirado para violar as disposições antissuborno e de livros e registros do *Foreign Corrupt Practices Act Clearinghouse* (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c). Contudo, em uma atitude que foi elogiada pelas autoridades norte-americanas, a própria GOL, que contratou em 2017 uma empresa externa para realizar a investigação e auditoria, procurou as instituições (CGU, CVM, DOJ e SEC) para reportar os fatos ilícitos identificados, razão pela qual em 16 de setembro de 2022 houve a celebração bastante célere de um acordo com o *U.S. Department of Justice* (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c).

E, sob os termos desse acordo, a GOL admitiu a má conduta e concordou em pagar uma multa criminal de US$ 87 milhões, assim como a implementar políticas de conformidade anticorrupção por um período de três anos (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c). Por seu turno, a multa de US$ 87 milhões foi reduzida para US$ 17 milhões, incluindo ainda um crédito de US$ 1,7 milhão para pagamento às autoridades brasileiras (CGU-AGU) (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c).

Na sequência, em acordo semelhante, a GOL concordou em pagar ao *U.S. Securities and Exchange Commission* US$ 70 milhões (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c). Contudo, o órgão norte-americano reduziu o valor total devido para US$ 24,5 milhões, tendo em vista a suposta incapacidade da empresa de pagar o valor total. Da mesma maneira, a agência concordou em creditar desse valor até US$ 1,7 milhão às autoridades brasileiras, em especial por conta da cooperação e remediação da GOL durante as investigações (STANFORD LAW SCHOOL, 2022c).

4.8 Considerações parciais

Nesta parte do trabalho, restou demonstrado que os Estados Unidos ainda são o único país a manter a condição de hiperpotência mundial, ao acumular a liderança no poderio industrial, militar, financeiro, tecnológico, nuclear e geopolítico. De fato, o poder dos Estados Unidos continua sendo multidimensional, extraterritorial e, praticamente, sem limites,

com potencial de atingir ou impactar todas as nações e os organismos internacionais com múltiplos efeitos socioeconômicos.

Somente na seara militar, os Estados Unidos consomem aproximadamente 40% dos gastos mundiais no setor, assim como mantêm influência deveras decisiva nos conflitos geopolíticos mundiais e nos órgãos internacionais, em especial nas Nações Unidas (ONU) e na Organização Mundial do Comércio (OMC). Além disso, o poder econômico e o controle dos principais órgãos financeiros mundiais, consolidam cada vez mais os Estados Unidos na liderança política, financeira e comercial da atual ordem mundial.

Aproveitando-se desse contexto, observou-se que, pouco importando as regras de resoluções de conflitos internacionais e de jurisdição extraterritorial, os Estados Unidos, unilateralmente, engendraram um sistema geoestratégico que pressiona as nações a apoiarem as demandas do país, notadamente, aquelas que dependem da cooperação norte-americana em diversos segmentos, em especial: (a) de seu mercado interno, (b) de apoio financeiro, tecnológico ou militar, (c) de seu sistema financeiro internacional, (d) de sua influência geopolítica e (e) de apoio em organismos internacionais.

Por outro lado, países, empresas e indivíduos que contrariam os diversos interesses econômicos e geopolíticos norte-americanos, acabam sofrendo sanções, especialmente, de ordem econômica, por meio de *lawfare*, e, de maneira colateral, estas são estendidas àqueles que, por conta e risco, resolvam manter relações econômicas e financeiras com os sancionados pelo governo dos Estados Unidos.

Por sua vez, observou-se, ainda, que o sistema judiciário interno dos Estados Unidos também está sendo utilizado pelos norte-americanos como instrumento coercitivo para fins de concretização de sua política externa, na busca de vantagens econômicas e concorrenciais de toda ordem contra adversários e, até mesmo, aliados. E nessa guerra híbrida contemporânea, em que a arena de batalha passou a ser um tribunal de justiça, e a principal arma é a legislação, a influência econômica, militar e geopolítica dos Estados Unidos tornaram-se os meios coercitivos para executá-la, inclusive no contexto extraterritorial.

Portanto, observou-se, nesta hipótese, que estar-se-á diante de um conflito moderno, em que a guerra se consubstancia não em tiros de armas, mas sim, na imposição, unilateral, por parte dos Estados Unidos aos seus adversários, de regras de direito interna.

Efetivamente, a busca norte-americana pela substituição de armas, munições, suprimentos e exércitos militares por cortes de justiça, órgãos diplomáticos, juristas e burocratas, em verdadeiro detrimento dos campos convencionais de batalha, é proposta interessante e, na maioria dos casos, até mesmo mais efetiva do ponto de vista estratégico,

além de não despender vidas de soldados e civis tampouco a alocação de significativos recursos econômicos.

Em verdade, tal técnica (*lawfare)* não é nova e inclusive restou defendida no passado por Sun Tzu, ao professar que o mérito supremo consiste em quebrar a resistência do inimigo sem lutar, e, ainda, que um mestre experiente nas artes marciais desfaz os planos dos inimigos, estropia suas relações e alianças, corta os mantimentos ou bloqueia seu caminho, vencendo mediante estas táticas sem necessidade de lutar.

Efetivamente, essa é a essência do *lawfare*, não obstante, como se observou, não se limitando a objetivos de ordem militar. Em verdade, restou demonstrado, neste ponto, que a maior parte dessa espécie de guerra moderna concentra-se atualmente no campo econômico e de política externa e, nesse contexto, os Estados Unidos são o grande expoente dessa prática, utilizando-a como nenhum outro país. E isso, em grande parte, por meio de sanções econômicas internacionais e punições penais e financeiras a pessoas, organizações e empresas — sejam elas nacionais ou internacionais — acusadas de atos de corrupção e subornos (praticados dentro ou fora do país).

Por sua vez, os Estados Unidos defendem a prática e a persecução penal mundial (inclusive de ordem extraterritorial) ao argumento de que práticas de corrupção e de subornos — internos ou internacionais, diretos ou indiretos —, mas que de alguma maneira se relacionem com o país, atentam contra a agenda comercial e geopolítica norte-americana, colocando em risco não só a sua economia e interesses geopolíticos, mas a própria segurança nacional dos norte-americanos. Com isso, em detrimento dos organismos internacionais de resolução de conflitos, entendem os Estados Unidos que estão aptos a exercer isoladamente não apenas a função de polícia, mas também de ministério público e de justiça mundial.

E, no contexto da jurisdição norte-americana, verificou-se que as investigações e punições são analisadas e julgadas apenas em seus tribunais de justiça, por meio de persecução penal-econômica promovida tanto pelo *U.S. Department of Justice* quanto pelo *U.S. Securities and Exchange Commission*, que têm na legislação *Foreign Corrupt Practices Act – FCPA* a principal lei anticorrupção e antissuborno do país — que prevê, entre outras coisas, severas punições, envolvendo desde multas bilionárias a prisão pelo período de até 20 anos para os envolvidos.

Ademais disso, observou-se que a lei *Foreign Corrupt Practices Act* foi promulgada em 1977 com a finalidade de regulamentar, entre outras coisas, as atividades persecutórias das autoridades norte-americanas em relação a pessoas e entidades que realizassem pagamentos a funcionários públicos estrangeiros com o objetivo de obter ou manter negócios. Em 1998,

a lei foi emendada para abranger também pessoas físicas e jurídicas estrangeiras que praticassem, diretamente ou por meio de agentes, um ato de corrupção no exterior, o que ampliou o espectro legal e, consequentemente, abriu caminho para a extraterritorialidade da normativa norte-americana.

Na sequência, a referida lei anticorrupção foi complementada pelo *Omnibus Trade and Competitiveness Act of* 1988, que tratou de acordos comerciais dos Estados Unidos e ampliou o poder de negociação global dos norte-americanos no que diz respeito a acordos comerciais. Com isso, verificou-se que ainda que o ato de corrupção ou de suborno não tenha sido praticado por cidadão ou empresa dos Estados Unidos, bem como em solo norte-americano, poder-se-á aplicar a lei caso os referidos atos tenham qualquer relacionamento direto ou indireto com os norte-americanos (econômica, financeira, política ou administrativa), em especial as empresas listadas na bolsa ou que possuam certificados de depósitos de valores mobiliários do país.

Dessa maneira, restou constatado que a menor ligação com os Estados Unidos, como é o caso da simples formalização de proposta de suborno por meio de um e-mail pertencente a uma plataforma de tecnologia norte-americana ou de um pagamento via sistema financeiro do país, passou a atrair a jurisdição da justiça norte-americana e, sobretudo, a aplicação das regras anticorrupção estabelecidas na legislação *Foreign Corrupt Practices Act*.

Portanto, o que se observou, na prática, é que tanto o *U.S. Department of Justice* quanto o *U.S. Securities and Exchange Commission* agem à margem dos órgãos multilaterais internacionais, como espécie de polícia do mundo, investigando e punindo supostos atos de corrupção não apenas no âmbito da jurisdição dos Estados Unidos, mas em todos os cantos do planeta, por meio de uma espécie de universalização de sua legislação anticorrupção.

Com isso, além dos próprios jurisdicionados norte-americanos, pessoas e empresas de todo o mundo passaram a ser alvos de investigações, especialmente as chinesas, brasileiras, indianas, russas e europeias. Não por acaso, contra as empresas de tecnologia e de segurança da China se estabeleceu rigor ainda maior, tendo em vista a particular guerra comercial e geoestratégica que os países e os seus aliados respectivos vêm travando nos últimos tempos.

Ainda neste ponto, chamou atenção o fato de o Brasil haver recebido especial atenção nos últimos tempos do *U.S. Department of Justice* e do *U.S. Securities and Exchange Commission*, tendo figurado em 2020 como o país que mais teve investigações de atos de corrupção e de suborno no âmbito da legislação *Foreign Corrupt Practices Act*.

Nesse contexto, a despeito de historicamente a maioria dos réus serem réus norte-americanos, o que se observou é que, nos últimos anos, os Estados Unidos passaram a

priorizar a utilização de sua lei anticorrupção na guerra comercial internacional, em especial contra os maiores concorrentes das empresas norte-americanas. E essa mudança, estratégica, restou motivada, sobretudo, pelo fato de que as empresas norte-americanas passaram a perder substancial competitividade no comércio internacional em razão do extremo rigor a que estão submetidas em razão das diretrizes do *Foreign Corrupt Practices Act*.

Portanto, as empresas dos EUA encontravam-se obrigadas a observar regras de *compliance* muito mais severas e que não eram adotadas pelos concorrentes internacionais.

Em suma, o poder iminente de intervenção do Departamento de Justiça e de outras agências norte-americanas, em supostos atos de corrupção no cenário internacional, não encontra barreiras ou limites, de modo que, na prática, houve a construção de um complexo aparato persecutório criado pelos Estados Unidos, a partir das diretrizes da lei *Foreign Corrupt Practices Act* (*FCPA),* e que tem sido complementada por atos e convenções internacionais (inclusive mercantis), objetivando estabelecer uma teia complexa de atos persecutórios com a intervenção de atores privados e controle concorrencial.

Efetivamente, não há limites geopolíticos por parte dos Estados Unidos para aquilo que o Ministério das Relações Exteriores da China denominou sanções unilaterais e, em última análise, de jurisdição de braço longo.

CAPÍTULO 5 – A GUERRA COMERCIAL E TECNOLÓGICA PROMOVIDA PELOS ESTADOS UNIDOS CONTRA A CHINA

5.1 Estados Unidos e China: as disputas pela supremacia tecnológica

Desde a retomada das relações diplomáticas entre Estados Unidos e China, que teve início em 1972, com a visita do presidente norte-americano Nixon à Pequim, e a respectiva formalização em 1979, que deflagrou o fortalecimento das agendas comerciais bilaterais e a cooperações dos países em vários segmentos, poder-se-á afirmar que a China desde então promoveu uma grande revolução socioeconômica, militar e tecnológica sem precedentes na história (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; PIRES, 2021; PONTES, 2021).

Efetivamente, os chineses fizeram crescer a sua economia exponencialmente, sobretudo, nas últimas quatro décadas, combinando, especialmente, (a) grande oferta de mão de obra, (b) injeção de muito capital no desenvolvimento da economia, (c) amplos investimentos em infraestrutura e logística, (d) reformas nos sistemas bancário, financeiro e trabalhista, (e) retorno à ONU e ao Conselho de Segurança, (f) entrada na OMC e abertura do país ao mercado internacional, (g) estratégia de crescimento exponencial das exportações e reservas cambiais e, principalmente, (h) desenvolvimento de muita pesquisa em ciência, tecnologia e inovação (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; PIRES, 2021).

Fundamentalmente por isso, a China, que se tornou uma potência mundial — e se preparou para se tornar de fato a maior economia do mundo —, é atualmente a maior ameaça econômica, tecnológica e geoestratégica aos Estados Unidos, que ainda detém o posto de maior economia e potência militar e tecnológica mundial (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; PIRES, 2021). Não obstante, é possível afirmar que a principal guerra geoestratégica do início do século XXI é, inegavelmente, de ordem tecnológica. E, no flanco principal, encontram-se Estados Unidos e China, que disputam, passo a passo, a liderança mundial tecnológica (PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021).

Com efeito, mais especificamente a partir dos anos 2000, os países passaram a ter diversos atritos e conflitos comerciais e diplomáticos, principalmente em razão da ascensão mundial chinesa, e, em contrapartida, em decorrência da tentativa norte-americana de conter a todo custo o desenvolvimento econômico, tecnológico e a influência geopolítica da China (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; PIRES, 2021; PONTES, 2021).

E, destacado no início, a preocupação norte-americana de fato procede, pois atualmente a China desenvolve e produz quase tudo quando o assunto é especialmente

tecnologia, ou seja, (a) de bomba nuclear ou de hidrogênio a mísseis hipersônicos; (b) aviões, helicópteros e navios — comercial, passeio e militar; (c) submarinos de propulsão nuclear; (d) computador quântico; (e) satélites e radares; (f) foguetes e estação espacial; (g) robôs; (h) medicamentos; (i) vacinas; (j) smartphones; (k) veículos civis e militares; (l) aparelhos de áudio e vídeo em geral; (m) softwares e hardwares; (n) vídeos-games e (o) máquinas e equipamentos mecânicos, elétricos e eletrônicos em geral etc (PIRES; 2015; PAULINO, 2017; BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; RODRIGUES; WARTH, 2019; HARRIS; SCHIPANI, 2020; WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; COMEX, 2021; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021; PIRES, 2021; PONTES, 2021; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; SCORSIM, 2021; BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022; WEI, 2022).

De fato, a China moderna é um oásis de tecnologia e inovações (PIRES, 2015; PAULINO, 2017; PIRES, 2021; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022).

Ademais, no campo da inteligência artificial e da supremacia da ciência da computação quântica, a China é um competidor à altura e, em alguns pontos, até mesmo superior aos norte-americanos — especialmente no campo da tecnologia 5G e na ciência da computação. Portanto, fato sem precedente no domínio histórico de tecnologias por parte dos Estados Unidos (SORRENTINO, 2022).

Nesse ponto específico, a China já desenvolveu um supercomputador quântico fotônico, *Jiuzhang*, inclusive mais potente que o supercomputador quântico norte-americano *Google-Sycamore*. E, para determinados cálculos, o equipamento chinês é até 10 bilhões de vezes mais rápido que o norte-americano (SORRENTINO, 2022).

Por outro lado, os chineses permanecem em posição inferior aos norte-americanos e europeus na supremacia da tecnologia de semicondutores, notadamente, por meio do sistema de litografia por ultravioleta extrema. Contudo, prevê-se que, em até 20 anos, a China será o maior desenvolvedor e produtor mundial de semicondutores de alta tecnologia, posto ocupado, atualmente, por Estados Unidos-Taiwan e Holanda (GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022).

Por sua vez, em alguns campos da biotecnologia, tão importante ao desenvolvimento do país, a China já superou a supremacia norte-americana e, na produção de energia verde, os chineses já são atualmente os maiores fabricantes, usuários e exportadores dessa tecnologia, inclusive, possuindo a hegemonia e controle sobre a cadeia mundial de fornecimento de energia verde do futuro (SORRENTINO, 2022).

E tudo isso decorre, especialmente, da atual hegemonia chinesa em ciência, tecnologia e inovação, (a) formando 4 vezes mais alunos de graduação em ciências e engenharia que os Estados Unidos, (b) 3 vezes mais cientistas da computação que os norte-americanos e, finalmente, (c) estar se preparando, ainda nesta década, para ultrapassar os Estados Unidos nos investimentos absolutos em ciência, tecnologia e inovação (SORRENTINO, 2022).

Dessa maneira, para superar, de fato, os Estados Unidos, a China precisa continuar dando saltos econômicos e, sobretudo, em tecnologias de ponta, de modo que, além de estar desenvolvendo a sua própria tecnologia, continua adquirindo propriedade intelectual e de inovação especialmente norte-americana, e que acaba, de forma colateral, sendo utilizada na concorrência internacional contra as próprias empresas dos Estados Unidos (WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021).

De se destacar, ademais, que a China domina o mercado global de grafite, insumo mineral essencial e estratégico para a fabricação de baterias às montadoras de carros elétricos, que devem dominar o uso e vendas globais de veículos nas próximas décadas (BOWKER; KRISHER, 2022; BUENCONSEJO, 2022).

5.2 O *Foreign Corrupt Practices Act* na guerra comercial contra a China

Atento a todos esses passos do desenvolvimento econômico e tecnológico chinês e, sobretudo, que ameaçam a soberania da agenda comercial mundial dos Estados Unidos, Wray (2021), o atual diretor do *Federal Bureau of Investigation* - *FBI* reconheceu, em 2021, que o governo norte-americano tem mais de 2.000 investigações contra a República Popular da China, abrindo uma a cada 10 horas, especialmente contra as empresas de tecnologia e inovação chinesas (WRAY, 2020a; WRAY, 2020b).

De fato, a principal disputa hoje entre os países está na liderança mundial de semicondutores e da tecnologia 5G e, por consequência, do controle geoestratégico da gigantesca cadeia global de suprimentos de tecnologia e da economia digital (PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021). A propósito, a economia digital e a tecnologia 5G mudarão a estrutura e a economia dos países, e os Estados Unidos estão perdendo essa disputa para a China, que possui as empresas líderes mundiais no desenvolvimento da tecnologia (PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021).

Por sua vez, o *U.S. Department of Justice* e o *U.S. Securities and Exchange Commission* entraram nessa disputa geoestratégica com a deflagração de investigações no

contexto de execução do *Foreign Corrupt Practices Act*, principalmente contra as empresas chinesas de tecnologia e de telecomunicações ZTE e Huawei, que teve sua vice-presidente, Meng Wanzhou, presa no Canadá a pedido do *U.S. Department of Justice*, que, por sua vez, acatou o requerimento prisional norte-americano (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

De fato, empresas chinesas como a ZTE e a Huawei estão no centro das disputas comerciais e tecnológicas entre Estados Unidos e China — o maior problema geoestratégico atualmente entre os países. E a título de exemplo, a Huawei, junto com a Ericsson (Suécia) e a Nokia (Finlândia), já é: (a) líder mundial em patentes na tecnologia de comunicação 5G; (b) fornecedora de 28% dos equipamentos globais de comunicação; e, sobretudo, (c) uma das maiores vendedoras no mundo de smartphones e outros equipamentos eletrônicos de alto valor agregado (PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021).

Não obstante, a empresa é acusada, pelos órgãos *U.S. Department of Justice*, *U.S. Securities and Exchange Commission* e *Federal Bureau of Investigation (FBI)*, de ser manipulada politicamente pelo governo chinês, assim como de realizar (a) espionagem e roubo de segredos políticos, econômicos e tecnológicos norte-americanos, especialmente, das empresas T-Mobile, General Electric (GE) e Apple; (b) obstrução da justiça; e, ainda, (c) de apoiar bancos para o desvio das sanções econômicas impostas, principalmente ao Irã (CHAN, 2019; HUAWEI'S DOMINANCE, 2019; BARIFOUSE, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

Dessa maneira, os Estados Unidos tentam dissuadir aliados a não usarem os equipamentos e tecnologias das empresas ZTE e Huawei, ainda que vendidos indiretamente, sob alegação, entre outras coisas, de riscos de espionagem, ameaças à segurança nacional e possível controle das comunicações por parte dos chineses em face dos países que adotarem os seus sistemas. Contudo, caso haja recusa em observar as suas diretrizes, os Estados Unidos ameaçam o encerramento do compartilhamento de informações com os países que adotarem as tecnologias de comunicações chinesas (CHAN, 2019; HUAWEI'S DOMINANCE, 2019; BARIFOUSE, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021).

Nesse contexto, o que se vê são ameaças norte-americanas permeando as relações diplomáticas e de política externa com aqueles que não se alinham às suas diretrizes. Não

obstante, nesse caso específico, o Brasil, que possui mais de um terço da infraestrutura de redes de comunicações de tecnologia chinesa, confirmou e permitiu a participação da Huawei em seu leilão da tecnologia 5G, que ocorreu em novembro de 2021. Entretanto, permitiu-se de maneira indireta, ou seja, apenas o fornecimento de equipamentos à rede privada e sem a exploração de serviços de telecomunicações (BARIFOUSE, 2019; CHAN, 2019; HUAWEI'S DOMINANCE, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; HARRIS; SCHIPANI, 2020; RODRIGUES; WARTH, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021).

Ainda em relação à tecnologia 5G no Brasil, abre-se um parêntese, aqui, para destacar que a primeira antena para operar nessa frequência, e que foi fabricada pela Nokia, foi inaugurada exatamente no âmbito do agronegócio, na fazenda modelo do Instituto de Algodão do Estado do Mato Grosso – IMAMT, na cidade de Rondonópolis-MT (BRASIL, 2021f). E, na região Sul do País, a primeira antena de tecnologia 5G foi instalada em Londrina, na área rural da Embrapa-Soja (BRASIL, 2021g), ao passo que a São Martinho S.A., um dos maiores conglomerados sucroenergético do mundo, instalou na Usina São Martinho, em Pradópolis-SP, a tecnologia 5G, para operar drones em suas missões agrícolas (COMEX, 2021).

Retomando, Scorsim (2021) acrescenta a intrigante afirmação, de política externa norte-americana, de que a implementação da tecnologia 5G no Brasil não é matéria isolada ou que interessa apenas aos brasileiros, mas sim que envolve a segurança nacional, geopolítica e a geodefesa cibernética dos Estados Unidos.

Portanto, rompendo com as bases de livre comércio e, sobretudo, adotando uma medida protecionista e de segurança nacional, os Estados Unidos lançam mão de todo o seu arsenal de persuasão para impedir a iminente consolidação, aos chineses, da liderança mundial da tecnologia de comunicações 5G, condição essa preponderante, entre outras coisas, para a China ditar e conduzir os rumos estratégicos da cadeia global de suprimentos de tecnologia e da economia digital (SCORSIM, 2021).

Em contrapartida, o governo norte-americano, enxergando enormes riscos geoestratégicos aos seus modelos de negócios, tem proibido a exportação e compartilhamento de tecnologia 5G e de semicondutores às empresas chinesas, principalmente, à Huawei, atual líder global em tecnologia de comunicações móveis e, em pouco tempo, será a maior fornecedora global de infraestrutura de rede nesse segmento (PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019b; PIRES; TAMARINDO, 2021; SCORSIM, 2021).

Aliás, o presidente Joe Biden, em acréscimo às medidas adotadas pelo então governo Trump (EO 13959 de 12 de novembro de 2020), editou em junho de 2021 uma Ordem Executiva proibindo pessoas e empesas norte-americanas de investir em 59 empresas[8] chinesas estratégicas do segmento de segurança e defesa, especialmente as gigantes Huawei, maior produtor chinês de semicondutores, Xiaomi e ZTE, e tudo isso ao argumento de que se trata de medida de "emergência e segurança", tendo em vista que recursos dos Estados Unidos não podem fomentar o desenvolvimento de programas de pesquisa e inteligência de armas chinesa (BBC, 2021b; SÁNCHEZ-VALLEJO, 2021; USA, 2021).

Ainda em relação ao avanço tecnológico chinês, até mesmo a fusão de empresas gigantes de comunicações (T-Mobile e Sprint), aprovada pelo governo dos Estados Unidos, foi engendrada como meio de impedir a consolidação da liderança chinesa (PLATT; FONTANELLA-KHAN; SHUBBER, 2019; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019b; PIRES; TAMARINDO, 2021).

[8] Aero Engine Corporation of China; Aerospace CH UAV Co., Ltd; Aerospace Communications Holdings Group Company Limited; Aerosun Corporation; Anhui Greatwall Military Industry Company Limited; Aviation Industry Corporation of China, Ltd.; AVIC Aviation High-Technology Company Limited; AVIC Heavy Machinery Company Limited; AVIC Jonhon Optronic Technology Co., Ltd.; AVIC Shenyang Aircraft Company Limited; AVIC Xi'An Aircraft Industry Group Company Ltd.; Changsha Jingjia Microelectronics Company Limited; China Academy of Launch Vehicle Technology; China Aerospace Science and Industry Corporation Limited; China Aerospace Science and Technology Corporation; China Aerospace Times Electronics Co., Ltd.; China Avionics Systems Company Limited; China Communications Construction Company Limited; China Electronics Technology Group Corporation; China General Nuclear Power Corporation; China Marine Information Electronics Company Limited; China Mobile Communications Group Co., Ltd.; China National Nuclear Corporation; China National Offshore Oil Corporation; China North Industries Group Corporation Limited; China Nuclear Engineering Corporation Limited; China Railway Construction Corporation Limited; China Satellite Communications Co., Ltd.; China Shipbuilding Industry Company Limited; China Shipbuilding Industry Group Power Company Limited; China South Industries Group Corporation; China Spacesat Co., Ltd.; China State Shipbuilding Corporation Limited; China Telecommunications Corporation; China United Network Communications Group Co., Ltd.; Costar Group Co., Ltd.; CSSC Offshore & Marine Engineering (Group) Company Limited; Fujian Torch Electron Technology Co., Ltd.; Guizhou Space Appliance Co., Ltd.; Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.; Huawei Technologies Co., Ltd.; Inner Mongolia First Machinery Group Co., Ltd.; Inspur Group Co., Ltd.; Jiangxi Hongdu Aviation Industry Co., Ltd.; Nanjing Panda Electronics Company Limited; North Navigation Control Technology Co., Ltd.; Panda Electronics Group Co., Ltd.; Semiconductor Manufacturing International Corporation; Shaanxi Zhongtian Rocket Technology Company Limited; and Zhonghang Electronic Measuring Instruments Company Limited; Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. e Huawei Technologies Co., Ltd.; China Communications Construction Group (Limitada); Corporação Eletrônica da China; China Mobile Limited; China Telecom Corporation Limited; China Unicom (Hong Kong) Limited; CNOOC Limitada; Huawei Investment & Holding Co., Ltd.; Panda Electronics Group Co., Ltd.; Comprovada Glória Capital Limitada; e Proven Honor Capital Limited; Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. and Huawei Technologies Co., Ltd; China Communications Construction Group (Limited); China Electronics Corporation; China Mobile Limited; China Telecom Corporation Limited; China Unicom (Hong Kong) Limited; CNOOC Limited; Huawei Investment & Holding Co., Ltd.; Panda Electronics Group Co., Ltd.; Proven Glory Capital Limited e Proven Honour Capital Limited (USA, 2021).

Nesse contexto, deter a concorrência chinesa é prioridade da política externa e comercial dos Estados Unidos, seja do governo democrata ou dos republicanos, ao passo que a China está aumentando, com urgência, o desenvolvimento de seus próprios fabricantes de tecnologia e inovação em campos estratégicos, enquanto se prepara para mais sanções às empresas chinesas de tecnologia (WEI, 2022).

5.3 A Fase 1 do acordo comercial entre Estados Unidos e China

Especialmente entre 2018 e 2019, as disputas sino-americanas ganharam nova dinâmica por meio de escalada tarifária-alfandegária deveras agressiva e imposta, em um primeiro momento, unilateralmente pelos Estados Unidos a diversos produtos chineses: máquinas, eletrônicos, informática, brinquedos e peças automotivas: 25% sobre US$ 250 bilhões e 10% sobre US$ 300 bilhões em importações chinesas (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Tal postura restou levada a efeito, entre outras coisas, ao argumento do enorme superávit comercial dos chineses com os norte-americanos em centenas de bilhões de dólares. Em resposta, a China impôs 25% sobre US$ 110 bilhões de importações dos Estados Unidos (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Contudo, tal armistício tarifário prejudicou especialmente os próprios chineses e norte-americanos, visto que até o ano de 2017, aproximadamente 23% de todas as importações norte-americanas tinham como origem a China. Por sua vez, os chineses tiveram substancial redução de suas exportações ao mercado norte-americano, aproximadamente 18% em 2019, principalmente de produtos de alto valor agregado (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

De fato, beneficiaram-se dessas disputas, especialmente, México, Taiwan, Vietnã e Malásia, que passaram a exportar muito mais produtos para os Estados Unidos, assim como Brasil, Rússia, Canadá, Japão e União Europeia para a China (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

E, como tentativa de se estabelecer uma trégua e, sobretudo, diminuir todas essas tensões e prejuízos de toda ordem, Estados Unidos e China fecharam em janeiro 2020 um

amplo acordo comercial[9] com o objetivo de encerrar ou ao menos amenizar as disputas comerciais entre os países. E nos termos da Fase 1 desse acordo — que possui 91 páginas e previu, ainda, uma Fase 2, a ser negociada —, restou estabelecido, em primeiro lugar, a exigência de reformas estruturais e outras mudanças no regime econômico e comercial da China, principalmente nas áreas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia, agricultura, serviços financeiros, moeda e câmbio (SCHACHT, 2020; USA, 2020; USDA, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Além disso, houve a promessa chinesa de comprar mais US$ 200 bilhões em produtos norte-americanos: manufaturados (US$ 77,7 bilhões), agropecuários (US$ 32 bilhões), energia (US$ 52,4 bilhões) e serviços, no valor de US$ 37,9 bilhões (SCHACHT, 2020; USA, 2020; USDA, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Portanto, já nesse primeiro momento, restou acordado um aumento significativo de importações, por parte da China, de produtos agropecuários norte-americanos (US$ 32 bilhões, sendo US$ 12,5 bilhões em 2020 e US$ 19,5 bilhões em 2021), especialmente de soja, carnes *in natura*, laticínios, frutas, nozes e carnes processadas, ou seja, de maior valor agregado (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Restou acordado, ademais, que os chineses diminuirão as barreiras tarifárias e de quotas a determinados produtos agropecuários norte-americanos, como é o caso de laticínios, frutos do mar, carnes bovina e suína, assim como de produtos e serviços de biotecnologia agrícola. Em contrapartida, os Estados Unidos reduziram as sobretaxas a produtos chineses, especialmente de televisores de tela plana, brinquedos, celulares, notebooks, calçados e assessórios de comunicação e de informática (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Seja como for, a pandemia da Covid-19 prejudicou a conclusão do pacto, notadamente em razão da enorme dificuldade por parte dos norte-americanos em manter a produção e o respectivo fornecimento dos produtos agropecuários nas quantidades respectivas

[9] Economic And Trade Agreement Between The Government Of The United States Of America And The Government Of The People's Republic Of China.

incialmente pactuadas no acordo. Ademais, com o encerramento da Fase 1, ainda não há um acerto entre os países para que se leve a efeito a Fase 2 do acordo (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Malgrado esse princípio de entendimento, Pequim entende que a Fase 1 do acordo não amenizou de fato as disputas geoestratégicas com os norte-americanos, ao contrário, as relações bilaterais com Washington pioraram muito neste período entre 2020 e 2021. Além disso, houve importante deterioração também nas relações com Austrália, Canadá, Reino Unido e Japão, importantes aliados dos norte-americanos, sendo que os dois primeiros, juntamente com os Estados Unidos, são grandes fornecedores de soja, milho, trigo, algodão, açúcar, produtos florestais, cevada, carnes, frutas, minério de ferro e carvão aos chineses (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; WEI, 2022; GOTTEMS, 2022).

Com isso, entende a China que as disputas geoestratégicas com o Estados Unidos devem de fato se acirrar nos próximos anos, bem como estender-se por muito tempo, razão pela qual o país, por meio da Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma e o Ministério da Agricultura teve como prioridade, em 2022, continuar aumentando, de maneira significativa, os seus já enormes estoques de alimentos e de suprimentos estratégicos à sua segurança alimentar e energética, assim como ampliar a sua produção interna para consolidar o projeto de tornar o país muito menos dependente das importações (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; WEI, 2022).

Nesse ponto, a China pretende, inclusive, retomar a produção de soja em larga escala na província chinesa de Heilongjiang, *commoditiy* na qual o país ainda é muito dependente dos fornecedores internacionais, importando mais de 2/3 de sua demanda interna (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; WEI, 2022). De fato, a China é praticamente dependente da soja brasileira e norte-americana, que é destinada, em sua maior parte, para o preparo de ração do rebanho suíno.

Portanto, como os conflitos nas relações externas chinesa têm se intensificado nos últimos tempos, especialmente com os Estados Unidos e os seus aliados, o governo do presidente Xi Jinping entende ser o caso de se dar prioridade à produção e circulação interna de mercadorias, em busca, com isso, da autossuficiência de alimentos, energia e suprimentos essenciais ao povo chinês (WEI, 2022).

Não por caso, Wei (2022, p. 3) registra que Xi Jinping, em razão desse contexto, afirmou a membros do Partido Comunista da China (PCC) que a “tigela de arroz do povo chinês deve ser segurada firmemente em suas mãos em todos os momentos, e a tigela de arroz deve conter principalmente grãos chineses”.

Entretanto, é pouco provável, ao menos a curto e médio prazo, que a China consiga espécie de autossuficiência em grãos, visto que as terras aráveis já estão comprometidas e o país, como é cediço, não possui grandes reservas disponíveis à produção agrícola (GOTTEMS, 2022; WEI, 2022).

Ademais, apesar do enorme estoque de soja, arroz, trigo e milho formado nos últimos tempos — e estimado para responder a demanda equivalente a um ano e meio —, e que causa aumento substancial da inflação nos preços respectivos, há entendimento de que os chineses terão enormes dificuldades na formação de grandes estoques de petróleo — em que é o maior importador mundial —, carnes bovina e suína, minério de ferro e carvão, sem realizar importações adicionais dos Estados Unidos, Austrália e Canadá (GOTTEMS, 2022; WEI, 2022).

Em tese, países como Brasil, Argentina, África do Sul e Rússia, assim como a própria União Europeia, podem fornecer quotas adicionais aos chineses, contudo, isso pode não ser suficiente às pretensões da China (SCHACHT, 2020; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; GOTTEMS, 2022; WEI, 2022).

Além disso, em um verdadeiro teste ao governo do presidente Joe Biden, Venezuela e Irã continuam fornecendo petróleo em grande quantidade e de baixo custo às refinarias chinesas. Em verdade, as sanções impostas pelos Estados Unidos ao petróleo venezuelano e iraniano até beneficiaram Pequim, visto que o preço ficou ainda mais barato (FAUCON; TALLEY, 2022; LI, 2022; LIU, 2022).

Para driblar os riscos e restrições norte-americanas, as refinarias chinesas “legalizam” a importação do óleo como exportações de países como Omã e Malásia, pois, caso contrário, tal prática leva os chineses, entre outras coisas, ao risco de perderem acesso ao mercado e ao sistema financeiro norte-americano, notadamente por conta das diversas sanções econômicas e políticas impostas por Washington a Caracas e Teerã (FAUCON; TALLEY, 2022; LI, 2022; LIU, 2022).

É importante considerar, em arremate, que o problema da soberania e da autossuficiência é algo que já esteve no centro da preocupação do governo chinês, justamente quando o país enfrentava, simultaneamente, ameaças vindas dos Estados Unidos e da URSS,

desde meados da década de 1950 até 1972, quando as tensões com o governo estadunidense diminuíram depois da visita de Richard Nixon a Pequim.

E nesse contexto de aumento das rivalidades com os Estados Unidos, o tema autossuficiência ganha cada vez mais destaque, ainda mais quando a China começa a refletir acerca de sua aposta nas fichas da globalização.

Por sua vez, o tema do suprimento de alimentos ganha ainda mais força justamente quando o governo de Washington impõe amplas sanções contra o país, como as relacionadas ao suprimento de artigos de alta tecnologia, notadamente, aqueles relacionados aos semicondutores, como é o caso dos próprios microchips de última geração e de equipamentos que os produzem (PIRES, 2022).

Nesse sentido, garantir o abastecimento seguro de bens de primeira necessidade tornou-se uma prioridade para o governo chinês (PIRES, 2022).

5.4 China, EUA e Taiwan: a busca pela supremacia na produção de semicondutores

Outro importante ponto nessa equação de disputas econômicas e geopolíticas entre norte-americanos e chineses, atende pelo nome de "Taiwan" — que, outrora, o general norte-americano Douglas MacArthur chamou de "porta-aviões e submarinos inafundáveis"[10] —, e que pode acirrar, ainda mais, as disputas sino-americanas, principalmente por conta das recorrentes provocações e exercícios militares no mar da China (de ambas as partes) e, sobretudo, das ameaças chinesas de invasão à ilha nos próximos anos (LEE, 2021a; LEE, 2021b; MCDONELL, 2021; MORIYASU, 2021; SCHUTTE, 2021; YU; HUANG, 2021).

Acerca de Taiwan, Paulino (2017, p. 181) aponta que, desde "a implantação da República Popular da China, em 1949, o governo chinês luta para reunificar pacificamente seu território e trazer para o espaço da nação chinesa aqueles territórios que, por uma razão ou outra, foram separados da pátria-mãe".

Acrescenta, ainda, Paulino (2017, p. 181) que, com "a recuperação da soberania sobre Hong Kong, em 1997 (depois de 155 anos de domínio inglês), e sobre Macau, (depois de 400 anos de colonização portuguesa), resta ainda a questão de Taiwan, que a China procura, por todos os meios, resolver de forma pacífica".

[10] A esse respeito, Paulino (2017, p. 177) registrou que "Deng Xiaoping, em discurso de 1984, referiu-se a esse fato nos seguintes termos: "Há um grupo de pessoas nos Estados Unidos hoje que, apoiando-se na 'Doutrina Dulles', veem Taiwan como um porta-aviões americano ou como um território dentro da área de influência dos Estados Unidos".

Contudo, a China dá sinais evidentes de que não admitirá em hipótese alguma a independência de Taiwan, e os Estados Unidos, ao menos em tese, dão indícios claros de que não aceitarão o domínio chinês sobre a ilha, que é estratégica na fabricação de semicondutores, com aproximadamente 90% de participação no mercado mundial de chips fabricados por máquinas de litografia por ultravioleta extrema, que é a principal tecnologia já desenvolvida pela humanidade para a produção de semicondutores (PAULINO, 2017; LEE, 2021a; LEE, 2021b; MCDONELL, 2021; MORIYASU, 2021; SCHUTTE, 2021; YU; HUANG, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; GARATTONI, 2022; PIRES, 2022a).

De fato, a China desenvolve e produz quase tudo quando o assunto é, especialmente, tecnologia, ou seja, de bombas atômicas e de hidrogênio a mísseis hipersônicos, aviões e navios comerciais e de combates, submarinos, computador quântico, satélites, estação espacial (Tiangong), robôs, medicamentos, vacinas, smartphones, veículos, televisores, videogames, softwares, máquinas industriais mecânicas, elétricas e eletrônicas etc (GARATTONI, 2022).

Não obstante, os chineses ainda permanecem em posição inferior aos norte-americanos e europeus (Holanda), talvez no quesito mais importante na guerra comercial-tecnológica: a supremacia na tecnologia de semicondutores, notadamente por meio do sistema de litografia por ultravioleta extrema, usada em impressoras de *chips* (GARATTONI, 2022).

Com efeito, os chips mais complexos e de alta performance são fabricados com essa tecnologia por meio da máquina Twinscan NXE, que pesa mais de 180 toneladas, consome 1,3 milhões de watts de energia elétrica, custa US$ 150 milhões, é transportada em três Boeing 747, suas peças ocupam 40 contêineres e tem comercialização controlada de maneira bastante crítica pelos Estados Unidos (GARATTONI, 2023).

A máquina, considerada uma das mais avançadas já construída, “gera e maneja luz de altíssima frequência, com ondas incrivelmente pequenas — microscópicas o suficiente para desenhar as estruturas dos chips” (GARATTONI, 2023, p. 1-2). De fato, ela produz os chips mais avançados já projetados e construídos, e que são “esculpidos com precisão de 3 a 5 nanômetros (20 mil vezes menos que a espessura de um fio de cabelo). Quanto mais preciso o processo, mais transistores você consegue colocar na CPU – com isso, ela se torna mais potente e consome menos energia” (GARATTONI, 2023, p. 1-2)

A Twinscan NXE é desenvolvida com exclusividade na cidade holandesa Veldhoven pela empresa *Advanced Semiconductor Materials Lithography* – ASML — fundada pela também holandesa Philips —, e atende empresas como IBM, Samsung, Intel, Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), Apple, Qualcomm, Nvidia, AMD, Sony,

Microsoft etc (GARATTONI, 2022). Com efeito, “a supremacia em chips de computador, a coisa mais complexa que a humanidade produz, é um elemento central nas tensões envolvendo EUA, China e Taiwan”, podendo desencadear uma guerra (GARATTONI, 2023, p. 2-3).

No que concerne à *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company* (TSMC), trata-se da mais importante e moderna fabricante mundial de chips, bem como a principal empresa a utilizar o sistema de litografia por ultravioleta extrema (EUV) por meio da Twinscan NXE. Aliás, estima-se que haja entre 30 e 40 máquinas Twinscan NXE em funcionamento somente na TSMC, em Taiwan, ao passo que a China não possui nenhum exemplar, assim como é impedida de comprá-la (GARATTONI, 2022).

E por meio do Acordo Wassenaar (1996[11]), os Estados Unidos impedem a China há décadas de ter acesso à Twinscan NXE, que possui milhares de componentes produzidos também por norte-americanos, alemães, japoneses e sul coreanos (GARATTONI, 2022). Entre outras coisas, essa é a razão pela qual a empresa holandesa não consegue vender a máquina aos chineses — que já tentaram a aquisição em diversas oportunidades —, que conta com a proibição dos norte-americanos, assim como negam licenças de exportação em razão de questões de segurança nacional e, sobretudo, para retardar ao máximo o ápice tecnológico da China (GARATTONI, 2022).

Efetivamente, sem essa tecnologia ou equipamentos e suprimentos nesse segmento, a China não consegue competir, tanto que a Huawei, sancionada pelos Estados Unidos, foi obrigada a vender sua divisão de smartphones (GARATTONI, 2022). Portanto, os chineses ainda dependem, sobremaneira, dos norte-americanos nesse segmento.

Não obstante, essa talvez seja a última fronteira tecnológica a ser superada pelos chineses, pois estima-se que o país ainda está há quase duas décadas atrás nesse tipo de tecnologia (GARATTONI, 2022). Mas se a China “assumir o controle de Taiwan, terá acesso imediato à tecnologia de litografia extrema, zerando essa defasagem. Passará a mandar na TSMC, e por isso controlará boa parte da produção mundial de chips, podendo dificultar ou vetar sua exportação para os Estados Unidos” (GARATTONI, 2023, p. 2-3).

Por outro lado, por meio de investimentos praticamente infinitos e de um batalhão de cientistas, a China — caso não retome o controle de Taiwan antes — deve atingir a supremacia nessa tecnologia em até 20 anos, quando estima-se, então, que será capaz de

[11] Esse acordo proíbe a exportação de armas e tecnologias de “uso dual” (civil e militar) para determinados países, como é o caso da China (GARATTONI, 2022).

desenvolver e produzir equipamentos dessa envergadura tecnológica, especialmente por meio de sua empresa *Shanghai Micro Electronics Equipment* (SMEE), principal fabricante de semicondutores (GARATTONI, 2022).

Antes, porém, a empresa holandesa *Advanced Semiconductor Materials Lithography* — ASML promete equipamento ainda mais avançado por meio da tecnologia *High Numerical Aperture*, com capacidade de produzir chips ainda mais avançados que os fabricados atualmente (GARATTONI, 2022).

Dessa maneira, a China precisará continuar dando saltos em tecnologias de ponta para superar de fato os Estados Unidos, bem como para atingir a supremacia tecnológica da qual ainda é dependente dos norte-americanos (WRAY, 2020a; WRAY, 2020b; CONTE; SIERRA; WESTCOTT, 2021; GARATTONI, 2022).

Nesse contexto geoestratégico, a China joga esse jogo de Taiwan por meio de uma de suas principais características, a paciência, pois entende não ser politicamente aceitável fazer uma guerra total que vai custar a vida de milhões de cidadãos chineses em solo taiwanês. Ademais, a China busca impedir que os grupos independentistas ligados ao Partido Democrático Progressista (Mínzhǔ Jìnbù Dǎng), da presidente Tsai Ing-wen (蔡英文), declarem a separação formal do país e, ao mesmo tempo, mantém um relacionamento de alto nível com o partido de oposição Kuomintang (Zhōngguó Guómíndǎng), com o qual firmou o Consenso de 1992, em que acordaram o princípio de “uma única China”, mesmo que discordassem sobre quem seria o líder desse processo, Pequim ou Taipé (PIRES, 2022a).

Com efeito, para o governo do Partido Comunista chinês a reunificação com a China continental é uma questão de tempo, tal como ocorreu com Hong Kong e Macau, que voltaram à soberania chinesa sob o princípio de “um país, dois sistemas” (PIRES, 2022a), bem como que a sua prosperidade atraia Taiwan (PIRES, 2022a).

Portanto, a China trabalha com muita paciência nesse sentido, ao passo que para os Estados Unidos, a carta de “Taiwan” é uma forma de conter e desestabilizar o desenvolvimento chinês e, sobretudo, justificar o bilionário orçamento militar que é compartilhado por suas gigantescas organizações e corporações (PIRES, 2022a).

Não obstante, literalmente no fim do ano de 2022, a chinesa Huawei, que é motivo de tantas preocupações por parte do governo de Washington, anunciou ao mundo que havia desenvolvido a sua própria tecnologia para a construção de uma máquina de litografia ultravioleta extrema, que em tese no futuro poderá rivalizar com a Twinscan NXE, da holandesa ASML (*Advanced Semiconductor Materials Lithography*) (GARATTONI, 2023).

Entretanto, por ora, trata-se apenas do registro de uma patente, de modo que “não significa que a Huawei esteja pronta para começar a fabricar chips avançados. Ela ainda precisa construir, testar e aperfeiçoar as máquinas, um processo que pode levar vários anos — ou simplesmente não dar certo. Mas a patente indica que, agora, a China já enxerga o caminho a seguir” (GARATTONI, 2023, p. 2-3).

Não obstante, o sucesso dessa empreitada “pode alterar a relação de forças entre China e EUA — e reduzir o risco de uma guerra envolvendo Taiwan” (GARATTONI, 2023, p. 1). De fato, tal evento “pode ter consequências geopolíticas: se a China conseguir alcançar o Ocidente na tecnologia de CPUs, perderia uma das principais motivações para tentar retomar Taiwan” (GARATTONI, 2023, p. 2-3).

5.5 Conclusões parciais

Nesta parte do trabalho foi possível observar, mais uma vez, que a China do século XXI é um enorme *case* de sucesso — especialmente tecnológico — e por isso tornou-se uma potência mundial, que, por sua vez, se prepara para assumir nos próximos anos a condição de maior economia mundial. Ademais do aspecto econômico, a China caminha a passos largos também para conseguir a supremacia tecnológica plena e, sobretudo, a autossuficiência no desenvolvimento e na produção dos produtos e insumos respectivos que ainda carece de maior competitividade, como é o caso da produção de semicondutores de última geração.

Não obstante, conforme restou anotado nesta parte do trabalho, em muitos segmentos a China já lidera e possui a supremacia mundial da tecnologia respectiva.

Por isso mesmo, os chineses são atualmente a maior ameaça econômica, tecnológica e geoestratégica aos interesses dos Estados Unidos, que ainda detém o posto de maior economia, assim como de maior potência tecnológica e militar mundial.

E, por essas razões, observou-se que, deter a continuidade do desenvolvimento econômico e a autossuficiência tecnológica chinesa, é a prioridade máxima da política externa dos Estados Unidos, que busca sancionar, limitar e até mesmo impedir que as empresas da China tenham acesso à tecnologia de última geração que, por sua vez, tem potencial para deixar os norte-americanos numa condição efetivamente inferior aos chineses, como é o caso do 5G. Em contrapartida, a China está aumentando exponencialmente os investimentos no desenvolvimento de seus próprios fabricantes de tecnologia e inovação em campos

estratégicos ao país, enquanto se prepara para mais sanções às suas empresas tecnológicas por parte dos Estados Unidos e aliados respetivos.

Nesse contexto, observou-se que as disputas geoestratégicas entre Estados Unidos e China devem inclusive se acirrar nos próximos anos, bem como se estender, de modo que, em relação à sua segurança alimentar, os chineses têm como prioridade continuar aumentando os seus estoques de alimentos e de suprimentos agropecuários, assim como ampliar a sua produção interna e parcerias com outros fornecedores, para consolidar o projeto de tornar o país muito menos dependente de importações de alimentos em especial dos Estados Unidos, Austrália, Canadá, União Europeia e até mesmo do Brasil.

É, portanto, o que será demonstrado, analiticamente, no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 6 – IMPACTOS GEOPOLÍTICOS AO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO DECORRENTES DAS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS DOS ESTADOS UNIDOS

6.1 Oportunidades, riscos e desafios ao agronegócio brasileiro

Um dos resultados do processo de globalização foi o crescimento substancial do comércio entre os países. E nos mercados agroindustriais, houve substanciais impactos em relação aos custos, oferta-demanda, competitividade e eficiência das mais variadas cadeias de produção e distribuição de alimentos e suprimentos agropecuários (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022). Não obstante, a dinâmica dessas cadeias foi alterada, sobremaneira, nos últimos tempos, e os mercados agropecuários passaram a sofrer significativos impactos da geopolítica mundial (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022)

Com efeito, interesses unilaterais acabaram criando espécie de comércio administrado e, especialmente, instabilidades nesse processo de globalização e de livres negociações multilaterais (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Nesse contexto, as atuais disputas geopolíticas levadas a efeito pelos Estados Unidos e aliados, especialmente contra a China e Rússia, com parte de sua agenda externa concorrencial, possui protagonismo nesse contexto, bem como estão modificando (a) o processo de globalização das economias — que estão ficando cada vez mais protecionistas e buscando a autossuficiência —, (b) o livre comércio e (c) o modelo multilateral de negociações e resoluções de conflitos (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Com efeito, todo esse cenário possui enorme potencial de impactar — direta ou colateralmente — a geografia e o volume das exportações e importações do agronegócio brasileiro, que possui parte substancial de sua economia globalizada (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

De fato, a despeito do volume e da diversidade de sua produção agropecuária, assim como da competitividade e eficiência alcançadas ao longos das últimas décadas, as exportações mais volumosas e expressivas economicamente do agronegócio brasileiro acabaram sendo direcionadas para poucos compradores, como é o caso do mercado chinês e da União Europeia, deixando, com isso, importantes segmentos desse importante setor à economia nacional bastante vulneráveis à demanda e aos interesses geopolíticos de toda ordem (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Ademais, se por um lado o Brasil apresenta vulnerabilidade ao canalizar suas exportações mais expressivas para poucos países, a (a) pandemia Covid-19, (b) problemas climáticos mundiais atuais e (c) a guerra deflagrada entre Rússia e Ucrânia fizeram surgir novos desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro, pois estes eventos abalaram a dinâmica mundial das cadeias de produção, distribuição e suprimentos agropecuários, bem como a produção e o fornecimento de energia, especialmente na Europa (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

E os principais fatores desse cenário foram causados (a) pelo alto custo que os alimentos e suprimentos agroindustriais alcançaram; (b) aumento da inflação e das taxas de juros; (c) aumento do preço do barril de petróleo, combustíveis e gás natural, em razão das sanções econômicas à Rússia; (d) dificuldades no abastecimento mundial de produtos e suprimentos em geral; (e) aumento da demanda e da dependência de mercados exteriores em relação a grãos, proteínas animais e suprimentos agropecuários e agroindustriais, notadamente, fertilizantes e defensivos químicos (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Além disso, as disputas entre Estados Unidos-China, Rússia-Estados Unidos, Rússia-Ucrânia, União Europeia-Rússia e China e Austrália e Canadá, tendem a se acirrar ainda mais nos próximos tempos. E os impactos dessas disputas continuarão se estendendo a todos os setores da economia mundial, em especial das cadeias de produção de alimentos e de insumos agropecuários.

Com isso, o agronegócio brasileiro deverá acompanhar de perto todos esses eventos, assim como os seus desdobramentos, respectivos, pois oportunidades estratégicas e até mesmo riscos econômicos — diretos ou colaterais — poderão surgir na trajetória brasileira.

Dessa maneira, tem-se que será indispensável ao setor, como medida de preservação de seus interesses, diversificar, geograficamente, sua pauta de exportação, especialmente para diminuir a enorme dependência hoje de compras em volume significativo que ocorrem por parte de poucos compradores, em especial pela China (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Por sua vez, a mesma estratégia — ou o desenvolvimento efetivo do setor no País — deverá ser observada em relação aos fertilizantes, suprimento indispensável à produção de grãos, frutas e produtos florestais, e que o Brasil ainda é totalmente dependente do mercado internacional e, sobretudo, tem sofrido grandes impactos no que concerne aos custos e a oferta-demanda em razão da guerra entre Rússia-Ucrânia e respectivos embates geopolíticos

colaterais entre Rússia e Bielorrússia versus Estados Unidos e União Europeia (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Portanto, além dessa diversificação, será preciso também acelerar o processo de se agregar valor real aos produtos agropecuários brasileiros, especialmente carnes em geral, laticínios e frutas e sementes (oleaginosas) especiais: castanhas, nozes, amêndoas, avelã, açaí, pinhões, pistache, amendoim etc (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Por sua vez, além dos mercados tradicionais já conquistados pelo agronegócio brasileiro ao longo das últimas décadas, como é o caso, especialmente, de China, União Europeia, Estados Unidos, Irã, Japão, Tailândia, Vietnã, Coreia do Sul, Indonésia, Índia, Arábia Saudita, Turquia, Bangladesh, Egito, Emirados Árabes Unidos e México — que respondem, atualmente, por quase 80% das exportações agropecuárias brasileiras —, será preciso ainda nessa trajetória buscar maior inserção e cooperação econômica com outras importantes regiões (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

É o caso, efetivamente, dos países da África Subsaariana, do Oriente Médio e do Norte da África, com especial destaque aos países islâmicos, que são grandes compradores alimentos, em razão das significativas restrições climáticas e ambientais para o desenvolvimento regional do setor agropecuário (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022). Por conseguinte, há, naturalmente, condições e oportunidades para a ampliação do comércio de produtos agropecuários brasileiros nessas regiões, que possuem importantes laços de amizades com o Brasil (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Vejamos, ainda, que países como Filipinas, Bangladesh, Etiópia, Nigéria, Paquistão, Indonésia, Vietnã, Congo e México, são mercados que podem ser mais bem explorados pelo agronegócio brasileiro, tendo em vista que possuem entre 90 e 270 milhões de habitantes, e expressivo consumo de alimentos e de energia.

Por seu turno, a Índia, que em breve terá a maior população mundial, superando a China, se apresenta atualmente ao Brasil com enorme potencial para o País ampliar suas exportações agropecuárias ao mercado indiano, ainda bastante concentradas no complexo soja (80,3%) (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Não obstante, com os indianos passando a ter cada vez mais importância na economia, na industrial, na tecnológica, no consumo e no comércio global, tem-se que há espaço para maior inserção, parceria e cooperação geopolítica-comercial com a Índia, principalmente em soja, milho, carnes em geral, algodão, laticínios, frutas e sementes especiais e, estrategicamente, no contexto sucroenergético e de bioetanol do país (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

E ao contrário do Brasil, a Índia está se tornando um enorme *case* de sucesso industrial-tecnológico, especialmente ao deixar de ser mera exportadora de matéria-prima de base, como bem apontou Pomar (2023, p. 2):

> Agora cabe perguntar se realmente "jogamos a toalha" na disputa pelo mercado mundial de manufaturados, ou se há disposição para fazermos como a Índia, por exemplo, que passou de 13ª maior em 2005, para a 5ª maior em 2021, e Indonésia e Turquia, que também deixaram o Brasil para trás. O melhor exemplo de que é possível "virar o jogo" talvez seja o da Índia, que subiu de 1,7% de participação mundial em 2005, para 3,1% em 2021, sentido inverso ao realizado pelo Brasil.
> Fazer o que a Índia fez com a sua indústria na disputa mundial, em tão pouco tempo, é realmente uma proeza das boas. Com a sua população ultrapassando a da China em 2023, e sem a água, área agricultável, rebanhos e "capacidade instalada" de produção agropecuária e agroindustrial do Brasil, a Índia não pode se dar ao luxo de fazer como o Brasil e, em especial, Santa Catarina: importar bilhões de dólares de produtos industriais que fabricamos ou temos as condições de fabricar, e vender produtos "in natura" (ou pouco mais que isso), como fazíamos há um século.

Efetivamente, a Índia caminha para se tornar o que a China representa atualmente no âmbito de consumo e comércio mundial, principalmente no que se refere a grãos, carnes, laticínios, produtos florestais, algodão e produtos alimentícios de maior valor agregado (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GABRIELLI, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Portanto, em razão de todos esses eventos geopolíticos, assim como das crises climáticas e ambientais e, finalmente, das emergências em saúde pública mundial, entende-se que o Brasil tem diante de si oportunidade histórica para expandir substancialmente sua pauta de exportação de produtos agropecuários, pois ainda não se vislumbra nem sequer o término concreto dos problemas socioeconômicos que surgiram com a pandemia Covid-19 e a crise energética mundial, que se estabeleceu em 2022 com a guerra entre Rússia e Ucrânia (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

Com efeito, todos esses fatos continuam provocando aumento substancial nos custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agroindustriais (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; GILIO; BIAGI; FELICIO; JANK, 2022).

É, portanto, o que se passa a demonstrar, analiticamente, com enfoque nos impactos geopolíticos ao agronegócio brasileiro — diretos ou colaterais — decorrentes das principais disputas geopolíticas dos Estados Unidos, em especial contra China e Rússia, dois dos maiores e estratégicos parceiros econômicos do Brasil.

6.1.1 Austrália, Canadá e o mercado chinês

A Austrália é outro país que está sendo impactado diretamente pelas disputas geopolítica entre Estados Unidos e China. Com efeito, outrora grande fornecedora agropecuária dos chineses, principalmente de lagosta, carne bovina, algodão, açúcar, madeira, trigo, vinho tinto, cevada, minério de ferro e carvão, o país que vem sofrendo retaliações comerciais por parte do governo da China, e, ironicamente, sendo substituída em grande parte por fornecedores dos Estados Unidos, país que os australianos têm apoiado nas disputas contra os chineses (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

E isso se deu, por parte dos chineses, contra os australianos, em razão dos atritos diplomáticos e geopolíticos ocorridos nos últimos anos, especialmente por conta: (a) da postura australiana de requerer contra a China maior rigor nas investigações internacionais acerca da disseminação da pandemia do novo coronavírus; (b) do ingresso australiano no acordo de segurança militar denominado AUKUS com Estados Unidos e Reino Unido; (c) da aprovação de leis australianas para impedir a interferência chinesa em sua democracia; (d) do banimento da Huawei da rede 5G australiana; (e) das disputas pelo preço do minério de ferro australiano, (f) da aquisição australiana de tecnologia norte-americana para a construção de submarinos de propulsão nuclear, visando a contenção, inclusive, de zonas marítimas que a China reivindica — especialmente o Mar da China Meridional, que movimenta 1/3 das mercadorias mundiais, no valor de mais de US$ 3 trilhões por ano (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; BBC, 2021a; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

Portanto, grande parte dessas disputas estão na zona de influência da política externa dos Estados Unidos (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; BBC, 2021a; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

Não obstante, a resposta chinesa à Austrália foi avassaladora e as exportações australianas aos chineses recuaram significativamente, atingindo, sobremaneira, o agronegócio, carvão e o turismo australianos, que têm no mercado chinês seu principal cliente. Além disso, os investimentos da China na Austrália tiveram decréscimo de 27%. Entretanto, de maneira pragmática, as exportações de minério de ferro australiano não foram afetadas, e isso por conta da dependência e dificuldades de substituição de fornecedores por parte dos chineses (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021).

Dessa maneira, e muito semelhante ao Brasil, a China também é o principal parceiro econômico da Austrália (destino de 39% das exportações australianas), contudo, com comércio ainda maior, na ordem de US$ 170 bilhões no ano de 2019, ao passo que, no mesmo período, Brasil e China, entre importações e exportações, comercializaram US$ 98,6 bilhões (COMEX, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Entretanto, China e Austrália voltaram a ter relações mais amistosas e menos conflituosas em 2022, ao passo que o governo chinês, em julho do mesmo ano, declarou que o relacionamento comercial entre os países poderia retomar seu rumo corrente se os australianos (a) adequassem sua opinião sobre a China de algumas maneiras fundamentais, (b) incluindo tratar os chineses como parceiros e não mais como adversários, (c) de modo a reverter a opinião pública interna australiana que é bastante negativa e, finalmente, (d) resistir ao controle de sua política externa e militar por parte dos Estados Unidos (LOWY INSTITUTE, 2022; THE ECONOMIST, 2022).

Não obstante, o governo da Austrália declarou que não renuncia (a) às suas políticas de segurança nacional, (b) de soberania, (c) de comércio e (d) de estratégia geopolítica tanto com Estados Unidos quanto com o Reino Unido, ainda que isso traga custos de ordem econômica ao país, já que o entendimento dos australianos é de que a China é mais uma ameaça à segurança para o país do que um parceiro econômico (LOWY INSTITUTE, 2022; THE ECONOMIST, 2022).

Além da Austrália, a China também possui atualmente tensões políticas com o Canadá, outro grande produtor agropecuário e de seus insumos e que exporta aos chineses, especialmente, soja, carnes bovina e suína, trigo, canola, celulose, madeira e minério de ferro (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; PALTIEL, 2022).

E as disputas entre os Estados Unidos e a China, além de haver causado a disrupção no fluxo do comércio global, com substancial alteração das rotas na medida em que os

chineses passaram a buscar suprimentos em outros mercados, também motivam parte substancial das tensões com o Canadá (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; PALTIEL, 2022).

Exemplo disso foi a prisão no aeroporto de Vancouver de Meng Wanzhou, filha do fundador da Huawei, em dezembro 2018, em que os canadenses acataram, sem ressalvas, o requerimento prisional formulado pelo *U.S. Department of Justice*, mantendo-a detida por quase três anos em solo canadense por supostamente violar sanções econômicas ao Irã (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; PALTIEL, 2022).

A China, por sua vez, respondeu com a prisão dos canadenses Michael Kovrig e Michael Spavor, acusando-os de espionagem e conspiração contra a China (PATRICK, 2022).

De se considerar ainda: (a) as duras falas do *premier* canadense Justin Trudeau contra a política externa chinesa; (b) o veto da participação da Huawei e da ZTE no processo 5G do Canadá, que se deu por pressões norte-americana em razão, entre outras coisas, do compartilhamento da inteligência *"Five Eyes"*; (c) a proibição de importação de produtos chineses suspeitos de serem fabricados por meio de trabalho forçado de uigures, fato negado de forma veemente pela China; (d) sob a liderança dos Estados Unidos, navios de guerra canadenses trafegando e realizando exercícios militares no Estreito de Taiwan; (e) tratativas de parlamentares canadenses acerca de possível vista a Taiwan e possível interferência nesse assunto, que a China considera interno; e (f) ameaça de boicote dos canadenses aos jogos olímpicos de inverno 2022 na China-Beijing, fato que não se consumou (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; PALTIEL, 2022).

Destaque-se, ademais, o suposto financiamento por parte da China a candidatos parlamentares no Canadá, situação que estremeceu as relações entre Ottawa e Pequim e motivou, inclusive, espécie de bate-boca deveras incomum entre os líderes Justin Trudeau e Xi Jinping nos bastidores da reunião do G20 em Bali em 2022 (PATRICK, 2022).

Por sua vez, ainda que o comércio entre os países continue expressivo, pois os chineses são uma enorme fonte de bens manufaturados, ao passo que os canadenses são grandes fornecedores de *commodities* agrícolas e de suprimentos energéticos, que estão em falta na China, o que se vê, no fluxo de comércio bilateral e na compreensão interna do governo chinês, que é bastante pragmático, é que Beijing não considera o Canadá um parceiro econômico estratégico confiável, de modo que passaram a buscar suprimentos em outros

mercados em detrimento das importações canadenses (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; PALTIEL, 2022).

Portanto, tais disputas geopolíticas deixam evidente que o agronegócio brasileiro pode beneficiar-se dessa busca chinesa por suprimentos em outros mercados, já que o Brasil não possui conflitos geopolíticos com Beijing e, sobretudo, é considerado parceiro econômico estratégico e global da China (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2019a; PIRES; TAMARINDO, 2021; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2021; PALTIEL, 2022).

Por outro lado, esses exemplos, australiano e canadense, evidenciam, de maneira prática, que nas relações geopolíticas e comerciais com a China tais manobras retaliatória poderão ser replicadas a outros parceiros econômicos, como é o caso, efetivamente, do próprio Brasil. E isso caso o País resolva eventualmente adotar postura hostil e não pragmática em face dos chineses, que, por sua vez, atingirá em cheio os seus principais exportadores e importadores de suprimentos: (a) o agronegócio; (b) a indústria; (c) a mineração de minério de ferro e seus concentrados; e, (d) óleos brutos de petróleo (COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021; PIRES; TAMARINDO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021; VENDRAMINI, 2021; THE ECONOMIST, 2022).

6.1.2 Estados Unidos e Irã: efeitos colaterais ao agronegócio brasileiro

A República Islâmica do Irã, uma das maiores economias do Oriente Médio, vem sendo sancionada ao longo das últimas décadas de maneira política, militar, financeira e econômica por Estados Unidos e Nações Unidas, em decorrência de diversos embates geopolíticos (CARVALHO, 2017; GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Em especial, é possível citar as seguintes acusações que pesam contra os iranianos: (a) a Revolução Islâmica de 1979, que tornou o país inimigo declarado dos Estados Unidos e Israel; (b) a tomada da Embaixada dos Estados Unidos em Teerã em 1979; (c) a guerra entre Irã e Iraque; (d) derrubada de aviões e ataque a navios militares e petroleiros; (e) ataques e destruição de petrolíferas na Arábia Saudita e Iraque; (f) ataques pelo mundo com ideais terroristas, como foi o caso, entre outros, da Embaixada de Israel em Buenos Aires; (g) financiamento e armamento de milícias na Síria, no Iraque e no Iêmen (houthis), assim como, do Hezbollah, Hamas e da Guarda Revolucionária (Quds); (h) defesa do extermínio de

Israel, um dos maiores aliados dos Estados Unidos; e, sobretudo, (i) o seu programa nuclear, alvo de críticas internacionais e que vem sendo monitorado de perto por Israel, a exemplo do que fez com os reatores nucleares tanto da Síria, em 2007, quanto do Iraque em 1981 (CARVALHO, 2017; GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Não obstante esse cenário, a economia iraniana obteve importante retomada no ano de 2015, com o acordo nuclear firmado naquele mesmo ano junto ao Conselho de Segurança das Nações Unidas (Resolução 2231), e que resultou no levantamento parcial das sanções econômicas e financeiras até então impostas no contexto internacional (CARVALHO, 2017; PIRES; TAMARINDO, 2021).

No que concerne ao relacionamento econômico com o Brasil, os brasileiros exportaram aos iranianos o total de US$ 2,258 bilhões em 2018, US$ 2,192 bilhões em 2019, US$ 1,156 bilhão em 2020, US$ 1,940 bilhão em 2021 e US$ 4,296 bilhões em 2022. Por sua vez, o Irã vendeu ao Brasil US$ 39,916 milhões em 2018, US$ 116,229 milhões em 2019, US$ 116,040 milhões em 2020, US$ 65,274 milhões em 2021 e US$ 139,172 milhões em 2022 (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2020c; PIRES; TAMARINDO, 2021; BRASIL, 2022r).

Não obstante, as exportações brasileiras ao Irã concentram-se basicamente em produtos agropecuários, que não foram considerados pelas sanções impostas tanto pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas quanto pelos Estados Unidos, como é o caso, especificamente, de: (a) milho em grãos (49%); (b) soja triturada (23%); (c) carne de bovino congelada, fresca ou resfriada (14%); (d) farelo e resíduos da extração de óleo de soja (8,8%); (e) açúcar de cana (1,2%) e (f) óleos de soja (1,1%) (BRASIL, 2020c; BRASIL, 2021e; PIRES; TAMARINDO, 2021).

De se destacar ainda, que 72% de todo o milho, 64% de toda a soja e 91% de toda a carne bovina importados pelo Irã no ano de 2017, por exemplo, tinham como procedência o agronegócio brasileiro (OEC, 2017; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Em relação às importações brasileiras dos iranianos, estas ocorreram, principalmente, de ureia, adubos e fertilizantes químicos, produtos semimanufaturados de ferro ou aços, vidro flotado, desbastado ou polido, em chapas ou folhas, polímeros de etileno, propileno e estireno, objetos de vidro para uso doméstico e frutas frescas ou secas (BRASIL, 2020c; BRASIL, 2021e; PIRES; TAMARINDO, 2021; BRASIL, 2022r).

Portanto, historicamente, o saldo da balança comercial entre iranianos e brasileiros sempre foi favorável em grande parte ao Brasil, ao passo que o comércio bilateral entre os países só não foi ainda maior por conta das inúmeras sanções internacionais que afetam o sistema financeiro e bancário, o acesso a crédito e a contratação de transportes e de seguros

por parte dos compradores iranianos (CARVALHO, 2017; PIRES; TAMARINDO, 2021; BRASIL, 2022r).

Entretanto, disputas geoestratégicas entre os governos norte-americanos e iranianos passaram a interferir colateralmente nos interesses econômicos do agronegócio brasileiro, como foi o caso em 2019 no Porto de Paranaguá-PR dos navios cargueiros iranianos Bavand e Termeh, de propriedade da empresa iraniana *Sapid Shipping* e operados pela *Islamic Republic of Iran Shipping Lines*, e que vieram ao Brasil, contratados pela empresa brasileira Eleva Química Ltda — que atua na importação e exportação de *commodities* e de suprimentos do agronegócio —, desembarcar ureia iraniana, importante fertilizante agropecuário, e embarcar 100 mil toneladas de milho brasileiro ao porto iraniano Bandar Imam Khomeini, (GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

E nesse incidente houve negativa expressa por parte da petroleira brasileira Petrobras em abastecer os referidos navios iranianos, pois, em pesquisas realizadas à lista norte-americana *Specially Designated Nationals and Blocked Persons List'*, tanto as embarcações quanto as empresas proprietárias e operadoras marítimas foram sancionadas economicamente pelo governo dos Estados Unidos (GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021). E, como restou demonstrado anteriormente, essa sanção proíbe que cidadãos e empresas dos Estados Unidos, assim como, todos aqueles interessados em manter negócios com o país, realizem transações econômicas, comerciais, financeiras, operacionais e marítimas com os sancionados (BRASIL, 2019c; PIRES; GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Por sua vez, as preocupações da brasileira Petrobras, uma das maiores petroleiras do mundo, encontravam fundamento exatamente no fato de que o abastecimento aos navios iranianos poderia ser interpretado pelo governo norte-americano "como violação à legislação norte-americana de sanções aplicadas contra o Irã" (GONÇALVES, 2019, p. 627; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Como resultado, poderia a empresa brasileira vir também a ser incluída na '*Specially Designated Nationals and Blocked Persons List'*, e, respectivamente, ocasionar-lhe sua exclusão da lista de parceiros comerciais dos norte-americanos e, por consequência, sua total inviabilização operacional-comercial no mercado internacional (BRASIL, 2019c; GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Em contrapartida, o Irã, em retaliação ao Brasil, determinou à época dos fatos a suspensão de todas as importações brasileiras caso não houvesse de fato o abastecimento dos

cargueiros Bavand e Termeh e, especialmente, a liberação da carga de milho comprada pelos iranianos GONÇALVES, 2019; VALLE, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Dessa maneira, disputas geopolíticas entre Estados Unidos e Irã provocaram nesse caso um enorme problema e embaraço diplomático aos interesses do agronegócio brasileiro (BRASIL, 2019a; GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Entretanto, após quase dois meses atracados, o Supremo Tribunal Federal, por meio do ministro Dias Toffoli, determinou, em 24 de junho de 2019, nos autos da Suspensão de Tutela Provisória nº 136, o abastecimento dos navios iranianos, que, por sua vez, deixaram o Porto de Paranaguá em 27 de junho daquele mesmo ano com direção ao porto Bandar Imam Khomeini, no Golfo Pérsico, Irã (GONÇALVES, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Encerrado o incidente diplomático, não houve sanções dos Estados Unidos às brasileiras Petrobras e Eleva tampouco qualquer impedimento às exportações agropecuárias brasileiras aos iranianos e importações de suprimentos agroindustriais do Irã. Não obstante, as leis e a política externa dos Estados Unidos dificultam, sobremaneira, as operações de exportações aos iranianos, como é o caso, por exemplo, dos frigoríficos de carnes, que precisam triangularizar determinadas rotas, entregando a mercadoria via Jordânia, Dubai e Turquia, bem como receber os valores respectivos por meio de instituições bancárias localizadas nos Emirados Árabes, Europa e China (MANO, 2019; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Não obstante, em 2023, novamente o Brasil se viu diante de problemas com dois navios iranianos, entretanto, agora, com as embarcações militares Iris Makran e Iris Dena, que atracaram no porto do Rio de Janeiro em fevereiro e que ficaram no País até o dia 4 de março (ROCHA, 2023). Tratam-se, efetivamente, dos dois navios de guerra mais modernos e poderosos da frota iraniana, e que, novamente, causaram divergências diplomáticas entre Brasil e os Estados Unidos, que, por sua vez, requereu, formalmente, ao governo brasileiro, por meio da embaixadora Elizabeth Bagley, que proibisse que as embarcações atracassem no País (ROCHA, 2023).

E a alegação dos Estados Unidos, em síntese, é a de que as embarcações militares iranianas são utilizadas no comércio de produtos ilegais e no auxílio ao terrorismo, não obstante, o vice-chefe do Estado-Maior da Armada brasileira, o vice-almirante Carlos Eduardo Horta Arentz, autorizou expressamente a entrada dos navios, consoante despacho publicado no Diário Oficial da União (ROCHA, 2023).

Portanto, a despeito de não ser alvo direto das sanções norte-americanas, o agronegócio brasileiro acaba enfrentando colateralmente problemas de toda ordem com a

logística e o sistema financeiro internacional — permeado por instituições e regramentos norte-americanos —, tendo em vista que a maioria das instituições financeiras internacionais ocidentais deixaram de operar com os bancos do Irã, que foram excluídos da *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication* – SWIFT (MANO, 2019; FEBRABAN, 2021).

Nesse contexto, o caso concreto aqui exposto demonstra efetivamente como todo esse movimento externo norte-americano trouxe impactos geopolíticos e econômicos a determinadas cadeias de produção e de distribuição de insumos, alimentos e suprimentos agrícolas do agronegócio brasileiro (PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Por outro lado, não se pode ignorar nessa equação o fato de que os Estados Unidos são o segundo maior parceiro econômico do Brasil e, sobretudo, o principal destino das exportações brasileiras de produtos com maior valor agregado (manufaturados e semimanufaturados), assim como, um dos países que mais investem diretamente na economia brasileira (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020g; BRASIL, 2021e; PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Especificamente em relação agronegócio brasileiro, constata-se ainda relevante presença norte-americana no contexto (a) da indústria de máquinas e equipamentos agropecuários; (b) da agroindústria; (c) da importação e exportação de *commodities* e suprimentos; (d) da produção e desenvolvimento de sementes, adubos, fertilizantes e defensivos agrícolas; (e) financiamento às exportações e importações de *commodities* e suprimentos; (f) desenvolvimento e produção de produtos farmacêuticos-veterinários; e, (g) desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, que estão tão presentes no setor (PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Entre as principais empresas, destacam-se, por exemplo, as processadoras de grãos Bunge Alimentos e Cargill Agrícola; a fabricante de agrotóxicos Alltech; a produtora de fertilizantes Stoller; a empresa de saúde animal Elanco; as *traders* Gavilon do Brasil, Archer Daniels Midland e Bunge; as produtoras de herbicidas, inseticidas, fungicidas, nematicidas e sementes Corteva, FMC Corporation e Gowan; as produtoras de fertilizante CHS, Laferlinse Bunge Fertilizantes; as indústrias de máquinas agrícolas Case, AGCO, Caterpillar, International Harvester, New Holland, Massey Ferguson, Caterpillar e John Deere; a de produtos para *pets* Mars (Pedigree e Whiskas); as seguradoras AIG e Liberty; e a empresa de nutrição animal Nutron (AMCHAM, 2022; USDA, 2022c).

De se registrar, ainda, as empresas de bebidas e alimentícias Subway, Pizza Hut, KFC, Anheuser-Busch (Budweiser, Brahma, Skol, Corona, Original-Antarctica, Bohemia, Stella Artois e Guaraná), Coca-Cola, Pepsico (Toddy, Pepsi, Quaker, Gatorade, Lays, Ruffles, Doritos, Kero Coco, Lipton, Elma Chips, Mabel), Kellogg's Company (Sucrilhos Kellogg's), Kraft Heinz (Heinz, Hemmer, BR Spices e Quero), Mondeléz (Lacta, Trident, Club Social, Bis, Sonho de Valsa, Toblerone e Halls), Hershey´s, General Mills (Yoki, Kitano, Häagen-Daz, Yoplait, Mais Vita), McDonald's, Campbell Soup Company, Darling Ingredients Rousselot e Darling Ingredients (Gelnex), bem como, as marcas Liza, Maria, Pomarola, Purilev, Elefante, Mazola, Olívia, Borges, Mariana, Genuine, Veleiro, Tarantella, Pomodoro e Extratomato, pertencentes à Cargill, e Soya, Salada, Primor, Soberana, Bem Fácil, ProPan e Suprema, da Bunge Alimentos (AMCHAM, 2022; USDA, 2022c).

Com isso, ainda que a posição unilateral dos Estados Unidos represente espécie de coação geopolítica, grave ameaça ao livre comércio mundial e à expansão internacional do agronegócio brasileiro, não se pode desprezar, entretanto, a importância econômica da parceria comercial entre Estados Unidos e Brasil, principalmente aos brasileiros, de modo que eventual abalo nas relações diplomáticas entre os países — sem a devida contrapartida aos interesses nacionais —, resultará prejuízos concretos e sem precedentes à economia brasileira, ao agronegócio nacional (PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Em contrapartida, as relações comerciais entre Brasil e Irã estão longe de serem desprezíveis, principalmente aos brasileiros, que possuem amplo *superavit* na balança comercial (ao todo, o Brasil vende US$ 5 bilhões e importa cerca de US$ 1 bilhão), de modo que eventual substituição por parte dos iranianos das importações agropecuárias brasileiras resultará em expressivas perdas de mercado de milho, soja, açúcar e proteínas animais (PIRES; TAMARINDO, 2021; BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022).

Mas não é só alimentos, pois os iranianos também têm interesse na compra de diversos produtos industrializados brasileiros, como é o caso, atualmente, da retomada das negociações para a aquisição de 40 aviões da empresa brasileira Embraer (BERGAMO, 2023). Não obstante, a questão será saber novamente se os Estados Unidos permitirão tal venda, que está paralisada por parte do Brasil desde 2016 em razão do temor de sofrer retaliações de Washington, já que as aeronaves possuem diversos componentes tecnológicos norte-americanos (BERGAMO, 2023), assim como de outras regiões que estão na zona de controle geopolítica dos Estados Unidos, como é o caso de Japão, Inglaterra, Alemanha, França, Coreia do Sul, Holanda e Taiwan (PIRES, 2023).

Nesse contexto, resta evidenciado que as mudanças nas relações internacionais estão ocorrendo aceleradamente e a formulação da política externa brasileira precisa considerar que os interesses nacionais devem flutuar entre essas duas condicionalidades, quais sejam, a política e a economia, de modo que cada passo ou impacto devem ser mensurados criteriosamente, notadamente, no que tange ao alinhamento estratégico do Brasil (LAFER, 2018; LIMA; MOURA, 2018; LIMA, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Com isso, a neutralidade ou pragmatismo são opções que melhor atendem aos interesses nacionais, considerando a devida e justa contrapartida ao País, e que, historicamente, denotam o perfil do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, e não o alinhamento automático ideológico (LAFER, 2018; LIMA; MOURA, 2018; LIMA, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021).

Não obstante, se os embates entre Estados Unidos e Irã persistirem ou atém mesmo aumentarem, e o Brasil for obrigado por Washington e adotar posição, certamente irá se deparar diante de decisões complexas.

6.1.3 *Lawfare* e a guerra entre Rússia e Ucrânia

Tanto em 2015 quanto em 2022, ano do epicentro da guerra entre Rússia e Ucrânia, Vladmir Putin declarou que “russos e ucranianos são um só povo, um único todo" (CONANT, 2022, p. 1), fazendo referência, por certo, ao fato de que há mais de mil anos de estreita relação entre os povos, especialmente porque “Kiev, hoje capital da Ucrânia, estava no centro do primeiro Estado eslavo, a Rússia de Kiev, berço tanto da Ucrânia quanto da Rússia” (CONANT, 2022, p. 1).

De fato, a Ucrânia, que é o segundo maior país da Europa em extensão territorial e atualmente um grande produtor de grãos e alimentos, especialmente em razão da enorme fertilidade de seu solo, fez parte da Rússia durante a maior parte da sua existência, e parte significativa das cidades ucranianas têm o russo como idioma principal (CONANT, 2022).

Por sua vez, a Ucrânia seguiu sendo território russo a partir de 1917, data da Revolução Russa e instauração da URSS, que derrubou a monarquia russa e levou ao poder o Partido Bolchevique, de Vladimir Lênin (CONANT, 2022). Entretanto, a Ucrânia foi totalmente integrada à União Soviética somente em 1922 (CONANT, 2022).

A Ucrânia só retomou a sua independência em 1991, após a dissolução da União Soviética, não obstante, em 2014 perdeu a região da Crimeia para a Rússia, que realizou a anexação após revoltas separatistas (CONANT, 2022).

E, sob a justificativa de (a) desnazificar e (b) desmilitarizar a Ucrânia, bem como visando (c) impedir eventual adesão do país à União Europeia, (d) à Otan e, ainda, (e) interromper maior imersão dos ucranianos no sistema econômico, cultural e político europeu, a Rússia deflagrou em 24 de fevereiro de 2022 a maior incursão militar desde a segunda guerra mundial, que foi chamada por Vladimir Putin de ‘operação militar especial’ (CAMARGO, 2022; KORYBKO, 2022; SAYLE, 2022).

Nesse contexto, como um dos principais resultados dessa guerra, em 30 de setembro de 2022 a Rússia anexou oficialmente ao seu território as regiões de Luhansk, Donetsk, Kherson e Zaporizhzhia (CAMARGO, 2022; KORYBKO, 2022; SAYLE, 2022), que corresponde entre 10% e 15% do território ucraniano. Essas regiões contam com enormes parques industriais, químicos, minerais, energéticos, agrícolas e, principalmente, com rota estratégica de escoamento para o Mar Mediterrâneo, que doravante conecta, por via terrestre, a Criméia ao território russo (CAMARGO, 2022; CONANT, 2022; KORYBKO, 2022; SAYLE, 2022).

Por seu turno, esse conflito abalou não apenas as economias russas e ucranianas, mas a segurança e a dinâmica das economias da Europa e, ainda, a geopolítica mundial (CAMARGO, 2022; CONANT, 2022; KORYBKO, 2022; SAYLE, 2022).

Não obstante, não foram apenas incursões militares que os russos levaram a efeito contra os ucranianos, mas sim, espécie de ‘guerra híbrida’ (MONACO, 2021; CAMARGO, 2022, p. 3). De fato, o governo de Moscou colocou em prática contra a Ucrânia todo tipo de (a) ataque político e diplomático na região, (b) sanções econômicas a adversários que se aliaram aos ucranianos, (c) pressão política e econômica em face de parceiros comercias, como é o caso do Brasil, que depende, sobremaneira, dos adubos e fertilizantes russos, (d) ataques cibernéticos e (e) discursos internos e internacionais com a disseminação de versões russas acerca do conflito (HOFFMAN, 2007; DUNLAP JR, 2009; DUNLAP JR, 2017; GILES, 2020; MONACO, 2021; CAMARGO, 2022; KORYBKO, 2022).

Além disso, verificou-se também o uso do instrumento *lawfare* pelos russos, com a utilização do direito internacional como justificativa a incursões militares e ocupações territoriais ao território ucraniano.

Aliás, o uso do *lawfare* não é uma prática nova no contexto da geopolítica russa, como é possível observar, historicamente:

> a. o Tratado de Küçük-Kaynarca, formalizado com os otomanos em 1774, em que o Império Russo “passou a intervir diplomática e militarmente nos Bálcãs, no

autodeclarado papel de *"única protetora dos cristãos ortodoxos"* (CAMARGO, 2022, p. 3);

b. repetindo os mesmos métodos da chamada 'responsabilidade de proteger', a União Soviética anexou territórios de seus vizinhos durante a Guerra Fria como justificativa de "proteção e libertação de trabalhadores internacionais" (CAMARGO, 2022, p. 3);

c. com a queda do presidente ucraniano aliado russo, Viktor Yanukovych, deflagrou-se a invasão da Criméia em 2014, sob a justificativa de proteção à população russa naquela região, que possui fortes laços históricos e culturais com a Rússia (CAMARGO, 2022; JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022);

d. a nacionalização russa e a anexação em definitivo da região da Criméia em 2014 sob a necessidade de proteção da população russa (CAMARGO, 2022);

e. descumprimento dos acordos de Minsk de 2014, sob justificativa de proteção e de concessão de autonomia à população na região ucraniana de língua russa do Donbass (CAMARGO, 2022);

f. além da busca pela 'desnazificação' e 'desmilitarização' da Ucrânia, a versão de 'responsabilidade de proteger' também foi apresentada pelo Kremlin para justificar a incursão militar em 2022 contra o território ucraniano, (CAMARGO, 2022; WALTER, 2022);

g. propostas de referendos populares às regiões de Donetsk, Luhansk, Kherson e Zaporizhzhia, sob controle de autoridades pró-Rússia, para decidir a incorporação dos territórios à Rússia (CAMARGO, 2022; WALTER, 2022);

h. anexação à Rússia dos territórios ucranianos de Donetsk, Luhansk, Kherson e Zaporizhzhia (CAMARGO, 2022; WALTER, 2022);

i. proposta do Kremlin para conceder cidadania russa "a quaisquer estrangeiros residentes em territórios que remontassem à União Soviética ou ao antigo Império Russo", como estratégia de posterior aplicação da doutrina 'responsabilidade de proteger' (CAMARGO, 2022, p. 4);

j. o descumprimento do Memorando de Budapeste de 1994, assinado por Rússia, Ucrânia, Reino Unido e Estados Unidos, visando *"respeitar a independência, a soberania e as fronteiras da Ucrânia"*, abstendo-se do uso da força contra a integridade territorial ou independência política do país"" (CAMARGO, 2022, p. 4), sob a alegação de que a ocupação dos territórios ucranianos decorreu de procedimentos administrativos internos (CAMARGO, 2022, p. 4); e,

k. o uso do *lawfare* pela Rússia permitiu ainda justificar suas agressões e participações nos conflitos (a) da Moldávia, com a independência da Transnístria em 1992, (b) na guerra da Síria em 2016, (c) e da Geórgia, com a ocupação dos territórios de Abkházia e Ossétia do Sul, em 1991-1992 (CAMARGO, 2022).

Portanto, estar-se-á diante de técnica de guerra que abdica das tradicionais incursões militares e que tem sido utilizada há séculos pelos russos, como maneira de justificar, especialmente, (a) agressões a outros povos e territórios que estão sob a sua zona geográfica de influência, (b) incursões militares internacionais, (c) anexação de territórios e (d) descumprimentos de acordos e tratados internacionais (KORYBKO, 2018; BECKER, 2022; CAMARGO, 2022; KORYBKO, 2022; WALTER, 2022).

Por outro lado, Becker (2022), Korybko (2022) e Alcântara (2022) defendem que a Rússia busca apenas se defender do avanço geográfico-militar empreendido nas últimas décadas pelos aliados da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), bem como que o *lawfare* levado a efeito pelos Estados Unidos na Europa foi, de fato, o responsável pela guerra entre russos e ucranianos (KORYBKO, 2018; BECKER, 2022; KORYBKO, 2022).

Ainda segundo os autores, os norte-americanos, buscando ampliar a sua zona geográfica de influência no leste europeu, fomentaram diversas ações de guerra híbrida nos últimos anos que levaram os russos a deflagrarem o conflito contra a Ucrânia em 2022 (KORYBKO, 2018; BECKER, 2022; KORYBKO, 2022).

Nesse contexto, por meio de 'conflitos por procuração', os Estados Unidos haveriam incitado movimentos populares, como foi o caso da 'Revolução Colorida EuroMaidan' na Ucrânia e a 'Primavera Árabe' no Oriente Médio e no Norte da África, bem como, teriam manipulado resoluções, acordos e tratados internacionais visando remover ou desestabilizar governos contrários aos interesses e à geopolítica norte-americana (KORYBKO, 2018; BECKER, 2022; KORYBKO, 2022).

Para Korybko (2018, p. 14), no “padrão que foi usado na Síria e na Ucrânia, a guerra indireta foi marcada por manifestantes e insurgentes, e as quintas colunas foram compostas menos por agentes secretos e sabotadores ocultos e mais por protagonistas desvinculados do estado, que se comportaram, publicamente, como civis”.

Portanto, em vez de se instaurar as tradicionais incursões militares, os Estados Unidos haveriam incitado revoluções internas, “que são muito mais econômicas e menos sensíveis do ponto de vista político” (KORYBKO, 2022, p. 3), para desestabilizar governos e, respectivamente, suas economias e relações geopolíticas.

Outro importante agravante que impactou essa equação geopolítica Rússia x Ucrânia, foi a saída unilateral dos Estados Unidos durante o governo Trump (2019) de importantes acordos internacionais de controle de armas de destruição em massa, como foi o caso do (a) Tratado de Mísseis Antibalísticos, (b) o Tratado de Forças Nucleares de Alcance Intermediário e (c) o Tratado de Céus Abertos (BECKER, 2022; KORYBKO, 2022).

Para se ter ideia do impacto desses tratados na segurança mundial, Becker (2022) registra que o Tratado de Forças Nucleares de Alcance Intermediário (Tratado INF), assinado em 1987, baniu o posicionamento de mísseis tanto nas fronteiras dos Estados Unidos quanto da Rússia, que demoram entre 6 e 7 minutos até o alvo, com alcance entre 4,8 mil km a 9,6 mil km, e que haveriam sido posicionados na Europa contra a União Soviética durante a Guerra Fria – 1947-1991 (BECKER, 2022).

Nesse contexto, para Korybko (2022) a retirada unilateral dos norte-americanos desses tratados contribuiu sobremaneira para desestabilizar a segurança em toda a Europa, mas ainda pior foram os acordos entre os norte-americanos e os aliados da Otan para posicionar mais próximos das fronteiras da Rússia os chamados sistemas antimísseis e mísseis convencionais e nucleares de ataque (KORYBKO, 2018; KORYBKO, 2022).

Por sua vez, Moscou acusa que essa postura da Otan, que tem a coordenação estratégica dos Estados Unidos, tem se intensificado contra os russos nas últimas décadas, bem como estaria alterando de maneira substancial a segurança militar continental inicialmente acordada por Moscou e Ocidente quando do Ato-Fundador Otan-Rússia de 1997 (KORYBKO, 2018; KORYBKO, 2022).

Com isso, Korybko (2022) aponta que foram essas as principais razões geopolíticas que levaram a Rússia em 2021, ou seja, antes da invasão à Ucrânia, a pedir ao Ocidente garantias expressas de segurança visando, especialmente, (a) interromper a expansão da Otan para o leste europeu e, sobretudo, às suas fronteiras, (b) a remoção de armas de ataque de sua

zona geográfica de influência e, finalmente, (c) o retorno do *status quo ante* do Ato-Fundador Otan-Rússia de 1997.

Neste ponto, as preocupações russas se justificam especialmente pelo fato de que dos atuais 30 Estados-membros da Otan, 14 são efetivamente ex-repúblicas soviéticas ou países pertencentes à sua zona geográfica e econômica de influência (SAYLE, 2022).

Não obstante, com o fim do Pacto de Varsóvia em 1991, celebrado em 1955 pela extinta União Soviética e países vizinhos, a maioria dessas ex-repúblicas pediu, espontaneamente, o ingresso na Otan, justamente por temerem o histórico bélico dos russos e por acreditarem, em última análise, que estariam mais seguros com os aliados ocidentais (SAYLE, 2022).

Por outro lado, e a respeito dos motivos concretos pelos quais a guerra na Ucrânia interessa aos Estados Unidos, bem como o porquê de a Otan aquiescer, expressamente, com a postura norte-americana e, em última análise, não buscar parcerias pacíficas e efetivas com os russos, Becker (2022, p. 5-6) leciona que:

> A política ridícula e irracional da Otan de se expandir infinitamente em direção à Rússia só pode ser explicada com base de [que] os países europeus membros da Otan não são quem de fato possuem o poder na Organização, pois eles não quiseram ter relações tensas com a Rússia. Bem, a Rússia é parte da Eurásia, ela é vizinha da Europa. Os países europeus querem ter boas relações com a Rússia e se beneficiar de laços econômicos com aquele país, especialmente quanto à energia, petróleo e gás natural, dos quais a Rússia possui grandes quantidades.
>
> Mas os Estados Unidos não querem que a Europa se torne independente. Não querem que a Europa se torne independente de modo que potências europeias, particularmente a Alemanha, gravitem em direção a ter relações próximas com a Rússia. Porque, dessa maneira, não somente os EUA não seriam a única potência mundial, como também [ruiria] a frente unida dos EUA pós-Segunda Guerra Mundial na qual todos os países capitalistas da Europa mais o Japão estavam, basicamente, sob controle estadunidense, funcionando como nada mais que “sócios juniores” dos EUA.
>
> E a Rússia, por sua vez, finalmente responde militarmente em 24 de fevereiro, e os Estados Unidos dizem: “Vejam, a Rússia é o agressor. A Rússia é bárbara, está violando os direitos humanos, ameaçando a segurança europeia". Com base nisso, os EUA juntam todos os países europeus que estão sob seu apoio. Portanto, hoje a Alemanha e a França, que eram céticas sobre a expansão da Otan, agora estão totalmente do lado dos EUA contra a Rússia. A Finlândia, que era neutra e faz fronteira exatamente com a Rússia, [estando] apenas há alguns minutos de distância de São Petersburgo, a Finlândia agora diz que quer entrar para a Otan. A Suíça, que também não integra a Otan, agora diz que vai se juntar à Otan também.
>
> A invasão russa ajudou muito os Estados Unidos em termos de consolidação de seu controle sobre a Europa. E isso nos leva de volta para

> a questão do porquê a União Europeia não está negociando quando os russos estavam dizendo em dezembro, janeiro, fevereiro, e disseram durante os últimos cinco meses, “Por favor, nos ouçam seriamente: estes são nossos limites. Garantam que a Ucrânia não se torne parte da Otan”.
> Por que os Estados Unidos disseram não várias vezes em vez de se reunir com os russos e negociar de maneira sincera? Enviaram mais armas para a Ucrânia como um sinal para a Rússia de que nunca negociaria. Por que os EUA fizeram isso? Porque os Estados Unidos queriam essa guerra. Os Estados Unidos queriam a invasão russa. Eles colocaram a Rússia num beco sem saída. Eu acho que isso foi um erro tático e também um erro da parte russa ter invadido, pois se ao invés de invadir, os russos tivessem continuado a promover a ideia de que eram os Estados Unidos que estavam ameaçando a Europa com um conflito global, isso poderia apartar algumas das populações europeias da propaganda estadunidense, bem como distanciar alguns dos países europeus da orientação política estadunidense.

Corroborando esse cenário Moscou alerta que a decisão atual da União Europeia de romper a importação de gás e petróleo da Rússia atende, especialmente, aos interesses dos Estados Unidos, que busca, por meio das sanções, desestabilizar toda a segurança energética da Europa, já que essa decisão, assim como as sanções ao Nord Stream 2, levará ao colapso de vários setores da economia europeia (WETZEL, 2022; SPUTNIK, 2022).

Além disso, a desestruturação da infraestrutura energética da Europa conduzirá inegavelmente à dependência energética dos Estados Unidos, pois Noruega, Argélia e Azerbaijão, que são grandes produtores e possuem localização geográfica que facilita a distribuição na região, não têm como prover toda a demanda europeia (ÇAM; DIERS; KOPP; MORITZ; 2022; ENERGIEWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT AN DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN, 2022; WETZEL, 2022; SPUTNIK, 2022; ZUKUNFT GAS, 2022).

Dessa maneira, Wetzel (2022) afirma que, no futuro, a Europa será dependente energeticamente dos Estados Unidos (*In Zukunft hängt Europa am Tropf von Amerika*), pois, estima-se, que as exportações de gás (de fratura hidráulica) dos Estados Unidos para a Europa devem aumentar em mais de seis vezes, resultando na participação consolidada de 40% dos norte-americanos no mercado europeu, ou seja, exatamente a mesma participação que os russos detinham até então no setor de gás natural (ÇAM; DIERS; KOPP; MORITZ; 2022; ENERGIEWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT AN DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN, 2022; WETZEL, 2022; SPUTNIK, 2022; ZUKUNFT GAS, 2022).

Além disso, modelagens microeconômicas apontam para a perda de competitividade das indústrias da União Europeia em face das empresas da China e dos Estados Unidos, visto que, ao menos até 2026, o custo do gás deve permanecer até 400% acima dos preços que eram praticados pela Rússia antes das sanções (ÇAM; DIERS; KOPP; MORITZ; 2022;

ENERGIEWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT AN DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN, 2022; WETZEL, 2022; SPUTNIK, 2022; ZUKUNFT GAS, 2022).

Por sua vez, a previsão é que os preços devem estabilizar apenas em 2030 (ÇAM; DIERS; KOPP; MORITZ; 2022; ZUKUNFT GAS, 2022), não obstante, com os norte-americanos liderando o cenário energético na Europa e, sobretudo, vendendo o gás por até três vezes o preço, razão pela qual, entre outras coisas, sancionaram o Nord Stream 1 e impediram que o Nord Stream 2 fosse efetivamente consumado (WETZEL, 2022; SPUTNIK, 2022).

Dessa maneira, para Rudzit (2022) a estratégia de Washington é criar uma guerra de narrativas e jogar o mundo contra a Rússia e o governo de Vladmir Putin, a exemplo do que foi realizado contra o Iraque, em 2003, e Afeganistão em 2001, e assim beneficiar-se de maneira econômica e geopolítica.

Ainda no contexto da influência dos Estados Unidos nas decisões tomadas pela Otan, Sayle (2022, 2022, p. 7) chama a atenção para o fato de que “as atas do Conselho do Atlântico Norte da Otan e registros privados de discussões explicam como a Otan opera desde sua fundação”, bem como que as posições dos Estados Unidos frequentemente prevalecem na aliança, atuando os norte-americanos fortemente para convencer os outros aliados de que a sua posição está correta (SAYLE, 2022).

Além disso, Sayle (2022, p. 7-8) reconhece que, a partir de detida análise do inteiro teor das atas das reuniões do Conselho, resta evidenciado que “os Estados Unidos usam a Otan como instituição para convencer, explicar e persuadir seus aliados de sua política. Eles compartilham informações sobre inimigos em potencial e trabalham para trazer a aliança por consenso”.

Dessa maneira, há motivos concretos que evidenciam que a política externa norte-americana interferiu no conflito deflagrado entre Rússia x Ucrânia em 2022, e que, por consequência, causou alterações geopolíticas na dinâmica e no fluxo do comércio global especialmente na produção e fornecimento de energia (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; CARRARA, 2022; JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Ainda como consequência correlata, houve impacto mundial nos custos de produção e de transação das cadeias de alimentos e de suprimentos agropecuários, fortemente abalados, entre ouras coisas, pela alta da energia, do gás natural, dos combustíveis derivados do petróleo, da inflação e das taxas de câmbio e de juros (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; CARRARA, 2022; JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

No que concerne aos impactos ao agronegócio mundial, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 2) apontam que a Ucrânia “responde por cerca de 10% a 15% do comércio mundial de trigo e milho, além de exportar outros cereais, como centeio, cevada e aveia”, bem como é o “quarto maior exportador de milho, atrás apenas dos EUA, do Brasil e da Argentina” (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022, p. 2), respondendo “por 7% do mercado de farelos e 3% do de óleos vegetais, com destaque para o óleo de girassol, produto em que representa quase metade das exportações mundiais” (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022, p. 2).

Em carnes de aves, a Ucrânia já responde por 3% do comércio mundial (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Em relação ao trigo, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 2) registram que a Rússia possui quase 20% do mercado mundial e, associada à Ucrânia, já “respondem por cerca de um quarto do comércio mundial”, bem como, que os países “vêm aumentando rapidamente a produção de soja e derivados, com as exportações de óleo de soja crescendo 18% ao ano desde 2010” (JANK; SOENDERGAARD; COSTA; 2022, p. 2).

Com isso, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 2) apontam que tanto a Rússia quanto a Ucrânia “são fortes concorrentes potenciais do Brasil nos mercados mundiais de soja e milho”, e com o agravante de o maior comprador mundial, a China, buscar estrategicamente “reduzir a sua dependência em relação aos produtores das Américas” (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022, p. 2).

Não obstante, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 2) entendem que poderá haver prejuízos à “produção e exportação ucraniana de *commodities* agropecuárias e alimentos”, visto que a infraestrutura do país foi severamente abalada pelos bombardeios russos, além de haver embargos por parte da Rússia aos portos e às rotas marítimas de comércio (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Como consequência, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 3) apontam ainda que “o conflito pode exacerbar a já alta inflação de alimentos no Oriente Médio e no Norte da África, região que depende fortemente da importação de produtos agrícolas” e que tem na Rússia e Ucrânia o fornecimento de 50% das importações de trigo dos países daquela região (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Neste ponto, é de se recordar que a ‘Primavera Árabe’ teve como um dos principais motivos a alta dos preços dos alimentos e a crise alimentar que se instaurou na região, impactos do colapso financeiro global de 2008 (KORYBKO, 2018; BECKER, 2022; KORYBKO, 2022).

Por sua vez, o Brasil não esteve — e não está ligado — aos conflitos militares deflagrados entre Rússia e Ucrânia, não obstante, todo o contexto geopolítico decorrente dessa guerra impacta colateralmente a economia do agronegócio brasileiro, que é globalizada, especialmente nos mercados de fertilizantes, setor em que o País é completamente dependente do mercado internacional, em especial de Canadá, Rússia, Bielorrússia, Irã, China, Marrocos e Catar (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Em acréscimo, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 4) deixam evidente que todos esses conflitos geopolíticos trouxeram enorme abalo "à segurança alimentar de diversos países que dependem de importações", não obstante, "produtores de grãos de concorrentes da Ucrânia e da Rússia, como é o caso do Brasil, podem se beneficiar do aumento de preços e participação de mercado nas cadeias de milho, trigo e soja".

Dessa maneira, a posição de neutralidade ou de pragmatismo adotada pelo Brasil em relação à guerra da Ucrânia — inclusive com a visita do presidente brasileiro à Rússia no início de 2022 — impediu, à época, a interrupção no fornecimento dos insumos russos, ao passo que houve abrupta suspensão do fornecimento de petróleo e de gás natural russos à Europa. Essa situação deflagrou, inclusive, enorme crise energética e inflacionária e, por consequência, desestabilizou a dinâmica das principais economias europeias, tendo em vista que 40% do gás natural consumido pelos europeus era importado da Rússia via o gasoduto Nord Stream (LAFER, 2018; LIMA; MOURA, 2018; LIMA, 2018; PIRES; TAMARINDO, 2021; KÖNIG; DIAS DE SÁ; JANK, 2022).

Por sua vez, essa neutralidade também pode prejudicar o Brasil, tendo vista o exemplo adotado pela Alemanha no início de 2023, que bloqueou as exportações do veículo militar blindado IVECO/Guarani, que contém peças alemãs (especialmente a transmissão ZF Ecomat 6HP602), para as Filipinas (MARTINS, 2023; RITNNER, 2023).

E isso, suspostamente, pela recusa, reiterada por parte do Brasil, em colaborar militarmente com a Ucrânia no conflito, especialmente, com a recusa no fornecimento de (a) 12 helicópteros Mi-35 Hind da FAB, (b) munições 35 mm para os canhões antiaéreos do blindado Guepard (Leopard 1), (c) tanques Leopard 1A5 e (d) munições de canhões 120mm (MARTINS, 2023; RITNNER, 2023). Com efeito, tanto o governo Bolsonaro quanto o governo Lula, que iniciou seu terceiro mandato em janeiro de 2023, recusaram todo tipo de ajuda militar à Ucrânia, ao passo que Estados Unidos, União Europeia, Japão e Austrália têm fornecido dinheiro e armamentos aos ucranianos (MARTINS, 2023; RITNNER, 2023).

Por sua vez, a brasileira Embraer também poderá ser atingida por conta dessa postura de neutralidade brasileira, tendo em vista que os seus aviões possuem diversos componentes

alemães, em especial o trem de pouso, sistemas de pressurização, pneumático, ar-condicionado e motores (MARTINS, 2023; RITNNER, 2023).

E ainda que não seja tão fácil replicá-lo, por conta especialmente de questões que envolvem segurança alimentar, tal exemplo, em algum momento da história, poderá ser direcionado ao agronegócio brasileiro, como retaliação à posição geopolítica adotada pela chancelaria brasileira (MARTINS, 2023; RITNNER, 2023).

6.1.4 Brasil e Rússia: relações comerciais e o agronegócio

Não obstante as boas relações históricas com o povo russo, iniciadas formalmente no campo diplomático em 1825, é fato que até o início do século XIX o Brasil não tinha qualquer importância econômica e geopolítica ao Império Russo, que mantinha as suas atenções, especialmente, à Europa e à Ásia (KOMISSAROV, 1997; KOMISSAROV, 2012).

O Império Russo foi o 26º governo mundial a reconhecer a independência do Brasil, notadamente em razão dos interesses econômicos em vender trigo, ferro e outros tantos produtos aos brasileiros (KOMISSAROV, 1997; KOMISSAROV, 2012). Contudo, esse comércio não teve evolução à época por faltar aos russos uma marinha mercante e, especialmente, pela influência da Grã-Bretanha no Brasil no século XVII — que possuía débitos com os britânicos em razão de empréstimos concedidos — e que não viam com bons olhos o estreitamento das relações dos russos com os brasileiros (KOMISSAROV, 1997; KOMISSAROV, 2012).

Isso mudou substancialmente no século XX e se mantém no século XXI, de modo que a Rússia tem, atualmente, no Brasil, o seu mais importante parceiro econômico na América Latina, apresentando enorme superavit na balança comercial entre os países (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

De fato, enquanto em 2021 e 2022 a Rússia figurou apenas em 36º lugar como destino das exportações brasileiras em geral, o Brasil, no mesmo período, encontrou no mercado russo o seu 6º maior fornecedor, especialmente de fertilizantes, combustíveis e carvão (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u). Entretanto, considerando apenas o agronegócio, a Rússia ocupou o 22º lugar em 2021 e 2022, respectivamente, como principal destino das exportações brasileiras em 2021 (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Ademais, considerando todos os produtos da pauta nacional de exportação, em 2021 o Brasil vendeu à Rússia US$ 1,587 bilhão e importou do país US$ 5,698 bilhões, com superavit de US$ 4,111 bilhões aos russos. Em 2022, o Brasil exportou US$ 1.272,7 bilhão à

Rússia e importou US$ 5,851 bilhões, gerando US$ 4,578 bilhões de superávit aos russos na balança comercial entre os países (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Portanto, somente em dois anos, o superávit comercial foi de quase US$ 10 bilhões à Rússia, demonstrando-se, com isso, a importância atualmente do mercado brasileiro à economia russa (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Por sua vez, os principais produtos exportados em 2021 pelo Brasil à Rússia foram o complexo soja (22%), carnes de aves (11%), café não torrado (8,4%), amendoim (8,2%), açúcar e melaço (8,0%), carne bovina (7,3%), ferro e aço (3,5%), máquinas (3,3%), produtos das indústrias de transformações (3,3%), instalações e equipamentos de engenharia (3,2%), café torrado (3,0%) e tabaco, 1,7% (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Já em 2022 as exportações brasileiras ao mercado russo foram de complexo soja (42%), açúcar e melaço (18,0%), carne bovina (5,9%), café não torrado (7,0%), amendoins (4,4%), máquinas (4,4%), carnes de aves (2,8%), produtos das indústrias de transformações (2,4%), carne suína (2,2%), instalações e equipamentos de engenharia (1,8%), tabaco (1,6%) e café torrado, 1,4% (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Portanto, os principais produtos brasileiros exportados à Rússia pertencem à pauta de exportação do agronegócio (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Da parte da Rússia, fertilizantes químicos (62%), combustíveis derivados do petróleo (7,6%), carvão (8,4%), lingotes de ferro e aço (6,5%), produtos das indústrias de transformações (4,5%), alumínio (2,5%), prata e platina (2,4%), produtos laminados de ferro e aço (2,1%) e borrachas sintéticas (1,5%), foram os principais produtos exportados ao mercado brasileiro (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

O cenário não foi diferente em 2022, e fertilizantes químicos (76%), combustíveis derivados do petróleo (9,5%), carvão (8,9%) e produtos das indústrias de transformações (4,5%) figuraram como os principais produtos exportados pelo mercado russo ao Brasil (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Dessa maneira, enquanto o Brasil tem no complexo soja o seu principal produto exportado à Rússia, os fertilizantes químicos ocupam o primeiro lugar na pauta de exportação russa ao mercado brasileiro (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u).

Entretanto, como já destacado acima, a Rússia já é um grande produtor de alimentos e, sobretudo, de seu principal insumo químico: os fertilizantes (BRASIL, 2022t; BRASIL, 2022u; JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022, p. 2).

Ainda a respeito, Jank, Soendergaard e Costa (2022) chamam a atenção para o fato de que a Rússia, que já possui aproximadamente 100 milhões de hectares de terras

agricultáveis, está aumentando a cada ano a sua área geográfica de produção agropecuária, em razão das novas áreas agrárias que estão surgindo na Sibéria decorrentes das mudanças climáticas. De se considerar, ainda, o enorme território ucraniano anexado pela Rússia em 2022, que possui importante região agrícola (CONANT, 2022; REUTERS, 2022).

Com isso, a Rússia, que é umas das líderes mundiais no setor energético, se transformará também nos próximos anos em um dos líderes mundiais na produção e comercialização de alimentos (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022). E ainda como fator geográfico estratégico que lhe confere enorme competitividade, a Rússia, que possui divisa territorial com a China, "detém um grande potencial inexplorado para cobrir grande parte da pujante demanda chinesa por alimentos" (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022, p. 4).

A respeito da capacidade de produção agropecuária russa, Requião e Gonçalves (2021, p. 161-162), que elaboraram um amplo estudo sobre o agronegócio da Rússia e que restou publicado na obra [...] "O Brasil no Agro Global: reflexões sobre a inserção do agronegócio brasileiro nas principais macrorregiões do planeta" (GILIO; JANK, 2021), registraram que:

> Em 2016, apenas 128 milhões de hectares eram explorados por produtores rurais. Assim, 94 milhões de hectares de terras agrícolas, ou 42% do recurso, permanecem sem uso. Trata-se de área 43% maior do que toda a terra cultivada no Brasil no mesmo ano.
> De acordo com dados de 2019, a produção agrícola russa foi de 74 milhões de toneladas de trigo, 54 milhões de toneladas de beterraba sacarina, 22 milhões de toneladas de batatas, 20 milhões de toneladas de cevada, 15 milhões de toneladas de semente de girassol, 15 milhões de toneladas de milho, 4,4 milhões de toneladas de aveia e 4,4 milhões de toneladas de soja. A produção pecuária, em 2020, foi de 1,4 milhão de toneladas de carne bovina, de 3,5 milhões de toneladas de carne suína e 4,6 milhões de toneladas de carne de aves.

No que concerne aos efeitos na produção agropecuária russa, decorrentes das sanções que foram impostas ao país em razão dos embates com a Ucrânia, Requião e Gonçalves (2021, p. 166-167) apontaram que:

> Em 2014, a Rússia anexou o território da península da Crimeia, que era controlado pela Ucrânia desde 1954. Estados Unidos e União Europeia lideraram um grupo de países que impuseram sanções contra indivíduos e empresas russas. Moscou respondeu, ainda em 2014, com contrassanções que de início abrangiam Estados Unidos, União Europeia, Austrália, Noruega e Canadá. Em 2015, o grupo passou a incluir Albânia, Montenegro, Islândia e Liechtenstein; e, em 2016, a própria Ucrânia. As medidas alcançam carnes, peixes, frutos do mar, lácteos, frutas, legumes e castanhas.
> [...]

> Nos últimos anos, os países agroexportadores que buscam a inserção no mercado russo vêm enfrentando um cenário desafiador. Diferentemente dos dirigentes em outros países, que frequentemente se comprometem verbalmente com o livre comércio enquanto tomam medidas para restringir o acesso ao mercado local, as autoridades russas não escondem os seus intentos protecionistas.
> O objetivo de substituição de importações é mencionado abertamente por Moscou, especialmente na *Doutrina de Segurança Alimentar da Federação Russa*. Entretanto, nenhum acontecimento foi mais determinante na construção das políticas de substituição de importações do que os eventos ocorridos na Crimeia.
> Inicialmente dependente da importação de itens de primeira necessidade dos Estados Unidos e da União Europeia, a Rússia a princípio redirecionou suas compras para outros parceiros – especialmente para Brasil, Belarus, China, Paraguai e Turquia – e, nos anos subsequentes, passou a substituir os produtos importados por alimentos produzidos internamente. Com o benefício do distanciamento temporal, fica evidente que as contrassanções russas foram elaboradas, não apenas para penalizar os países sancionadores, mas também para restringir o acesso de fornecedores estrangeiros ao mercado russo e, em consequência, acelerar projeto de desenvolvimento agrário e soberania alimentar levado a cabo pelo Kremlin.
> [...]
> Quando se comparam as importações de alimentos do ano de 2013, o último antes das sanções, com os números de 2020, observa-se que a Rússia reduziu as compras externas em 33%, passando de US$ 44 bilhões para US$ 30 bilhões.
> Na área vegetal, as importações de produtos hortícolas foram reduzidas em 53%, de US$ 2,9 bilhões para US$ 1,6 bilhão, enquanto as compras de frutas e castanhas caíram 19%, de US$ 6,4 bilhões para US$ 5,2 bilhões.
> As importações de carnes passaram por alterações ainda mais drásticas, com redução, no mesmo período, de 79%, de US$ 6,7 bilhões para US$ 1,4 bilhão, conforme figura 1. As importações de carne suína, as mais afetadas, sofreram contração superior a 99%, passando de US$ 2,1 bilhões para apenas US$ 12 mil.
> No que se refere à carne bovina, a queda foi de 67%, de US$ 3,2 bilhões para US$ 1,1 bilhão. Para carne de frango, a redução foi de 60%, de US$ 812 milhões para US$ 323 milhões.
> Além da menor entrada de alimentos estrangeiros, o processo de substituição de importações da Rússia se viabiliza, complementarmente, por meio de um aumento significativo na produção agrícola doméstica. Entre 2013 e 2019, a colheita de cereais cresceu mais de 30%, passando de 92 milhões para 121 milhões
> de toneladas. A produção de beterraba, por meio da qual o país se tornou um exportador líquido de açúcar, passou de 39 milhões para 54 milhões de toneladas, um aumento de 38%. A cultura de soja, ainda incipiente, cresceu 190%, passando de 1,5 milhão para 4,4 milhões de toneladas. O cultivo de hortaliças em estufas de inverno passou de 538 mil para 1,14 milhão de toneladas, um aumento de 112%, e a produção de frutas cresceu 74%, de 678 mil para 1,18 milhão de toneladas.
> No mesmo período, de 2013 a 2019, também foram notados avanços significativos na área animal. A produção de carne suína aumentou 40%, de 3,6 milhões para 5 milhões de toneladas, enquanto a de carne de aves passou de 5,2 milhões para 6,7 milhões de toneladas, um crescimento de 29%.

Por sua vez, no que concerne ao relacionamento comercial com o Brasil, sobretudo no âmbito do agronegócio, Requião e Gonçalves (2021, p. 161-162) afirmaram que:

> Com a crise deflagrada pelo fim da União Soviética, a última década do século XX foi marcada, no comércio agrícola bilateral, pelo início das exportações de carnes brasileiras para a Rússia. Em 1995, foi aberto o mercado russo para a carne de frango brasileira; em 1998, para a carne suína e, em 2001, a Rússia abriu seu mercado de carne bovina para os produtos brasileiros.
>
> Nos primeiros dez anos do século XXI, o mercado russo ganhou espaço rapidamente na pauta exportadora brasileira, chegando a ser o segundo principal comprador de carnes do Brasil entre 2002 e 2008. Nos anos 2010, com a emergência de novos parceiros e o avanço do processo de substituição de importações levado a cabo por Moscou, a Rússia deixou de frequentar o topo da tabela dos destinos das exportações de produtos agrícolas do Brasil.
>
> [...]
>
> O Brasil continua sendo o maior fornecedor à Rússia de produtos do complexo da soja, de tabaco, de carne suína e de amendoim, o segundo maior de carne de aves e o terceiro maior de carne bovina e café (Trade Map, 2021). Entre esses, no entanto, apenas a soja integra um dos cinco principais grupos de produtos do agronegócio importados pelo país eurasiático. No que diz respeito aos demais – frutas frescas, lácteos, bebidas e produtos de pesca – o Brasil não tem volume expressivo de exportações para o parceiro russo. Esse fato se reflete na baixa participação brasileira nas importações agrícolas russas, que atingiu apenas 4,8% em 2020 (Trade Map, 2021). Ainda assim, o Brasil foi o terceiro maior parceiro comercial da Rússia na área agrícola, atrás apenas de Belarus e Turquia, muito mais próximos da Rússia geograficamente. Do ponto de vista do Brasil, o país eurasiático permanece como destino importante de alguns produtos, como amendoim (1º), carne suína (4º), carne bovina congelada (5º), tabaco (6º) e soja em grãos (7º).
>
> Vale destacar ainda, no contexto mais amplo do agronegócio, o importante intercâmbio na área de fertilizantes de base mineral. O Brasil é o maior comprador mundial desses produtos, responsável por 7% do consumo global, enquanto a Rússia é o maior exportador. Em 2020, 22% das importações brasileiras de fertilizantes vieram da Rússia, em fluxo que vem crescendo consistentemente desde 2016.

Por sua vez, acerca do processo estratégico de substituições de importações agropecuárias por parte da Rússia, que poderá afetar no futuro os embarques do agronegócio brasileiro, Requião e Gonçalves (2021, p. 161-162) alertaram que:

> Como vimos, o processo de substituição de importações iniciado na Rússia a partir do governo Putin, somado aos efeitos das sanções impostas pelas potências ocidentais após a anexação da Crimeia, teve forte impacto negativo sobre as exportações brasileiras para aquele país. Ao mesmo tempo em que estas caíram vertiginosamente, a produção doméstica russa cresceu tanto que não apenas praticamente garantiu a autossuficiência em produtos como carne suína e de aves, mas também levou à geração de excedentes exportáveis.
>
> Esse cenário trouxe dois desafios significativos ao Brasil: a necessidade de buscar novos mercados para os produtos antes exportados à Rússia e uma nova perspectiva de concorrência com produtos russos no mercado internacional. No primeiro caso, a emergência de outros parceiros, entre os quais, em particular, a China, compensou – e, em alguns casos, suplantou –

> a redução do mercado russo. As citadas quedas nas exportações brasileiras de carne suína e de aves para a Rússia no período entre 2010 e 2020, por exemplo, foram contrabalanceadas por aumentos espetaculares nas vendas para a China, de mais de 9.000% e 578%, respectivamente (Agrostat, 2021). No que diz respeito à concorrência em terceiros mercados, o sucesso do processo de substituição de importações levou a Rússia a almejar superar a condição de importador líquido de alimentos e se tornar um grande exportador de produtos agrícolas. Esse objetivo reflete-se na Doutrina de Segurança Alimentar 2020-2030, que tem entre suas metas a de atingir balança comercial positiva no comércio internacional de produtos agrícolas até o fim da década em curso (Rússia, 2020a). O país também se determinou a ampliar suas exportações agrícolas em cerca de 50%, atingindo o patamar de US$ 45 bilhões até 2024. Ainda que esse prazo tenha sido adiado para 2030 em razão da pandemia da Covid-19, não deixa de demonstrar a ambição do governo e setor privado russos.
>
> O trigo é o exemplo mais significativo dessa transição. Nos anos 1990, a Rússia era importadora líquida do cereal. Graças a diversas medidas de apoio doméstico, o país se tornou, desde 2016, o maior exportador mundial do produto, passando a dominar, nos últimos anos, cerca de metade do mercado internacional. Como não é grande produtor do cereal, o Brasil não foi particularmente afetado (inclusive, aumentou suas importações de trigo russo). Porém, no que diz respeito a outros produtos, a transformação russa poderá gerar cenário de concorrência com o Brasil.
>
> As medidas de apoio implementadas pelo governo russo têm levado as exportações de produtos como carnes, açúcar e soja, carros-chefe do agronegócio brasileiro, a crescerem em ritmo superior às exportações globais desses produtos, o que revela ganhos de competitividade da Rússia no mercado internacional. É digno de nota, por exemplo, o incremento recente das exportações russas de soja para a China, país que tem buscado diversificar seus parceiros a fim de reduzir sua dependência do produto brasileiro. As vendas russas ao país asiático atingiram a cifra de US$ 579 milhões em 2020, o que representa quase 35% do total exportado pelo país no período (Trade Map, 2021). Embora os volumes e valores desses produtos exportados pela Rússia ainda sejam baixos em comparação com o desempenho exportador do Brasil e, portanto, não pareçam configurar ameaça de concorrência direta no curto a médio prazo, as expectativas russas são de crescimento continuado no futuro.

Portanto, em um contexto em que os mercados mundiais de alimentos e de suprimentos estão se tornando cada vez mais dinâmicos e competitivos, bem como cada vez mais impactados por arranjos geopolíticos, a diplomacia brasileira precisará estar muito atenta ao tabuleiro mundial em que as relações comerciais estão sendo norteadas por alianças políticas, sob pena de perder importantes mercados e fornecedores (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022). Efetivamente, o “Brasil precisa montar estratégias sólidas para navegar nas novas constelações da geopolítica global do agro que estão se formando” (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022, p. 4).

6.1.5 Rússia: a dependência brasileira de fertilizantes minerais

Nos mais de 200 anos desde a aplicação de fertilizantes químicos, o progresso da civilização humana tem mostrado um crescimento exponencial, quebrando completamente o gargalo da agricultura tradicional que depende da lenta recuperação do poder do solo (FUSUO, 2022). Atualmente, os fertilizantes químicos, que substituíram os métodos rudimentares de adubagem (palhas de culturas e estrumes orgânicos e vegetais, principalmente) tornaram-se a garantia material básica da agricultura moderna, e são amplamente utilizados na produção agrícola (FUSUO, 2022).

Com efeito, se os fertilizantes químicos não forem utilizados, as culturas não se desenvolvem e a produção e produtividade não serão capazes de atender à demanda mundial por alimentos (FUSUO, 2022).

E com a Primeira Guerra Mundial, no início do século XX, tivemos uma grande evolução na produção de fertilizantes químicos, tendo em vista que o conflito militar acabou centralizando o uso de nitratos, usualmente utilizados na produção agropecuária e na fabricação de explosivos (JONES; ATKINS, 2006).

De fato, à época, quase a totalidade do fertilizante natural de nitrato de sódio era obtida de jazidas chilenas, que não conseguiam suprir a demanda mundial da agricultura e da guerra, também abalada pelos frequentes ataques militares às rotas marítimas de distribuição do suprimento mineral (JONES; ATKINS, 2006).

Por sua vez, Fritz Haber, que nasceu na Breslávia (Wroclaw), atual Polônia, acabou solucionando esse problema, ao desenvolver processo químico economicamente viável (síntese do amoníaco) que utilizava o nitrogênio atmosférico, combinando o gás hidrogênio (H_2) com o gás nitrogênio (N_2) em alta temperatura e sob alta pressão, possibilitando, com isso, a produção abundante de amônia (NH_3) e de ureia (CH_4N_2O) tanto à agricultura quanto aos interesses militares (JONES; ATKINS, 2006).

E com a síntese da amônia, que é a matéria-prima, Polidoro (2011, p. 1) esclarece que é possível transformá-la "em nitrato e fazer fertilizantes, como o nitrato de cálcio, o nitrato de amônia, o nitrato de potássio, o nitrofosfato", podendo-se juntar ainda "a amônia com o ácido fosfórico e produzir dois fertilizantes, o monoamônio fosfato (MAP) e diamônio fosfato (DAP); e se juntarmos o amônio com CO2, forma-se a ureia" (POLIDORO, 2011, p. 1).

Em acréscimo, Polidoro (2011) registra que a ureia foi, de fato, o primeiro fertilizante nitrogenado produzido da maneira escalada, bem como que, atualmente, a síntese da amônia e a síntese da ureia são responsáveis por 40% da alimentação humana mundial, tendo em vista que esse processo químico viabilizou que todo o nitrogênio fornecido às plantas fosse veiculado por meio de fertilizantes (POLIDORO, 2011).

Com efeito, a tecnologia de Fritz Haber em relação à amônia sintética foi uma das maiores invenções do século XX, o que possibilitou o amplo desenvolvimento da agricultura mundial, razão pela qual, em 1918, foi agraciado com o Prêmio Nobel de Química (JONES; ATKINS, 2006; FUSUO, 2022).

Além disso, o seu colaborador na síntese do amoníaco, Carl Bosch, melhorou ainda mais o método catalítico de síntese de alta pressão da amônia e alcançou a escala industrial, sendo laureado também em 1931 com o Prêmio Nobel de Química pelas suas contribuições na invenção e desenvolvimento de métodos químicos de alta pressão (JONES; ATKINS, 2006; FUSUO, 2022).

Ainda em relação aos avanços químicos na produção de fertilizantes, em 2007 o químico alemão Gerhard Ertl ganhou o Prêmio Nobel de Química ao descobrir o mecanismo de ação da amônia sintética e promover o desenvolvimento de cinética química superficial, que contribui no desenvolvimento de fertilizantes nitrogenados e de remédios (FUSUO, 2022).

No que concerne ao Brasil, o país é um dos maiores consumidores dos nutrientes do complexo NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), consumindo, aproximadamente, 8,3% da produção mundial de fertilizantes (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022). Além disso, o Brasil importa cerca de 85% daquilo que é utilizado pelo agronegócio brasileiro, evidenciando, com isso, a enorme dependência externa e estratégica desse importante suprimento agropecuário (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022).

Nesse contexto, chama a atenção o fato de que, entre os grandes produtores mundiais de alimentos, o Brasil é o único país que não produz fertilizantes e defensivos agroquímicos em larga escala, condição que deixa o agronegócio nacional absolutamente dependente e vulnerável à geopolítica dos mercados internacionais (COGO, 2021; LOHBAUER, 2021; VIAN, 2021). Por sua vez, defensivos químicos, adubos e fertilizantes são produzidos e comercializados em larga escala pela Rússia, que é, atualmente, o 2º maior produtor mundial de potássio e de fertilizantes nitrogenados, e o 4º em fertilizantes fosfatados (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022, p. 4).

Nesse ponto, König, Sá e Jank (2022, p. 4) esclarecem que a Rússia já representa aproximadamente “13% do comércio global dos principais intermediários (amônia, rocha fosfática, enxofre) e quase 16% dos acabados”, assim como, que no ano de 2021 foi responsável isoladamente “por 23% das importações de fertilizantes feitas pelo Brasil, superando a China, países do Oriente Médio, o Marrocos, a Bielorrússia e o Canadá” (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022, p. 4).

Além disso, aproximadamente 28,2% de todo o cloreto de potássio adquirido pelo Brasil em 2021 veio da Rússia (2º maior fornecedor brasileiro), ao passo que os fertilizantes nitrogenados encontraram no mercado russo seu 2º maior fornecedor, ficando atrás apenas da China (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

Quanto à ureia (CH_4N_2O), a Rússia, maior produtor mundial, é o 2º principal fornecedor dessa matéria-prima ao Brasil, correspondendo a 17% de todo o volume importado pelo agronegócio brasileiro entre 2017 e 2021 (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

No caso do nitrato de amônio (NH_4NO_3) o impacto de dependência é ainda maior, pois quase todo o fertilizante importado pelo agronegócio brasileiro (98%) tem como origem a Rússia (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022), ao passo que para os fertilizantes fosfatados (PO_4^{3-}), como é o caso do pentóxido de fósforo ($O_{10}P_4 – P_2O_5$) e do fosfato monoamônico ($NH_4H_2PO_4$), a Rússia foi o 2º maior fornecedor do fertilizante, responsável por cerca de 21% do volume importado nos últimos cinco anos pelo Brasil (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

Portando, eventual manutenção ou até mesmo ampliação dos embargos econômicos à Rússia, atualmente promovidos especialmente por Estados Unidos, União Europeia, Reino Unido e Japão, sem se excepcionar o mercado de energia, alimentos e suprimentos agropecuários, terá como consequência enorme desarranjo na oferta, demanda e nos preços mundiais de fertilizantes, abalando, por consequência, todas as cadeias de produção agropecuárias (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022, p. 4).

Além disso, König, Sá e Jank (2022, p. 5) apontam para o risco de “ruptura logística da cadeia de fertilizantes ocasionada pelo conflito, já que parte significativa das exportações é feita pelo Mar Negro, região considerada zona de guerra em virtude do risco para as embarcações”.

Entretanto, até o presente momento, não houve ruptura ou suspensão do fluxo de fornecimento de fertilizantes russos ao Brasil, tendo o governo de Moscou, especialmente em razão da postura brasileira de neutralidade em face do conflito Rússia e Ucrânia, se comprometido a manter o envio de suprimentos ao mercado brasileiro, especialmente dos nutrientes do complexo NPK: nitrogênio, fósforo e potássio (BRASIL, 2022s;

DUARTE, 2022). Não obstante, Irã, Canadá, Marrocos, Chile, Estados Unidos, Egito, Arábia Saudita, Catar, Argélia, Israel, Jordânia e China apresentam-se como alternativas imediatas e até mesmo estratégicas, à possibilidade de diminuição da dependência externa brasileira em face desses insumos russos, que são vitais ao agronegócio brasileiro (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022).

Por sua vez, Neves (2022c, p. 1) aponta que a Rússia "estabeleceu a cobrança de um tributo inédito sobre a tonelada de NPK exportada – consistente em uma alíquota de 23,5% sobre a diferença do preço praticado do fertilizante e o preço referência de US$ 450,00. A decisão tem como objetivo equilibrar as contas do governo russo, as quais estão abaladas pelos gastos com a guerra contra a Ucrânia". Com isso, já se estima "um repasse desse custo adicional aos mercados consumidores, com cotações de ureia e fosfatados 20% superiores no começo de 2023" (NEVES, 2022c, p. 1).

6.1.6 Estados Unidos e União Europeia: sanções econômicas à Bielorrússia e o impacto na aquisição de fertilizantes pelo Brasil

Grande fornecedor de fertilizantes ao Brasil, especialmente de cloreto de potássio, com participação essencial na produção brasileira de soja, café, cana de açúcar e milho, a Bielorrússia, um dos maiores produtores mundiais desse mineral, é alvo desde 2021 de inúmeras sanções econômicas por parte dos Estados Unidos e da União Europeia, situação que se agravou com a guerra entre Rússia e Ucrânia e que tem dificultado o comércio e a entrega do insumo agropecuário no mercado brasileiro (LUKASHEVICH, 2021; SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021).

Segundo informações consolidadas da Associação Nacional para Difusão de Adubos, o agronegócio brasileiro é o quarto maior consumidor de fertilizantes do mundo, entretanto, ocupa o segundo lugar em cloreto de potássico, atrás apenas da China, maior consumidor mundial, e o terceiro lugar no consumo de fertilizante fosfatado (P2O5) e o quarto lugar em fertilizante nitrogenado (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

Por sua vez, o principal fertilizante importado pelo agronegócio brasileiro é o cloreto de potássio, que possui volume de importação na ordem de 96%, enquanto o Brasil produz apenas 4% do que utiliza no campo (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

A maior parte da produção do cloreto de potássio está concentrada praticamente em quatro países: (a) Canadá (32%), (b) Bielorrússia (18%), (c) Rússia (18%) e (d) China (12%), que invariavelmente não exporta (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022). Com isso, a exportação

mundial está concentrada sobremaneira nas mãos de apenas três países, que formam um verdadeiro oligopólio desse importante suprimento agropecuário (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

De sua parte, o Brasil importou em 2021 cerca de 12,8 milhões de toneladas de cloreto de potássio: (a) 32,6% foram adquiridos do Canadá; (b) 28,2% vieram da Rússia enquanto 18,7% foram comprados da Bielorrússia (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022). Dessa maneira, Rússia e Bielorrússia responderam por quase 50% de todo o cloreto de potássio consumido pelo agronegócio brasileiro em 2021 (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

Portanto, há enorme dependência por parte do agronegócio brasileiro acerca desse suprimento mineral, que é utilizado em larga escala na adubação como principal fonte de macronutrientes para o desenvolvimento das plantas, em especial para: ativação enzimática; síntese proteica; fotossíntese; transporte de fotossintatos no floema; crescimento celular; regulação do potencial hídrico das células; melhoria da qualidade de flores e frutos; amenização de estresses bióticos e abióticos (VELOSO, 2021; CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

Essa dependência brasileira de fertilizantes estrangeiros restou ainda mais evidenciada a partir de 2021, quando os Estados Unidos e a União Europeia impuseram sanções econômicas sobre a Bielorrússia, impedindo a exportação do fertilizante potássico por meio dos países membros do bloco econômico europeu. E com a guerra entre Rússia e Ucrânia, a União Europeia impôs sanções econômicas também aos russos, restringindo ainda mais a oferta mundial de fertilizantes (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

De fato, além dos impactos decorrentes da pandemia Covid-19, com a interrupção de inúmeras unidades de produção, e do aumento do preço dos combustíveis e do gás natural, utilizados em grande escala na produção de fertilizantes (BREMBATTI, 2021), as sanções econômicas impostas à Bielorrússia atingiram em cheio os interesses do agronegócio brasileiro, pois o fechamento em fevereiro de 2022 da rota de escoamento de potássio bielorrusso via porto de Klaipeda, na Lituânia (LUKASHEVICH, 2022), que faz parte da União Europeia, criou enormes embaraços à aquisição desse suprimento por parte do Brasil (LUKASHEVICH, 2022; MELLO, 2022; SNA, 2022).

E a motivação reside no fato que a empresa estatal Lithuanian Railways comunicou que não faria mais o transporte ferroviário do cloreto de potássio que é minerado na Bielorrússia e enviado ao porto lituano de Klaipeda, que é a mais eficiente rota de escoamento do produto bielorrusso para os mercados mundiais (MELLO, 2022; SNA, 2022).

Por seu turno, os embargos econômicos à Bielorrússia, que seria a última ditadura da Europa e que é governado há quase 30 anos por Aleksandr Lukashenko, ocorrem por conta das reiteradas acusações de fraudes ao seu sistema eleitoral, bem como, de que o governo utilizaria os recursos obtidos com a venda do potássio, principal produto da pauta de exportação do país, para manter o regime ditatorial e reprimir o povo e a oposição política bielorrussa (NYEGRAY, 2021; ZANINI, 2021; KUZNETSON, 2022).

Além disso, as sanções contra a Bielorrússia foram devidamente ampliadas em 2022 por conta do apoio do governo de Aleksandr Lukashenko à invasão russa à Ucrânia que, além de haver fornecido soldados e suprimentos aos russos, permitiu o posicionamento estratégico de armas e de tropas russas no país, bem como, aquiesceu com ataques ao território ucraniano a partir dos espaços terrestre e aéreo bielorrusso (CUETO, 2022; YERYOMA, 2022; KUZNETSON, 2022).

A despeito de todas as dificuldades, as sanções econômicas à Bielorrússia ainda não inviabilizaram as exportações ao Brasil, mas impuseram grandes barreiras à distribuição do produto em solo nacional, pois tem sido necessário aos importadores (a) driblar os pagamentos em moeda dos Estados Unidos e (b) a maior parte do sistema bancário europeu e norte-americano, bem como, (c) triangularizar rotas de escoação por outros portos, como é caso de São Petersburgo, na Rússia, que aumenta sobremaneira o preço do frete (SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021; MELLO, 2022; SNA, 2022).

Impuseram ainda enormes impactos nos preços praticados no mercado internacional de potássio, tendo em vista que grande parte da produção mundial é realizada por poucos países e não é fácil ser remanejada (LUKASHEVICH, 2021; CEPEA, 2022e; LUKASHEVICH, 2022; OSAKI, 2022).

Como exemplo, em março de 2021 o cloreto de potássio (KCl) foi negociado no Canadá em média por US$ 248 a tonelada, ao passo que esse valor foi triplicado para US$ 815 a tonelada em fevereiro de 2022 e quase quadruplicado em abril de 2022, chegando a ser comercializado a US$ 1.100 a tonelada (CEPEA, 2022e; OSAKI, 2022).

No Brasil, segundo informações do projeto Campo Futuro – Sistema CNA/Senar, em parceria com o CEPEA/Esalq-USP (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022), o fertilizante cloreto de potássio foi comercializado por R$ 6.824,00 a tonelada em abril de 2022, representando alta de 10,6% em comparação ao mês de março do mesmo ano. Ainda de acordo com as informações do Sistema CNA/Senar e do CEPEA/Esalq-USP (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022), o valor observado em abril de 2022 foi o maior em termos reais desde janeiro de 2008. Já em relação ao período de fevereiro a abril de 2022, a cotação

foi de R$ 6.034,00 a tonelada, com valorização real de 117,6% em relação ao mesmo período de 2021 (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022).

No que concerne ao fertilizante MAP (fosfato monoamônico), o preço médio foi de R$ 7.167,00 a tonelada em abril 2022, com alta de 1,9% em relação a março de 2022, representando o maior preço desde o mês de setembro de 2008 (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022).

Por sua vez, de fevereiro a abril de 2022 o preço médio foi de R$ 6.457,00 a tonelada, representando alta de 37,8% em relação ao mesmo período do ano de 2021 (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022).

Quanto à ureia ($NH_2)_2CO$), a tonelada foi negociada ao preço médio de R$ 5.569,00 a tonelada em abril 2022, desvalorização de 5,1% em relação ao mês de março de 2022, ao passo que o valor médio foi de R$ 5.277,00 a tonelada de fevereiro a abril de 2022, representando avanço de 57,4% em comparação ao mesmo período de 2021 (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022).

Não obstante esse cenário, a maior parte do volume dos fertilizantes importados pelo agronegócio brasileiro e que foi recebido em portos brasileiros em 2021 e ainda durante o primeiro trimestre de 2022, refere-se a contratos estabelecidos antes das sanções econômicas e da própria guerra na Ucrânia (IZUMI, 2022).

Entretanto, houve vários atrasos nas entregas aos produtores brasileiros, e a grande suspeita é de que os fertilizantes que deveriam abastecer o mercado brasileiro foram, de fato, levados especialmente para os Estados Unidos. E isso por conta da oportunidade que surgiu para se aproveitar a disparada dos preços e, sobretudo, a entrega do produto a quem pagasse mais naquele momento, já que os contratos negociados com os brasileiros foram estabelecidos em momento anterior a esse cenário de sanções econômicas e de disparada de preços (BREMBATTI, 2021; NYEGRAY, 2021).

Por isso, Sismeiro (2022), presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Soja (Aprosoja Brasil), defendeu que a formação de cartel, e não os efeitos das sanções e da guerra em si, é que provocou de fato a escalada dos preços dos fertilizantes no mercado interno e internacional.

Por sua vez, Fernandes (2021), que atua na coordenação do Núcleo de Inteligência de Mercado da Confederação Nacional da Agricultura do Brasil – CNA, entende que não há fatos econômicos e geopolíticos que sinalizem a possibilidade de queda dos preços dos fertilizantes a curto prazo, que devem continuar em disparada e a oferta reduzida.

Portanto, não ocorrendo a normalização dos mercados mundiais de fertilizantes, que já experimentam as maiores altas desde 2008 (CEPEA, 2022e; CEPEA, 2022f; OSAKI, 2022), muitos produtores poderão deixar de usar o insumo mineral ou, em última análise, até mesmo de plantar determinadas culturas pela mais completa inviabilidade econômica da atividade (LUKASHEVICH, 2021; SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021; CEPEA, 2022e; LUKASHEVICH, 2022; OSAKI, 2022).

E o resultado dessa equação não será outro que não a diminuição da produção e da oferta mundial de alimentos, bem como a continuidade da escalada dos custos das *commodities* e dos suprimentos agropecuários, e isso tanto no mercado brasileiro quanto no internacional (LUKASHEVICH, 2021; SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021; CEPEA, 2022e; LUKASHEVICH, 2022; OSAKI, 2022).

Nesse contexto e, especialmente, segundo o Cepea (2022f), o PIB do agronegócio brasileiro recuou 1,7% no segundo trimestre de 2022, acumulado no ano a 2,48%, e isso em grande parte por conta dos altos custos dos fertilizantes e de outros insumos industriais, que estão sendo absorvidos integralmente dentro da porteira (CEPEA, 2022f).

Trata-se, portanto, de decorrência econômica natural da desestabilização dos mercados mundiais de fertilizantes e, por consequência, dos alimentos, com impactos sistêmicos sobre todas as cadeias de produção agropecuária e de suprimentos e, finalmente, que recairá à própria segurança alimentar e energética de muitos países ante a possibilidade de desabastecimento (LUKASHEVICH, 2021; SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021).

Dessa maneira, além da crise mundial energética que afetou os mercados de petróleo, carvão e gás natural, matéria-prima fundamental à produção de fertilizantes, assim como dos problemas decorrentes de logística, acesso a rotas de escoamento de produção, câmbio, inflação, alta nos custos de produção, eventos climáticos e alterações abruptas na demanda por bens e serviços, as sanções geopolíticas levadas a efeito por Estados Unidos, Reino Unido, Japão e União Europeia, contra dois dos maiores produtores mundiais de fertilizantes, atingiram em cheio os interesses econômicos do agronegócio brasileiro e internacional (LUKASHEVICH, 2021; SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021; CEPEA, 2022e; LUKASHEVICH, 2022; OSAKI, 2022).

Como consequência, tais eventos continuam desestabilizando os mercados e os preços mundiais de alimentos e suprimentos, resultando, na prática, em efeitos até mesmo contrários àqueles que se pretendiam com as sanções, já que o mundo está sendo obrigado a pagar muito mais pela energia, alimentos e suprimentos agropecuários (LUKASHEVICH,

2021; SERIGATI, 2021; ZANINI, 2021; CEPEA, 2022e; LUKASHEVICH, 2022; OSAKI, 2022).

Nesse contexto, e, sobretudo, à medida que se prolonga a guerra entre Rússia e Ucrânia, assim como se continuar ocorrendo escassez na oferta mundial de petróleo, carvão, gás natural e fertilizantes, somados ainda às altas taxas de inflação e de juros, perda de competitividade da indústria europeia e eventual recessão econômica nos Estados Unidos, União Europeia e Reino Unido — e que pode impactar colateralmente a economia chinesa e, por consequência, os países com que a China tem fortes ligações comerciais, como é o caso do Brasil — têm-se que, ao menos a curto prazo, Rússia e Bielorrússia ainda permanecem em vantagem nesse embate geopolítico (FIORI, 2022).

Não obstante, sem o auxílio da China (em especial para comprar seus minérios, petróleo, gás e alimentos), até quando os cofres russos suportarão os altos custos com a guerra na Ucrânia?

6.1.7 Alternativas biológicas aos fertilizantes nitrogenados

Poucas nações contam atualmente com segmentos agropecuários e agroindustriais tão diversificados e relevantes socioeconomicamente como o Brasil, que deixou de ser importador em larga escala de tecnologia e de alimentos para tornar-se, nas últimas décadas, gerador de conhecimentos da agropecuária e de biossistemas, principalmente sobre a produção de grãos, legumes, proteína animal, frutas, laticínios e bioenergia, assim como, no desenvolvimento de ciência e tecnologia de produção agropecuária em clima tropical.

Com isso, o Brasil é atualmente o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, álcool, açúcar, café, soja, laranja, suco de laranja; o segundo em celulose e carne de frango; o terceiro na produção mundial de milho, madeira, carne suína e frutas; e o quarto em algodão e feijão.

Por sua vez, o mercado internacional é estratégico ao setor não apenas em razão das exportações da produção excedente, mas sim, à importação dos insumos indispensáveis, principalmente dos nutrientes do complexo NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), de defensivos químicos, sementes e equipamentos e máquinas agropecuárias e agroindustriais.

Não obstante, a economia do agronegócio brasileiro tem sido impactada nos últimos anos em decorrência de externalidades da política externa internacional, em especial da guerra entre Rússia e Ucrânia, que alterou a dinâmica e a geografia da agenda mundial de comércio de alimentos, suprimentos e de energia.

Nesse contexto, há especial agravante a ser considerado em relação à cadeia de suprimentos químicos, notadamente em razão da enorme dependência e vulnerabilidade brasileira em relação ao mercado internacional de adubos ou fertilizantes à base de nitrogênio, fósforo e potássio. Efetivamente, esse cenário decorre especialmente dos desinvestimentos do País no setor nas últimas décadas, que deixou de incentivar a instalação de novas plantas para alavancar a produção nacional, que é ínfima, se considerada a enorme demanda pelos insumos agroquímicos (AGUIAR, 2022; GHIRALDELLI; FREUA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022; YANO, 2022).

Por seu turno, o Brasil, por meio da Petrobras, foi por um período o maior produtor mundial de fertilizantes nitrogenados, entretanto, por questões de ausência de competitividade e de viabilidade econômica, a petroleira se retirou definitivamente do segmento no ano de 2018, vendendo todas as suas refinarias de nitrogenados e optando, nesse contexto, por manter as suas atividades apenas nos setores de gás, petróleo e combustíveis (AGUIAR, 2022; GHIRALDELLI; FREUA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

Da mesma maneira, outras tantas plantas brasileiras de fertilizantes nitrogenados acabaram sendo vendidas à empresa russa Acron, assim como à norte-americana Mosaic, que adquiriu refinaria de fósforo e fábrica de ácido sulfúrico em 2018 (AGUIAR, 2022; GHIRALDELLI; FREUA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

Com efeito, o grande problema dos fertilizantes, em especial dos nitrogenados (amônia e ureia), está na dificuldade de equacionar a viabilidade econômica, já que a sua produção consome enorme quantidade de energia (gás natural), principal insumo que é abundante e acessível nos territórios da Rússia, Irã, Catar e Estados Unidos, maior produtor mundial (AGUIAR, 2022; GHIRALDELLI; FREUA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

Por sua vez, a competitividade do Brasil acaba sendo afetada, pois o País não possui as maiores reservas mundiais provadas de gás natural e, sobretudo, falta-lhe infraestrutura para a sua exploração e comercialização, motivando, assim, os desinvestimentos recorrentes no setor nos últimos anos (AGUIAR, 2022; GHIRALDELLI; FREUA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

De fato, a ausência de infraestrutura tem levado o Brasil a reinjetar aos poços de petróleo quase metade da produção de gás natural que produz, pois as petroleiras, por falta de rotas de gasodutos de escoamento e de unidades de processamento de gás natural, não se interessam em sua produção e comercialização, razão pela qual devolvem o combustível fóssil à jazida (CARREGOSA, 2022; MENDONÇA, 2022; SALLES, 2022).

E com a infraestrutura necessária, o Brasil poderia aumentar atualmente a produção diária de gás natural em mais de 21 milhões de metros cúbicos, ao passo que com os investimentos necessários, até mesmo sair da produção diária de 63,9 milhões de metros cúbicos para mais de 135 milhões de metros cúbicos por dia (CARREGOSA, 2022; MENDONÇA, 2022; SALLES, 2022).

Outro motivo que retirava a competitividade do setor nacional estava na tributação da comercialização da produção de fertilizantes, que é tributada entre 1% e 4% (ICMS), ao passo que o produto importado, até 31/12/2021, não sofria qualquer incidência tributária e, sobretudo, dos demais custos internos de produção (GHIRALDELLI; FREUA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

Quanto ao potássio, outro importante fertilizante utilizado pelo agronegócio, o Brasil — que somente deixou de ser autossuficiente com a privatização da Vale do Rio Doce (Vale) em 1990 —, possui grandes jazidas, especialmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Sergipe e Amazonas, com possibilidade de suprir as necessidades da agricultura brasileira por muitas décadas (ALMEIDA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022; RAJÃO, 2022; ZONTA, 2022).

Entretanto, a extração, muitas vezes na forma de salmoura e em grandes profundidades, exige altos investimentos e tecnologia ainda não disponível no Brasil, inviabilizando, assim, a produção interna enquanto não houver uma política nacional para a extração do potássio (AGUIAR, 2022; ALMEIDA, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022; RAJÃO, 2022; ZONTA, 2022).

E, como resultado, 95% do potássio que o Brasil consome atualmente é importado especialmente do Canadá, Rússia e Bielorrússia (LUKASHEVICH, 2021; GHIRALDELLI; FREUA, 2022; CEPEA, 2022e; LUKASHEVICH, 2022; OSAKI, 2022).

Quanto ao fósforo, o Brasil também possui grandes jazidas do minério nos estados de Minas Gerais (67%), Goiás (13,8) e São Paulo (6,1%), não obstante, ainda precisa realizar

importações (55%) para atender a demanda nacional, terceira maior consumidora mundial (HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

Em suma, os altos custos de produção, os impactos ambientais e sociais, agravados pela falta de infraestrutura e de tecnologia, conduzem a um cenário em que importar é economicamente mais viável ante a atual inviabilidade do setor no Brasil, que permanece vulnerável à geopolítica que impacta os mercados internacionais de suprimentos agropecuários.

Não obstante, o contexto geopolítico atual, que impacta sobremaneira a dinâmica dos mercados internacionais de suprimentos agropecuários, pressionará o governo brasileiro a buscar alternativas não só à manutenção do abastecimento dos nutrientes do complexo NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), mas ao fim da vulnerabilidade externa que hoje se evidencia (AGUIAR, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

E isso pode ocorrer, especialmente, com a aceleração tanto do “Plano Nacional de Fertilizantes” quanto do “Plano Nacional de Bioinsumos”, retomando e ampliando efetivamente os investimentos e incentivos à produção interna (AGUIAR, 2022; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

Mas uma alternativa aos fertilizantes nitrogenados que tem sido apontada com muito sucesso em diversos trabalhos científicos agrários (HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022), é o método de fixação biológica do nitrogênio (FBN) na soja, principal *commodity* produzida e exportada pelo Brasil, em que a planta pode ser cultivada sem o insumo químico (HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022).

O método, que resulta em um processo inoculante-biológico na agricultura, e pode inclusive evitar a perda de competitividade da soja brasileira em razão dos altos custos dos fertilizantes nitrogenados e dos impactos ambientais, é objeto de pesquisas há mais de 80 anos, especialmente pela UFRGS e Embrapa Agrobiologia, e tem a capacidade de propiciar enorme economia financeira e a redução dos impactos ambientais, com a diminuição das emissões de CO_2 na atmosfera e da poluição dos recursos hídricos, por meio da lixiviação de nitrato dos fertilizantes (HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022; NOVACANA, 2022).

Exemplificando analiticamente todos esses benefícios econômicos, ambientais e sociais, que podem ser alcançados pelo uso de processos microbianos na agricultura, em substituição dos fertilizantes nitrogenados, Hungria e Nogueira (2022b, p. 1-2) esclareceram que:

> Em média, para cada 1.000 kg de grãos de soja são necessários 78 kg de N, dos quais 54 kg são exportados pelos grãos e 24 kg permanecem nos restos culturais (Embrapa Soja, 2020). Considerando a produtividade média nacional de 3.029 kg/ha na safra 2021/22 (CONAB, 2022a), reduzida pela forte seca na região sul, a demanda de N seria de 236 kg/ha. Os solos brasileiros raramente fornecem mais de 20 kg/ha de N por safra, reduzindo essa necessidade para 216 kg/ha de N. A eficiência do uso do fertilizante nitrogenado pelas plantas é baixa, estimada em 30 a 50% (Reetz Jr., 2016), situação agravada em solos tropicais. Assumindo um valor de eficiência de 50%, chega-se à estimativa de uma demanda de 432 kg/ha de N, para que 216 kg/ha de N sejam aproveitados pela planta. Em agosto de 2022, o preço médio da tonelada de ureia, o fertilizante nitrogenado preferencialmente usado no Brasil, era de R$ 5.016 (CONAB, 2022b) e, considerando que 1 tonelada tem 460 kg de N, o preço médio por kg de N no mercado nacional é de R$ 10,90. Na taxa de câmbio de US$ 1=R$ 5,19 em setembro de 2022, o custo do N na moeda estrangeira fica em US$ 2.10 por kg de N. Com base na produtividade média de soja dessa safra, o custo do N-fertilizante necessário para a cultura seria de US$ 907 por hectare. Considerando o custo do inoculante, incluindo a aplicação, em U$ 5/ha, chega-se ao valor de U$ 902/ha, que são economizados com fertilizantes nitrogenados graças ao processo de FBN. Portanto, nos 41,452 milhões de hectares cultivados com soja em 2021/2022 (CONAB, 2022a), tem-se a estimativa de uma economia extraordinária de US$ 37.4 bilhões.
>
> Não menos importante é a mitigação no impacto ambiental, pela substituição do fertilizante nitrogenado pelo processo biológico. Estimativas médias do IPCC (2006) indicam que 1 kg de N-fertilizante corresponde à emissão de, aproximadamente, 10,5 kg de equivalentes de CO_2, dos quais 4,5 kg são relacionados à síntese e cerca de 6 kg ao transporte, à aplicação e às perdas como N_2O. Com base nesses números, a FBN na cultura da soja evitou, na safra 2021/2022, a emissão de 188 milhões de toneladas de equivalentes de CO_2 para a atmosfera pelo não uso de N-fertilizantes. Além disso, a FBN diminui o impacto causado pela lixiviação de nitrato proveniente dos fertilizantes, grande fonte de poluição hídrica.
>
> Esses benefícios econômicos e ambientais resultam em ganhos sociais, melhorando não só a qualidade de vida dos agricultores, mas também de toda a sociedade. Tão importante quanto esses benefícios, é mostrar que o investimento de longo prazo em pesquisas dá retorno econômico e ambiental ao país. Certamente, sem a pesquisa em FBN o Brasil não se posicionaria como o maior produtor e exportador mundial de soja, pois os custos com fertilizantes nitrogenados inviabilizariam a nossa competitividade. E já temos outras histórias de sucesso, como a da substituição de 25% da adubação nitrogenadas de cobertura do milho pela inoculação com *Azospirillum brasilense* (Hungria et al., 2022) e, certamente, outras virão nos próximos anos.

Procedimento semelhante também tem sido utilizado amplamente na cultura do milho, por meio do biofertilizante “Azospirillum brasilense”, assim como nos canaviais

(HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022a; HUNGRIA; NOGUEIRA, 2022b; HUNGRIA; BARBOSA; RONDINA; NOGUEIRA, 2022; NOVACANA, 2022).

Em conclusão, os altos custos de produção, os impactos ambientais e sociais, agravados pela falta de infraestrutura e de tecnologia, conduzem a um cenário em que importar é economicamente mais viável ante a atual inviabilidade do setor no Brasil, que permanece vulnerável à geopolítica que impacta os mercados internacionais de suprimentos agropecuários.

6.1.8 Estados Unidos e Brasil: a crise dos fertilizantes

O Brasil é um dos maiores consumidores dos nutrientes do complexo NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), consumindo aproximadamente 8,3% da produção mundial de fertilizantes (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022). Não obstante, o País importa cerca de 85% de sua demanda, evidenciando com isso enorme dependência externa e estratégica desse suprimento agropecuário vital às lavouras brasileiras (KÖNIG; SÁ; JANK, 2022).

Por sua vez, a guerra entre Rússia e Ucrânia alterou a dinâmica de produção, preços, comercialização e distribuição de fertilizantes, especialmente do potássio russo e bielorrusso, que em conjunto com os nitrogenados e fosfatados formam a tríade principal dos nutrientes utilizados pela agropecuária mundial (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

Nesse contexto, a escassez dos fertilizantes nos mercados mundiais deve se acentuar caso ocorra uma ruptura nas relações com a Rússia ou, ainda, que exigências outras, por parte dos Estados Unidos e aliados — aumentando os embargos econômicos aos russos —, passem a cobrar a adesão por parte de países como o Brasil, sob pena de estes também passarem a sofrer espécies de retaliações econômicas (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

Efetivamente, Estados Unidos e Brasil são grandes produtores e exportadores agropecuários e, sobretudo, adversários pelos mesmos clientes internacionais, razão pela qual eventual problema na oferta de fertilizantes pode afetar a competitividade tanto dos produtores brasileiros quanto dos norte-americanos (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

Não obstante, Estados Unidos e Brasil sofrerão as consequências da desestabilização das cadeias de produção e de oferta dos fertilizantes de maneira diferentes, e nesse caso os brasileiros estão em franca desvantagem face aos norte-americanos (MAFRA, 2022;

SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022). Em primeiro, porque os Estados Unidos são grandes produtores de fertilizantes, em especial de fosfatados e nitrogenados, bem como dão grandes subsídios econômicos em apoio à produção interna (USDA, 2022), ao passo que o Brasil possui produção inexpressiva face as suas necessidades, dependendo, sobremaneira, das importações, e não apoia efetivamente a produção nacional (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

Por sua vez, quando se trata de fertilizantes nitrogenados, os norte-americanos importam menos de 13% de sua necessidade interna, especialmente de países como Trinidad e Tobago (65%) e Canadá (30%), aliados dos norte-americanos, ao passo que o Brasil importa incríveis 95% de sua demanda interna de nitrogenados, especialmente de Rússia (21%) e China (20%) (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

Em fertilizantes fosfatados a necessidade externa dos Estados Unidos é de aproximadamente 9%, e a compra ocorre principalmente no Peru e no Marrocos, que também estão na esfera de poder e controle geopolítico dos Estados Unidos (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022). Por sua vez, o Brasil importa 75% de sua demanda de fertilizantes fosfatados, especialmente do Marrocos (38%) e da Rússia (15%).

Entretanto, Estados Unidos e Brasil possuem situação semelhante quando o assunto é potássio, pois os norte-americanos importam 93% de sua demanda interna ao passo que o Brasil compra aproximadamente 91%. Contudo, as principais cadeias de produção e de distribuição do potássio estão próximas dos Estados Unidos, em especial no Canadá, que possui a maior reserva mundial (23,5%), divide fronteira com o país e exporta 83% da demanda interna norte-americana. O restante, era fornecido, respectivamente, por Rússia (6%), que possui a segunda maior reserva mundial de potássio (20,2%), e pela Bielorrússia (6%), que detém a terceira maior reserva (17,6%) (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

E, ao contrário dos Estados Unidos, os principais fornecedores de potássio às lavouras brasileiras são o Canadá (32%), a Rússia (26%), a Bielorrússia (18%) e Israel (11%), de modo que, além de todos os embargos econômicos, a questão logística se apresenta como mais um item que aumenta os custos dos produtores brasileiros (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022). Com efeito, parte significativa da competitividade conquistada pelos produtores brasileiros nas lavouras nacionais acaba se perdendo nessa complexa logística.

Nesse contexto, chama a atenção o fato de que, entre os grandes produtores agropecuários mundiais, o Brasil é o único país que não produz fertilizantes e defensivos

agroquímicos em larga escala, condição que deixa o agronegócio nacional totalmente dependente e, sobretudo, vulnerável à geopolítica dos mercados internacionais (COGO, 2021; LOHBAUER, 2021; VIAN, 2021).

Não obstante, o tardio Plano Nacional de Fertilizantes (2021) pretende reduzir a 45% as compras internacionais de fertilizantes até o ano de 2050, contudo, não se evidencia até o presente momento (2022), medidas concretas e efetivas por parte do governo brasileiro para subsidiar a produção nacional, como já faz há tempos os Estados Unidos em benefício de sua produção interna e, principalmente, de seus produtores agropecuários (MAFRA, 2022; SCHNITKEY, 2022; ZULAUF, 2022).

Portanto, a desestabilização das cadeias de produção e de oferta dos fertilizantes, que conta com participação da política externa norte-americana, pode beneficiar os produtores norte-americanos nas disputas com os produtores brasileiros — que ainda possuem total dependência da compra internacional de fertilizantes —, bem como aumentar a competitividade dos produtos agropecuários dos Estados Unidos em detrimento daqueles produzidos no Brasil nesse contexto de escassez de fertilizantes do complexo NPK.

6.1.9 Estados Unidos, Brasil e agronegócio: a concorrência entre os países

Em razão de diversos interesses comuns, há importantes e estratégicas convergências entre Estados Unidos e Brasil em várias agendas comerciais, tecnológicas e geopolíticas. Não obstante, apesar do interesse do Brasil em aumentar a parceria comercial e, principalmente, as exportações de produtos agropecuários aos Estados Unidos, o que se vê, na prática, é que os países, em mercados agropecuários como o complexo soja, milho, algodão, açúcar, produtos florestais, etanol e proteínas animais, são grandes concorrentes, especialmente em relação aos mercados da China, Hon-Kong (CHN), Japão, Coreia do Sul, Singapura, Oriente Médio, Reino Unido e União Europeia (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

Efetivamente, com a ascensão do Brasil a superpotência do segmento agropecuário e, por consequência, tornando-se importante parceiro comercial de China, União Europeia, Japão, Singapura, Chile, México, Irã, Rússia e Coreia do Sul, surgiram disputas naturais entre norte-americanos e brasileiros no campo do agronegócio, principalmente pelos mesmos compradores internacionais (RICE, 2000; PECEQUILO, 2005; PECEQUILO, 2007a; PECEQUILO, 2007b; PECEQUILO, 2008; LESSA, 2012; PIRES, 2022b).

Em relação à soja em grão, por exemplo, o Brasil é, atualmente, o maior exportador e o segundo maior em farelo de soja. E, desde a safra 2019/2020, o Brasil ultrapassou os Estados Unidos na liderança da produção mundial — que foi estimada em 362,9 milhões de toneladas em 2020/2021 (USDA, 2021b) —, atingindo 120 milhões de toneladas colhidas na safra 2019/2020 e 135,9 milhões de toneladas na safra 2020/2021, enquanto os norte-americanos colheram, aproximadamente, 116,7 milhões de toneladas na safra 2019/2020 e 112,5 milhões de toneladas na safra 2020/2021 (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2021c; USDA, 2021b).

No que concerne à competitividade na produção da soja, Furtado, Ambrozevicius, Nóbrega e Gilio (2021, p. 99) dissertam que, "o Usda estima que, no Mato Grosso (MT), a tonelada de soja seja produzida por US$ 254/tonelada, contra US$ 313 nos EUA. Essa diferença é parcialmente compensada pelo custo do transporte: a tonelada de soja era exportada, em 2017, do MT para a China, por US$ 93/tonelada, e de Iowa para a China por US$ 65/tonelada". Não obstante, a tendência, no longo prazo, ainda é de vantagem à soja brasileira, pois, segundo Furtado, Ambrozevicius, Nóbrega e Gilio (2021, p. 99), ao contrário do Brasil, "o avanço da área de soja nos EUA ocorreu em áreas que plantavam milho ou trigo e é dependente da correlação de preços entre esses três grãos".

Da mesma maneira, Taruhn, Peres, Costa, Wachholz e Rodrigues (2021, p. 324) acrescentam que, "de exportação de grãos para a China, a soja de Mato Grosso chega ao porto de Xangai a um custo de transporte 82% maior que a soja de Iowa, EUA, com quase 90% da diferença tendo origem em custos internos".

Portanto, parte expressiva da competitividade conquistada pelo produtor brasileiro nas fazendas acaba se perdendo, entre outras coisas, na histórica e recorrente falta de infraestrutura de transportes do Brasil.

Além de soja, algodão, celulose e carnes bovina, suína e frango, o milho é outro importante produto em que Brasil e Estados Unidos são grandes concorrente. E com o impressionante aumento na produção das fazendas brasileiras na última década — impulsionado, principalmente, pelo aumento da demanda mundial e, ainda, em decorrência de alterações no preço, tecnologia, técnicas de produção e áreas plantada e colhida —, o Brasil se tornou o terceiro maior produtor mundial de milho e o segundo maior exportador da *commodity* (ALLEN; VALDES, 2016).

Dessa forma, o Brasil se apresenta, há anos, como o maior concorrente internacional dos Estados Unidos no mercado mundial de milho, especialmente em razão da segunda safra brasileira, colhida no final da safra regular, fato que impulsiona as exportações brasileiras de

setembro a janeiro, meses tradicionalmente dominados pelos exportadores norte-americanos (ALLEN; VALDES, 2016).

E até mesmo para a China, mercado historicamente fechado ao milho brasileiro em razão de diversas barreiras sanitárias e fitossanitárias (SPS) de acesso, o Brasil passou a exportar em 2022, tendo em vista os impactos que a guerra entre Rússia e Ucrânia promoveram nas cadeias de produção de um dos principais fornecedores da *commodity* aos chineses: a Ucrânia (MANDARINO, 2022; PATTON; MANO, 2022). O outro grande fornecedor são os Estados Unidos, que ficaram com o posto de principal fornecedor de milho à China, que, por sua vez, não deseja essa dependência, razão pela qual abriu seu mercado interno efetivamente em 2022 às exportações brasileiras (MANDARINO, 2022; PATTON; MANO, 2022).

Nesse contexto, a tendência é de crescimento de disputas comerciais-estratégicas entre os países, pois, no que concerne ao futuro do agronegócio mundial, já nas próximas décadas, haverá substancial crescimento pela demanda de alimentos e energia, isso por conta do aumento populacional. E, segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, no ano 2050 a população estimada será de 9,8 bilhões, ou seja, 29% a mais do número atual, e o crescimento maior será nos países em desenvolvimento, que demandarão mais grãos, carnes, frutas e laticínios (FAO, 2012; ONUBR, 2016).

Ainda segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (2017), aproximadamente 70% da população será urbana e os níveis de renda serão maiores do que os atuais, de modo que, para alimentar essa população maior, urbana e mais rica, a produção de alimentos deverá aumentar em 70%. Dessa forma, a produção de cereais terá que crescer para 3 bilhões de toneladas ao ano em relação aos 2,5 bilhões produzidos atualmente, enquanto a produção de carne precisará aumentar em mais de 200 milhões de toneladas (ONUBR, 2016; FAO, 2012).

Em relação ao Brasil, Bojanic (2017) assevera que o País deve se tornar o principal fornecedor para responder ao aumento da demanda global de importações de *commodities*, assim como, que haverá crescimento de oportunidades especialmente para agricultores familiares em produtos-chave como café, frutas tropicais, carnes, soja e milho.

Por esses mesmos motivos, China e Índia representarão oportunidades ímpares tanto para o agronegócio brasileiro quanto para o norte-americano, já que as populações chinesa e indiana, em crescimento, demandarão ainda mais alimentos, principalmente grãos, carnes e laticínios. Além disso, é muito pouco provável que apenas um único país ou mesmo uma combinação de países conseguirá atender, com eficiência, à demanda potencial dos países

asiáticos (MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; SANTANDER, 2018; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Conquanto as oportunidades de comércio no âmbito do agronegócio, tanto Brasil quanto Estados Unidos, por motivos diversos, precisarão acompanhar com muita atenção os passos geopolíticos e estratégicos da China, que, entre outras coisas, se encontra atualmente investindo no aumento da produção de alimentos de países que poderão se apresentar no futuro como concorrentes, diminuindo-se, dessa maneira, eventual dependência de poucos fornecedores (ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018b; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Por sua vez, os Estados Unidos, como grande produtor e exportador que é, continuará buscando ampliar a sua produção, eficiência e *market share* nos mercados internacionais (VIEIRA; BUAINAIN; FIGUEIREDO, 2016; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; JANK, 2018b; FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

De se considerar ainda a postura dos Estados Unidos, em detrimento ao agronegócio brasileiro, de utilizar, contra certos países, barreiras tarifárias de acesso ao seu mercado interno como instrumento de retaliação ou persuasão, como foi o caso, segundo Furtado, Ambrozevicius, Nóbrega e Gilio (2021, p. 100), "da alteração dos regulamentos japoneses para possibilitar importação de ETBE (*Ethyl Terti-ary-Butyl Ether, Éter etil-terc-butílico*) a base de etanol de milho". Essa manobra, tal como realizada pelos Estados Unidos, prejudica outros produtores e exportadores mundiais, como é o caso do agronegócio brasileiro.

Entretanto, esse tipo de postura norte-americana não tem ficado sem resposta, aliás, tem sido alvo de retaliações também, como é o caso, por exemplo, das sanções tarifárias impostas em 2018 pelos Estados Unidos por meio da Seção 232 sobre as importações de aço e alumínio dos principais parceiros comerciais e, ainda, separadamente, as tarifas da Seção 301 sobre uma ampla gama de importações da China. Em resposta a essas ações norte-americanas, Canadá, China, Índia, México, Turquia e União Europeia, estabeleceram tarifas sancionatórias sobre uma série de produtos agrícolas e alimentícios que compõem a principal base de exportações agrícolas dos Estados Unidos (MORGAN; ARITA; BECKMAN; AHSAN; RUSSELL; JARRELL; KENNER, 2022).

Por outro lado, as recorrentes disputas geopolíticas e comerciais promovidas pelos Estados Unidos, especialmente com a China — e com possibilidade de atingir outros países e blocos econômicos —, devem continuar representando importante oportunidade para o Brasil aumentar a participação de mercado e de exportações de produtos do agronegócio

(FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Entretanto, essa disputa também pode provocar graves consequências à economia brasileira, tendo em vista que o governo norte-americano está pressionando tanto a União Europeia, que ainda é grande compradora do Brasil[12], quanto a China — o principal parceiro comercial brasileiro — a diminuírem as barreiras comerciais e, consequentemente, importarem mais produtos agropecuários dos Estados Unidos, setor em que os norte-americanos são os maiores adversários mundiais do Brasil (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Nesse ponto, o governo norte-americano já começou afetar o Brasil, na medida em que fecharam um acordo com a União Europeia, com a concessão de tarifas beirando a zero, para que se compre mais soja norte-americana. Não obstante, nos últimos anos, o agronegócio brasileiro tem sido o principal fornecedor de soja em grão à União Europeia, contudo, esse cenário tende a se modificar, com os europeus trocando a soja brasileira pela norte-americana, que ficará mais barata e competitiva que o produto brasileiro em razão da expressiva diminuição de tarifas aos Estados Unidos (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Em relação à China, o cenário pode ser ainda pior, pois, assim como ocorreu com a União Europeia, os Estados Unidos e a China fecharam um amplo acordo comercial, no ano de 2019, com o objetivo de encerrar ou ao menos amenizar as disputas comerciais e geopolíticas entre os países. E, nos termos da Fase 1 desse acordo, restou estabelecido, entre outras coisas, o aumento significativo por parte dos chineses de importação de produtos agropecuários norte-americanos (US$ 32 bilhões), especialmente de soja, carnes *in natura*, laticínios, frutas, nozes e carnes processadas, ou seja, de maior valor agregado (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

Por sua vez, a pandemia da Covid-19 prejudicou, sobremaneira, a conclusão do pacto, notadamente em razão das enormes dificuldades por parte dos norte-americanos em manter a produção e o respectivo fornecimento nas quantidades incialmente pactuadas na Fase 1 do acordo (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

[12] Não obstante, a "Europa, por conta da expansão da produção agrícola do Leste Europeu, vem se fechando progressivamente aos produtos agrícolas brasileiros. Por isso, é preciso repensar o peso relativo dado às exigências europeias" (BARROS, 2019, p. 43).

Ademais, caso Estados Unidos e China resolvam, em algum momento, celebrar um acordo mais amplo para colocar fim às principais hostilidades comerciais e geopolíticas, certamente o Brasil será preterido, entre outras coisas, nas importações chinesas de produtos agrícolas, especialmente de soja, milho, carnes, frutas, algodão e produtos florestais (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021).

De fato, e rememorando as palavras de Henry Kissinger, ex-secretário de Estado dos Estados Unidos no governo Nixon, os Estados Unidos não têm amigos ou inimigos permanentes, mas apenas interesses (KISSINGER, 1982; KISSINGER, 1999; MATLOU, 2019).

Nessa conjuntura, o cenário geopolítico continuará exigindo muita atenção do agronegócio brasileiro, pois a tendência será de fato de maior competitividade em relação aos maiores produtores, importadores e exportadores, como é o caso dos Estados Unidos, Brasil, Canadá, União Europeia, México, Nova Zelândia, Rússia, Ucrânia, China, Indonésia, Índia, Argentina e Austrália (FURTADO; AMBROZEVICIUS; NÓBREGA; GILIO, 2021).

6.1.10 Conflito sino-americanos: oportunidades ao agronegócio brasileiro

Um dos maiores desafios chineses foi e continua sendo alimentar sua enorme população, estimada, atualmente, em mais de 1,4 bilhão de pessoas, bem como suprir sua gigantesca cadeia de produção com os insumos naturais de que não possui ou não detém quantidade suficiente para atender sua demanda interna (GALE; HUANG, 2007; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; ZHANG; DIAO, 2020; BRASIL, 2022p).

Efetivamente, a China continua sendo o maior importador mundial de alimentos, e considerando (a) as características naturais de produção agropecuária chinesa, (b) o fato de que sua população continua crescendo, mas a rural está diminuindo e, principalmente, (c) caso haja manutenção ou até mesmo aumento do acirramento das disputas econômicas, tecnológicas, militares e geopolíticas sino-americanas, a tendência, ao menos em médio prazo, é que o Brasil continue sendo seu principal fornecedor de *commodities* (PIRES, 2015; MONTE; LOPES; CONTINI, 2017; SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020).

E o exemplo recente de exportações de milho brasileiro à China demonstra, entre outras coisas, como o Brasil pode efetivamente se beneficiar da guerra comercial sino-americana. E a despeito do comércio entre China e Estados Unidos continuar crescendo

(NEVES, 2022a), os chineses, do ponto de vista geoestratégico, não pretendem ter os norte-americanos como fornecedores essenciais em nenhum dos setores vitais à sua economia e, principalmente, no que concerne a sua segurança alimentar (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; WONG; KOTY; 2020; USDA, 2020; SALATI, 2021).

Da mesma maneira, empresas norte-americanas, projetando possível acirramento dos conflitos econômicos, tecnológicos e até mesmo militares entre Estados Unidos e China — especialmente por conta do tema "China e Taiwan" —, assim como das consequências econômicas e logísticas globais evidenciadas pelos lockdowns na China e da guerra entre Rússia e Ucrânia, reavaliam, estrategicamente, instalações fabris e cadeias de suprimentos em solo chinês e, em última análise, até mesmo fora do país de maneira geral, em um tentativa de reviver o "*MADE IN USA*" (BEENE, 2022).

Com isso, enquanto os Estados Unidos tentam diminuir os efeitos da China como "fábrica do mundo" os chineses tentam obter, com enorme dificuldade, a autossuficiência na área em que é mais vulnerável: a produção de chips semicondutores de última geração, especialmente por meio de litografia ultravioleta profunda (DUV) (BARRY, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022). E as recorrentes tensões geopolíticas nas relações sino-americanas e, principalmente, os ataques dos Estados Unidos às empresas de tecnologia chinesas — que impõem limitações geopolíticas ao avanço tecnológico chinês —, têm impedido que a China conquiste, de imediato, a supremacia talvez na última e estratégica área remanescente (BARRY, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022).

Nesse contexto, verifica-se que Estados Unidos e China têm criado nos últimos tempos espécie de divisão na geopolítica mundial, de modo que os demais países, em algum momento da história, poderão ser chamados a optar entre valores chineses ou norte-americanos (BARRY, 2022). E isso trará consequências e rearranjos socioeconômicos que modificarão a ordem mundial como atualmente está estabelecida (BARRY, 2022; GARATTONI, 2022; SORRENTINO, 2022).

Não obstante, o que se vê, pelos dados econômicos, é que a China precisa dos Estados Unidos e os Estados Unidos precisam da China, eis que são, respectivamente, seus maiores parceiros econômicos (BARRY, 2022). Efetivamente, enquanto o comércio entre Brasil e China foi de US$ 105,6 bilhões em 2020 (SÃO PAULO, 2021b), o comércio bilateral entre China e Estados Unidos foi de US$ 615,2 bilhões no mesmo período (BARRY, 2022).

Vejamos, ainda, que somente as importações chinesas de produtos norte-americanos criaram mais de 1 milhão de empregos diretos nos Estados Unidos, assim como 4 milhões

indiretos, significando, portanto, mais de 5 milhões de postos de trabalhos em solo norte-americano (BARRY, 2022). Por sua vez, Barry (2022) aponta que as importações dos Estados Unidos representam até mais postos de trabalho na China, de modo que, a despeito dos países buscarem a autossuficiência, os dados socioeconômicos evidenciam que as economias dos países ainda estão muito interligadas.

Entretanto, historicamente, a balança comercial é muito mais positiva aos chineses, fato que fomenta a discórdia com os norte-americanos e, em última análise, motivou o governo Trump, nos termos da Seção 301 da Lei de Comércio de 1974, a impor um adicional de 25% *ad valorem* de imposto sobre todas as importações de aço e 10% sobre o alumínio — e a China é o maior produtor mundial tanto de aço cru quanto de alumínio, não obstante, não é grande exportador aos EUA —, assim como sobretaxa específica de US$ 50 bilhões a uma lista com centenas de produtos chineses (CARVALHO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2019; BARRY, 2022).

E isso especialmente sob acusação de "práticas comerciais "desleais" do regime comunista, como, por exemplo, dumping, guerra cambial (desvalorização da moeda em longo prazo), redução de salários e enfraquecimento sindical, juros subsidiados para investimentos em indústrias, incentivos fiscais para as empresas exportadoras, além de medidas protecionistas e violação dos direitos de propriedade intelectual e patentes" (CARVALHO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2019, p. 2).

Ainda nesse contexto, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 3) registram a compreensão por parte dos Estados Unidos de que estão sendo lesados pelos chineses na atual conjuntura econômica, pois não há "comércio justo" (*fair deal*) entre as partes e o "chamado Efeito China (*China shock*) estaria relacionado ao aumento no desemprego, redução nos salários e queda na participação da mão de obra em indústrias impactadas pelo aumento nas importações". Entretanto, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 3-4) chamam atenção para o fato de que, "se a ascensão chinesa prejudicou operários e produtores estadunidenses, beneficiou os consumidores à medida que os preços caíam para produtos cuja importação da China aumentava, promovendo um ambiente de estabilidade inflacionária".

De sua parte, os chineses também retaliaram as exportações dos Estados Unidos, com a imposição de tarifa de 25%, em especial, sobre a soja norte-americana e outros produtos agropecuários e industriais, atingindo também o valor de US$ 50 bilhões, dando-se início, assim, ao escalonamento da guerra comercial entre os países que permanece até o presente momento (CARVALHO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2019; BARRY, 2022).

Por sua vez, Ross (2022) afirmou que o resultado das sanções norte-americanas aos chineses não surtiu o efeito esperado, pois os Estados Unidos reduziram de maneira pouco significante o superavit chinês: “US$ 375 bilhões em 2017 para US$ 355 bilhões em 2021” (ROSS, 2022, p. 1). Além disso, Ross (2022) apontou que o déficit dos Estados Unidos com os demais países saltou de US$ 417 bilhões para US$ 712 bilhões no mesmo período, ao passo que a China viu seu superavit crescer de US$ 420 bilhões para US$ 676 bilhões entre 2017 e 2021. E mais: somente em 2021, as exportações globais chinesas cresceram 30%, evidenciando que as sanções norte-americanas não atingiram o seu alvo, resultando, ainda, em aumento de preços e inflação (ROSS, 2022).

No mesmo sentido, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 4) apontam que, ainda que “o déficit comercial estadunidense para com a China tenha diminuído desde o início da Guerra Comercial, esse aumentou para com outros países, como Canadá, México, Índia, Vietnã, Japão e membros da União Europeia”. Portanto, dito de outra maneira, o “seu déficit comercial agregado não diminuiu, apenas foi redistribuído entre parceiros (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022, p. 4).

Além disso, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 7) apontam analiticamente perdas estimadas tanto aos chineses quanto aos norte-americanos, assim como a terceiros e, por fim, eventuais beneficiados dessas disputas, principalmente nos setores industriais e de produtos primários, em especial o Brasil:

> [...] Carvalho, Azevedo e Massuquetti (2019) indicam que, em um cenário de tarifas retaliatórias, ambos os países envolvidos e a economia global como um todo arcariam com perdas de bem-estar. As perdas estimadas para a China seriam de US$ 54 bilhões, decorrentes da redução em seus termos de troca, enquanto os EUA arcariam com perdas de US$ 26 bilhões, decorrentes da redução em sua eficiência alocativa. Globalmente, as perdas de bem-estar poderiam chegar a cerca de US$ 55 bilhões. A análise de Carvalho, Azevedo e Massuquetti (2019) também demonstra que o desvio de comércio decorrente da Guerra Comercial beneficiaria determinadas economias emergentes, particularmente em setores demarcados por vantagens comparativas, análise consonante com Cowley (2020). Nesse sentido, esses países seriam beneficiados por ganhos de bem-estar decorrentes da melhora em seus termos de troca. México e Índia seriam beneficiados em setores industrializados, enquanto Brasil e Argentina seriam beneficiados nas exportações de produtos primários. Por sua vez, o setor de soja estadunidense seria o mais afetado pelas retaliações, arcando com uma redução de cerca de 14% na produção doméstica e um déficit de aproximadamente US$ 5,4 bilhões em seu balanço comercial. Para o Brasil, o efeito de um deslocamento da demanda chinesa para parceiros comerciais na América Latina significaria um aumento de 9,3% na produção brasileira de soja e um resultado positivo de US$ 3,24 bilhões sobre o balanço comercial. Esses

> ganhos no comércio de soja são corroborados por Gelatti et al. (2021) e Taheripour e Tyner (2018).
> Em síntese, os estudos empíricos abordados evidenciam que a ocorrência da Guerra Comercial prejudicou ambos os países envolvidos. Entretanto, seus efeitos foram sentidos mais intensamente pela China (AMIT; REDDING; WEINSTEIN, 2019; FAJGELBAUM et al., 2019; LI; HE; LIN, 2018). Embora a economia internacional como um todo perca, outros países, dentre os quais emergentes, podem ser beneficiados, em razão do desvio de comércio (GUO, 2018; ITAKURA, 2020; PANGESTU, 2019; NICITA, 2019; YEAN THAM, 2019). Produtores estadunidenses podem procurar alternativas para insumos em outros mercados, embora a ausência de oferta fora da China para determinados produtos também resulte em destruição de comércio (NICITA, 2019). Ainda, importadores chineses buscam alternativas para insumos em razão das tarifas retaliatórias. Nesse sentido, a Guerra Comercial também apresentaria oportunidades em ganhos de comércio para emergentes, como o Brasil, particularmente no setor de commodities, ao direcionar parte da demanda chinesa por produtos agrícolas, como soja (GELATTI et al., 2021; LI; HE; LIN, 2018; TAHERIPOUR; TYNER, 2018).

Dessa maneira, a produção nos Estados Unidos de aço, alumínio e os demais setores protegidos, no geral, aumentariam, ao passo que na China os segmentos de alta tecnologia são os mais afetados e, no Brasil, os setores de aço e de soja foram os mais beneficiados pela guerra comercial sino-norte-americana (CARVALHO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2019).

Ainda em relação ao Brasil, a China é o maior parceiro comercial, ao passo que os Estados Unidos, segundo maior parceiro, são os maiores concorrentes dos brasileiros no agronegócio, já que possuem cadeias de produção e de exportação de produtos agropecuários muito semelhantes e, essencialmente, travam uma batalha pelos maiores clientes internacionais de soja, carnes, milho, laticínios e frutas (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; WONG; KOTY; 2020; USDA, 2020; SALATI, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

E as recorrentes tensões geopolíticas nas relações sino-americanas beneficiaram as exportações do agronegócio brasileiro, que observa, desde 2016, os produtos nacionais ganharem cada vez mais espaço no gigante mercado consumidor chinês: especialmente soja, proteínas animais, produtos florestais, café e açúcar (SEIXAS, 2020; SCHNEIDER; CASSOL; LEONARDI; MARINHO, 2020; WONG; KOTY; 2020; USDA, 2020; SALATI, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Além disso, negociações para abrir o mercado chinês de lácteos, que se arrastavam há mais de cinco anos, foram encerradas de imediato em 2018, por questões geopolíticas com os norte-americanos, e os pleitos brasileiros acolhidos, ou seja, com o deferimento de acesso (MARTINS, 2019).

Entretanto, Jank (2019) registra que o produto mais favorecido no período de 2016 a 2018 foi, efetivamente, a soja: “o aumento das exportações do Brasil para a China no período foi de US$ 12,8 bilhões, enquanto a diminuição dos embarques dos EUA chegou a US$ 9,4 bilhões” (JANK, 2019, p. 2). Da mesma maneira, as exportações globais do agro brasileiro à China no mesmo período aumentaram em US$ 14,6 bilhões, ao passo que ocorreu diminuição em US$ 12 bilhões por parte do setor dos Estados Unidos (JANK, 2019).

Por seu turno, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 14), em estudos para estimar os efeitos da guerra comercial sino-americana sobre as exportações brasileiras, entenderam que, os resultados projetados “indicam que as disputas exerceram efeito significativo sobre o comércio exterior brasileiro nos anos de 2018 e 2019”. E no que se refere às exportações de maneira geral, “o coeficiente estimado indica um ganho em exportações de 12% a 22%” (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022, p. 14).

Não obstante, o estudo de Rasador, Franke e Sindelar (2022) deve ser observado de duas maneiras, ou seja, em primeiro lugar, os efeitos às exportações brasileiras em relação as tarifas aplicadas pela China aos Estados Unidos e, na sequência, o inverso.

Nesse contexto, e a despeito do efeito geral da guerra comercial ser positivo às exportações brasileiras, especialmente nos anos de 2018 a 2019, Rasador, Franke e Sindelar (2022. p. 14) apontaram ganhos ao Brasil “decorrentes das tarifas retaliatórias aplicadas pela China contra os EUA”, de modo que ocorreu de fato “um redirecionamento da demanda chinesa de produtos primários estadunidenses para as exportações brasileiras”.

Entretanto, em relação aos resultados das exportações brasileiras aos Estados Unidos, decorrentes da guerra comercial, Rasador, Franke e Sindelar (2022. p. 14-15) registram efeitos completamente contrários aos que se constatou em relação à China:

> Em seguida, no que concerne às exportações dos produtos sobretaxados pelos EUA, a Guerra Comercial poderia incrementar o comércio bilateral entre Brasil e EUA, dado que uma parcela considerável das importações estadunidenses provenientes do Brasil é desses produtos. Ou seja, na medida em que os EUA tarifam suas importações provenientes da China, haveria espaço para oportunidades às importações com origem do Brasil. Além disso, ao ampliar o acesso ao mercado estadunidense, ganhos de escala poderiam impulsionar também as exportações para outros parceiros comerciais do Brasil. Tal possibilidade, contudo, não se visualiza.
> O resultado estimado indica um efeito negativo, com uma queda de 14,6% a 15,14% nos valores exportados nos anos da Guerra Comercial (2018 e 2019), indicando que as exportações brasileiras desses produtos caíram no período. Entre as hipóteses para posterior investigação está a possibilidade de que os produtos chineses, ao enfrentarem dificuldades para acessar o mercado dos EUA, tenham redirecionado suas forças para atender as demandas de outros países e ampliado sua participação nesses mercados. Com isso, possíveis perdas nos EUA teriam sido

> compensadas por ganhos em outros países. Ademais, a perda de espaço chinês pode ter dado lugar às exportações de outros países, notadamente aqueles do continente asiático, com perfil competitivo similar.
> Portanto, as tarifas impostas pelos EUA, bem como as tarifas retaliatórias chinesas no contexto da Guerra Comercial, produzem derramamentos que se refletem de duas formas sobre as exportações brasileiras: (I) em termos de exportações totais, o Brasil verifica ganhos que vão de 12% a 22%; e (II) ao considerar apenas os produtos que integram o escopo de aumentos tarifários que os EUA submeterem aos produtos chineses, as exportações brasileiras desses produtos sofreram perdas, em média, de 14,6% a 15,14%.

Portanto, com exceção do crescimento exponencial de exportações especialmente de soja e carnes à China, que de fato redirecionou para as exportações brasileiras a sua demanda que antes era atendida em grande parte por produtos norte-americanos, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 14) contrariam "a hipótese de que o Brasil poderia ser beneficiado pela exportação desses produtos, em particular para os EUA, em decorrência da busca de alternativas pelos importadores estadunidenses". Dessa maneira, "depreende-se que a política tarifária posta em prática pelos EUA, endereçada principalmente aos produtos chineses, acabou por afetar negativamente as exportações brasileiras desses mesmos produtos, ainda que não fossem alvo das mesmas sanções e barreiras tarifárias (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022, p. 14).

Cabe destacar, ademais, que Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 5-6) muito bem observaram que "os esforços mais recentes de aproximação entre Brasil e EUA pelo governo brasileiro têm conferido resultados insatisfatórios", tendo em vista que, "o Brasil não figurou em suas prioridades" (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022, p. 5-6).

De fato, Rasador, Franke e Sindelar (2022, p. 5-6) reconhecem e apontam que, a despeito "do alinhamento político e ideológico manifesto pelo governo brasileiro, destaca-se o fato de nenhum acordo de comércio ou cooperação significativo ter sido assinado entre os países nos anos de governo Trump (2017-2021)", assim como, efetivamente "da ausência de apoio estadunidense para a entrada do Brasil na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD). Essas constatações levantam dúvidas quanto ao comprometimento dos EUA com o alinhamento do governo brasileiro para além do discurso" (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022, p. 5-6).

Além desse cenário em relação aos norte-americanos, projeção de eventual arrefecimento nos embates sino-americanos — que não se vislumbra nem a curto ou médio prazo — poderá impactar, sobremaneira, as exportações agropecuárias brasileiras ao mercado chinês, tendo em vista que os Estados Unidos, que eram o maior fornecedor agropecuário da China, mas foram ultrapassados pelo Brasil e até mesmo pela União Europeia nos últimos

tempos, pode exigir tal contrapartida aos chineses (USDA, 2020; CARIELLO, 2021; CARIELLO; AMIGO, 2021; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Efetivamente, a despeito do crescimento das exportações agropecuárias brasileiras aos chineses, de maneira geral os impactos das disputas entre Estados Unidos e China ainda têm sido relativamente limitados ao Brasil (NEVES, 2022a), que, em última análise, ainda pode vir a ser prejudicado no gigantesco mercado chinês em decorrência dos efeitos colaterais que poderão ser provocados a partir das negociações entre chineses e norte-americanos, com possibilidades concretas de se atingir em cheio os principais exportadores brasileiros: (a) o agronegócio, (b) a mineração de ferro e seus concentrados (c) e energia — de óleos brutos de petróleo (CAO; GREENVILLE, 2020; COMEX, 2020; DOBSON, 2021; LONG; FALLON; SELVARATNAM, 2021; SHARPLES, 2021; VENDRAMINI, 2021).

Por outro lado, cabe destacar ainda que não é somente em relação aos Estados Unidos que os chineses buscam diminuir estrategicamente o protagonismo no fornecimento de alimentos. Com efeito, no que concerne ao Brasil, a China tem adotado como premissa a compra apenas de *commodities*, contudo, isso pode ser encerrado em curto ou médio prazo, enquanto a obtenção de novos compradores, por parte dos brasileiros, demanda anos e ou até mesmo décadas de rodadas de negociações (NEVES, 2022a).

Além disso, a China tem buscado estrategicamente o controle de cadeias de valor inteiro, da origem à exportação, e, principalmente, o desenvolvimento global de novos fornecedores de *commoditie*s (PAULINO, 2017; ESCHER; WILKINSON; PEREIRA, 2018; TAMARINDO; PIRES, 2021). Nesse contexto, os chineses estão realizando grandes investimentos em diversos países da África, Ásia e Oceania, em especial Rússia, Tanzânia, Quênia, Etiópia, Namíbia, Filipinas, Nova Zelândia, Vietnã, Zâmbia, África do Sul e Botsuana, visando diversificar fornecedores, especialmente sob a esfera de controle geopolítico norte-americano, assim como controlar a capacidade produtiva e diminuir as distâncias de transportes e de armazenamentos de insumos e mercadorias (VIEIRA; BUAINAIN; FIGUEIREDO, 2016; JANK, 2018b; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Não obstante, com essa expansão e fortalecimento do setor agropecuário nesses países, estes poderão atuar como de competidores mundiais do agronegócio brasileiro, especial ao mercado asiático (VIEIRA; BUAINAIN; FIGUEIREDO, 2016; JANK, 2018b; TAMARINDO; PIRES, 2021).

Em conclusão, os resultados até aqui expostos evidenciam que a geopolítica norte-americana reflete sua visão econômica e estratégica em relação à ascensão da China e de outros países (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022). Além disso, rompe-se com o

sistema multilateral de negociações e com a agenda de livre comércio, afastando o país daquilo que se convencionou denominar de “globalização econômica”, reorientando as suas diretrizes a um projeto econômico nacionalista e cujos desdobramentos afeta direta ou colateralmente as exportações brasileiras do agronegócio (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022).

Além disso, o Brasil não conseguiu impulsionar suas exportações de maneira substancial além dos produtos agropecuários, minerais e energéticos, limitando-se, portanto, aos produtos primários de baixo valor agregado (RASADOR; FRANKE; SINDELAR, 2022).

Portanto, “o protecionismo dos EUA e a retaliação chinesa podem afetar as exportações de produtos relevantes na pauta exportadora brasileira” (CARVALHO; AZEVEDO; MASSUQUETTI, 2019, p. 4), de modo que o Brasil precisará acompanhar com bastante proximidade e de maneira pragmática todos esses movimentos geopolíticos sino-norte-americanos, assim como incorporar cada vez mais competitividade, eficiência e valor aos seus produtos, para que não sofra em seus termos de trocas com espécies de barganhas e retaliações políticas no contexto de conflitos internacionais.

6.1.11 Aliança geopolítica entre China e Rússia: desafios ao agronegócio brasileiro

Como restou demonstrado em capítulo próprio neste trabalho, a Rússia já foi um importante mercado ao agronegócio brasileiro, especialmente, de soja e de carnes (os russos já foram os maiores compradores de carnes brasileiras: bovina, frago e suína). Não obstante, em razão do processo de substituição de importação de alimentos, principalmente, a partir de 2014 — com a invasão e anexação da Crimeia —, o mercado russo deixou de possuir volume expressivo na pauta geral de exportações do agronegócio brasileiro (BARROS, 2019; REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

Corroborando tais premissas, observa-se que tanto em 2021 quanto em 2022 a Rússia ocupou apenas a 22ª posição na lista de maiores clientes do agronegócio brasileiro, respondendo, respectivamente, por aproximadamente 0,6% das exportações agropecuárias do Brasil (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

Efetivamente, a Rússia é importante atualmente ao agronegócio brasileiro na área de fertilizantes minerais, ao passo que o Brasil é um dos maiores compradores mundiais deste insumo, responsável por 7% do consumo global, enquanto os russos são os maiores

exportadores e têm aumentado, anualmente, as vendas ao mercado brasileiro (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021).

Entretanto, outra questão que merece atenção e já fora contextualizada neste trabalho, se refere ao fato de que a Rússia caminha para se tornar significativa produtora e exportadora de alimentos, e não faltam recursos naturais aos russos (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022). No ano de 2016, por exemplo, "apenas 128 milhões de hectares eram explorados por produtores rurais. Assim, 94 milhões de hectares de terras agrícolas, ou 42% dos recursos permanecem sem uso. Trata-se de área 43% maior do que toda a terra cultivada no Brasil no mesmo ano" (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021, p. 161-162).

E além da enorme disponibilidade de terras agricultáveis, a produção agropecuária da Rússia tem crescido, sobremaneira. Em 2019, por exemplo, "a produção agrícola russa foi de 74 milhões de toneladas de trigo, 54 milhões de toneladas de beterraba sacarina, 22 milhões de toneladas de batatas, 20 milhões de toneladas de cevada, 15 milhões de toneladas de semente de girassol, 15 milhões de toneladas de milho, 4,4 milhões de toneladas de aveia e 4,4 milhões de toneladas de soja" (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021, p. 161-162).

Por sua vez, a "produção pecuária, em 2020, foi de 1,4 milhão de toneladas de carne bovina, de 3,5 milhões de toneladas de carne suína e 4,6 milhões de toneladas de carne de aves" (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021, p. 161-162).

Ainda nesse contexto, Requião e Gonçalves (2021) apontaram que a produção de cereais, no período de 2013 a 2019, aumentou mais de 30%, ou seja, de 92 milhões para 121 milhões de toneladas, bem como que "a produção de beterraba, por meio da qual o país se tornou um exportador líquido de açúcar, passou de 39 milhões para 54 milhões de toneladas, um aumento de 38%" (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021, p. 161-162).

No que concerne à soja, houve crescimento de "190%, passando de 1,5 milhão para 4,4 milhões de toneladas" (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021, p. 161-162), ao passo que o "cultivo de hortaliças em estufas de inverno passou de 538 mil para 1,14 milhão de toneladas, um aumento de 112%, e a produção de frutas cresceu 74%, de 678 mil para 1,18 milhão de toneladas" (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021, p. 161-162).

Na parte de produção animal, Requião e Gonçalves (2021, p. 161-162) registraram que no período de 2013 a 2019, a produção de carne suína russa "aumentou 40%, de 3,6 milhões para 5 milhões de toneladas, enquanto a de carne de aves passou de 5,2 milhões para 6,7 milhões de toneladas, um crescimento de 29%".

Com efeito, todos esses números indicam que o processo de substituição das importações está surtindo efeito, contudo, ainda não representam riscos a curto e médio prazo às exportações do Brasil, notadamente, se comparados com o volume de produção brasileiro de soja, milho, açúcar, produtos florestais e carnes bovina, suína e de aves. Não obstante, tais elementos revelam progresso substancial da Rússia no aumento de sua produção de *commodities* agropecuárias (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

Por sua vez, essa recente revolução russa no setor se explica, sobretudo, em razão das sanções econômicas internacionais que foram impostas ao país por conta dos embates com a Ucrânia, especialmente a partir da invasão e anexação da península da Criméia, que era de controle ucraniano desde 1954 (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022). Efetivamente, esses conflitos causaram aos russos diversas sanções econômicas, em especial por parte de Estados Unidos, União Europeia, Reino Unido, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Taiwan, Noruega e Canadá (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

De sua parte, a Rússia acelerou efetivamente o projeto de soberania alimentar, passando a investir e subsidiar, cada vez mais, a produção interna de alimentos. Por outro lado, os russos passaram a restringir o seu mercado às importações agropecuárias, comprando apenas o que não produz ou, em última análise, o que ainda não atende à demanda interna, de modo a concretizar o projeto de proteção, desenvolvimento do setor nacional e, segurança alimentar e de seu povo (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

Corroborando essa revolução nessa seara, Requião e Gonçalves (2021, p. 161-162) avaliaram que quando “se comparam as importações de alimentos do ano de 2013, o último antes das sanções, com os números de 2020, observa-se que a Rússia reduziu as compras externas em 33%, passando de US$ 44 bilhões para US$ 30 bilhões”. Além disso, os articulistas observaram que houve redução expressiva das importações (a) de produtos hortícolas em 53%, de US$ 2,9 bilhões para US$ 1,6 bilhão; (b) de frutas e castanhas em 19%, de US$ 6,4 bilhões para US$ 5,2 bilhões; (c) de carnes em 79%, de US$ 6,7 bilhões para US$ 1,4 bilhão; (d) de carne suína em 99%, passando de US$ 2,1 bilhões para apenas US$ 12 mil; (e) de carne bovina em 67%, de US$ 3,2 bilhões para US$ 1,1 bilhão; e, finalmente, (f) de carne de frango em 60%, de US$ 812 milhões para US$ 323 milhões (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021).

Portanto, esse processo estratégico de desenvolvimento do setor agropecuário e, por consequência, de substituição de grande parte de importações agropecuárias, já está dando bons resultados, de modo que, de grande importador de alimentos de base, a Rússia está se tornando importante produtora e exportando volumes cada vez maiores do seu excedente de produção (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021).

Além disso, Moscou tem o projeto de ampliar em pouco tempo as suas exportações agrícolas em cerca de 50%, atingindo o patamar de US$ 45 bilhões entre 2024 e 2030, demonstrando, dessa maneira, suas ambições para o setor agropecuário (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; ZHOU, 2022). Não obstante, a Rússia já é o maior exportador mundial de trigo, com aproximadamente 50% do mercado internacional, bem como tem elevado as exportações de produtos como carnes, açúcar, milho, óleo de girassol, soja e madeira (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021).

Efetivamente, esse cenário traz importantes alertas ao Brasil, que perdeu significativa participação no mercado russo de alimentos e ainda observa, como consequência correlata, o crescimento de eventual concorrente no mercado internacional de *commodities* agropecuárias (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022). Entretanto, o que mais deve causar preocupação ao setor brasileiro nos próximos anos, é o aumento contínuo das exportações russas à China, em especial de produtos que são carro-chefe do Brasil, como é o caso de soja, açúcar, milho e carnes (REQUIÃO; GONÇALVES, 2021).

China e Rússia já estiveram em guerra em 1969, no embate que ficou conhecido como a guerra sino-soviética, em que centenas de soldados morreram na região do rio Ussuri, próximo da Manchúria (CUKIER, 2021). E, desde então, os países mantém relações de mútua desconfiança (CUKIER, 2021). Não obstante, o que se observa, neste momento geopolítico, é que existe interesse em se ampliar as relações entre os países, especialmente agropecuárias, tanto que uma reunião dos presidentes russo e chinês, em junho de 2019, formalizou espécie de parceria estratégica abrangente de coordenação em uma nova era, conforme restou bem exposto por Zhou (2022).

E na declaração conjunta da cúpula, Rússia e China concordaram em expandir, especialmente, a cooperação agrícola bilateral, inclusive para a produção e comércio de soja (ZHOU, 2022). Além disso, em fevereiro de 2022, Rússia e Ucrânia estabeleceram um pacto de “relações sem limites e precedentes”, sinalizando ainda mais aproximação geopolítica e comercial (BIAGI; ARANTES; KÖNIG, 2022; JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

De sua parte, a Rússia — que durante a primeira metade da década de 1990 até o final de 1997, era apenas uma grande importadora de produtos agrícolas da China — observa que as disputas entre chineses e norte-americanos oferece importante janela de oportunidades para os produtores agropecuários, que poderão suprir lacunas nesse segmento no gigante mercado chinês, especialmente em relação à soja e carnes (ZHOU, 2022).

Efetivamente, as exportações de produtos agropecuários da Rússia para a China mostram aumento constante desde 2014, e, a partir de 2018, tiveram um salto mais expressivo, resultado da estratégia russa com o acirramento da guerra comercial sino-americana (ZHOU, 2022). Entretanto, embora a China seja atualmente o maior mercado importador de produtos agropecuários da Rússia, até 2018 o país possuía pequena participação geral na pauta de compras chinesas (ZHOU, 2022).

Não obstante, desde então, as exportações russas à China de produtos agropecuários tiveram aumento significativo e continuam crescendo, de modo que há ambição, de ambos os lados, em elevar o nível do comércio nesse contexto e, sobretudo, de ampla cooperação, como parte de um relacionamento econômico, político e estratégico mais próximo sob a chamada 'nova era' de cooperação bilateral entre China e Rússia (ZHOU, 2022).

Por sua vez, tendo em vista os problemas geopolíticos tanto de russos quanto de chineses, especialmente com Estados Unidos e União Europeia, é provável que ocorra efetivamente maior apoio político para uma maior cooperação no comércio agropecuário entre os países (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022; ZHOU, 2022).

Aliás, a respeito desse tipo de movimento geopolítico, Jank, Soendergaard e Costa (2022, p. 4) alertam para o fato de que “se a crescente cisão política e comercial da ordem mundial resultar em coalizões lideradas pelos Estados Unidos e pela China, o Brasil vai se confrontar com decisões complexas”, pois tanto os norte-americanos quanto os chineses são parceiros estratégicos da economia brasileira — e, especificamente em relação aos chineses, o agronegócio brasileiro possui relação de enorme dependência (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Portanto, num contexto geopolítico em que as relações diplomáticas e comerciais entre Estados Unidos e China estão cada vez mais conturbadas e, principalmente, sem indicativos mínimos de arrefecimento a curto e médio prazo, os chineses buscam diversificar e garantir amplo fornecimento de suprimentos agropecuários, em especial de soja, que tinham nos produtores norte-americanos seu principal fornecedor por muitos anos (SNA, 2020; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

Efetivamente, a China possui enorme dependência da soja importada, pois consome atualmente entre 110 e 116 milhões de toneladas anuais, contudo, os chineses produzem pouco mais de 16 milhões de toneladas ao ano (SNA, 2020; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022).

Nesse contexto, a China apresentou à Rússia, em 2020, proposta de se estabelecer uma aliança estratégica na produção de soja em solo russo, que em razão das alterações climáticas, tem ganhado cada vez mais terras agricultáveis na região norte do país (SNA, 2020; JANK, 2022a; JANK, 2022b; TORRES; OLIVER, 2022). Entretanto, as exportações russas de soja à China ainda são incipientes, respondendo, atualmente, por menos de 1% das importações da *commodity* pelos chineses, não obstante, o país já projeta a possibilidade de aumentar até o ano de 2024 aproximadamente 3,7 milhões de toneladas de soja russa (SNA, 2020; JANK, 2022; TORRES; OLIVER, 2022).

Com isso, os chineses ofereceram aos russos (a) tecnologia e financiamentos à produção de soja, (b) mão de obra e (c) auxílio técnico e financeiro para a implementação de infraestrutura logística competitiva (ZHOU, 2022). E isso, por certo, como parte de sua estratégia de diversificar e diminuir sua dependência irreversível de importações da *commodity*, especialmente dos Estados Unidos e demais países de sua zona de influência geopolítica, como é o caso de Brasil, Argentina, Austrália, Canadá e Ucrânia (JANK, 2022a; JANK, 2022b; ZHOU, 2022).

Aliás, como já restou assentado neste trabalho, a China tem incentivado vários países da África, do Sudeste Asiático e do Leste Europeu, em especial Rússia e Ucrânia, a produzirem soja, milho, trigo, açúcar e proteínas animais (JANK, 2022a; JANK, 2022b). A par disso, Jank (2022a; 2022b) alerta que a Rússia e os demais países do Leste Europeu se apresentam efetivamente como os maiores candidatos a competidores do agronegócio brasileiro no futuro, especialmente porque os russos já possuem uma enorme quantidade de terras agricultáveis à disposição, e que cresce ainda mais a cada ano com o degelo provocado pelas alterações climáticas.

Além disso, com o acirramento da guerra entre Rússia e Ucrânia, os principais mercados se fecharam aos produtos russos, ao passo que Pequim, em direção oposta, tem reforçado os laços comerciais com Moscou, especialmente nos setores de petróleo, gás e *commodities* agrícolas (JANK, 2022a; JANK, 2022b), em um movimento que indica que o mundo caminha, efetivamente, para a formação de blocos geopolíticos-comerciais, em detrimento do livre comércio e das negociações multilaterais (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Com isso, Jank (2022a, p. 2) adverte que, se “amanhã tudo isso virar uma coalizão – Eurásia, de um lado, e Europa [Ocidental] e Estados Unidos, do outro –, vamos ficar em uma situação muito difícil”. E isso porque “diferentemente dos Estados Unidos e de nações da Europa e da Ásia, o Brasil não debate temas de longo prazo, o que pode deixá-lo em uma posição delicada no futuro” (JANK, 2022a, p. 2), ao passo que as grandes potências mundiais “têm esta visão de que se tem que pensar 20, 30, 50, cem anos à frente; a China faz isso. Nós não fazemos, não temos *think tanks* importantes” (JANK, 2022a, p. 2).

Portanto, eventual aliança estratégica entre China e Rússia, no setor agropecuário, poderá afetar no futuro os embarques brasileiros ao mercado chinês, pois, como bem apontou Jank (2022), além das questões geopolíticas em si, há enorme vantagem logística natural por parte dos russos, que dividem fronteira com os chineses.

Efetivamente, eventual perda de participação brasileira no mercado agropecuário chinês tanto para a Rússia quanto para outros países do Leste Europeu, trará significativos impactos econômicos ao agronegócio brasileiro, pois a China, como destacado inúmeras vezes, é o maior importador mundial de alimentos e suprimentos agropecuários (USDA, 2020; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021). E da mesma maneira os chineses são os maiores compradores de produtos agropecuários do Brasil, com aquisições de US$ 30,960 bilhões em 2019, US$ 34,010 bilhões em 2020, US$ 41,017 bilhões em 2021 e US$ 50,787 bilhões em 2022 (BRASIL, 2021c; BRASIL, 2021d; TAMARINDO; PIRES, 2021; BRASIL, 2022c).

Por sua vez, o complexo soja, cujo grão é essencial para a produção de ração animal na China, tem no Brasil seu maior produtor mundial e os chineses, seu principal destino, que adquiriram 63,16% da produção exportada pelos produtores brasileiros em 2019 (US$ 20,602 bilhões), 59,73% em 2020 (US$ 21,043 bilhões), 57,68% em 2021 (US$ 27,681 bilhões) e 52,65% em 2022 (US$ 32,089 bilhões) (BRASIL, 2021c; BRASIL, 2021d; TAMARINDO; PIRES, 2021; TARUHN; PERES; COSTA; WACHHOLZ; RODRIGUES, 2021; BRASIL, 2022c; BRASIL, 2022d).

Vejamos, ainda, que o Brasil exportou no ano de 2021 o total de 86,1 milhões de toneladas somente de soja em grãos, e a China, isoladamente, comprou 60,5 milhões de toneladas desse montante, ou seja, 70,2% de participação (TORRES; OLIVER, 2022). Por sua vez, em 2022 o Brasil exportou 78,928 milhões de toneladas de soja em grão, no valor de US$ 46,658 bilhões, e desse montante 53,740 milhões de toneladas foram para a China (68,2%), no valor de US$ 31,848 bilhões, evidenciando a enorme dependência do segmento nacional no que concerne às importações chinesas (TORRES; OLIVER, 2022).

Efetivamente, a parceria comercial China-Brasil é robusta e tem crescimento contínuo, conforme bem analisou Chade (2022, p. 1-2):

> O mercado americano é responsável por consumir 11% das vendas do Brasil ao mundo, contra 4,7% na Argentina, 3,6% nos Países Baixos, 3% na Espanha e 2,7% no Chile, ao passo que a China responde sozinha por aproximadamente 27% de toda a exportação do Brasil ao mundo.
> Vejamos, ainda, que o ano de 2019 terminou com exportações brasileiras para a China de US$ 63 bilhões, contra uma venda ao mercado americano de US$ 29 bilhões. Quatro anos depois, a diferença do papel entre americanos e chineses na pauta brasileira foi ainda maior. Até novembro de 2022, o Brasil exportou US$ 83 bilhões para a China, contra US$ 33 bilhões para os EUA. O aumento das exportações foi puxado, principalmente, pelo crescimento da agropecuária e pela indústria extrativa.
> No que concerne às importações, em 2019 China e EUA disputavam o espaço como maior fornecedor de bens ao Brasil. Pequim, naquele momento, havia exportado US$ 36 bilhões ao país, contra US$ 34 bilhões dos americanos. Quatro anos depois, o salto é significativo na presença chinesa. Até novembro de 2022, a China tinha exportado US$ 56 bilhões em bens para o Brasil, contra US$ 47 bilhões de importações americanas. Apenas em 2022, a importação de bens chineses ao Brasil aumentou de forma significativa, com um salto de 30% em comparação aos dados de 2021.
> Em 2021, 20% de todos os alimentos que a China importou saíram do Brasil. Em 2020, o superávit comercial do Brasil com a China representou 65% de todo o superávit do Brasil com o mundo. Entre 2011 e 2021, o superávit comercial do Brasil com a China atingiu US$ 200 bilhões.
> E além do crescimento da economia da China, no auge da pandemia e da relação estrutural de interdependência entre os dois países, a guerra comercial entre China e EUA abriu espaço significativo para o aumento das exportações de bens agrícolas do Brasil para o mercado chinês.
> Além disso, o Conselho Empresarial Brasil-China destaca que, em 2021, empresas chinesas investiram US$ 5,9 bilhões no Brasil, valor 208% superior ao de 2020 e o maior desde 2017, ao passo que diminuíram em 70% os investimentos nos Estados Unidos somente no ano de 2021. Entretanto, o Brasil foi o país que mais recebeu investimentos chineses no mundo em 2021, com participação de 13,6% do total.

Não obstante, é preciso reconhecer que eventual aliança agropecuária entre China e Rússia, especialmente no âmbito da soja, possui uma série de obstáculos para ser efetivamente concretizada (ZHOU, 2022). Isso porque embora existam elementos de complementaridade dos mercados da Rússia e China, é fato, por outro lado, que o comércio geral entre os países é fortemente moldado por prioridades políticas domésticas e geopolíticas de ambos os lados, que nem sempre estão alinhadas em razão dos interesses particulares (ZHOU, 2022).

Nesse contexto, a evolução de adversários a parceiros estratégicos nos últimos anos significa que a geopolítica continuará a influenciar o comércio em geral e o comércio agropecuário, direta e indiretamente, de modo que é improvável que as políticas de

autossuficiência mudem em ambos os lados, pois as autoridades russas estão mais interessadas em sua segurança alimentar do que no nível do comércio bilateral ou em aumentar as exportações agropecuárias em si (ZHOU, 2022). O efeito colateral — aumento das vendas russas à China — é bem-vindo, mas isso não é prioridade russa (ZHOU, 2022).

E isso significa que, em tese, há espaço limitado para expandir as exportações de soja para a China (ZHOU, 2022). No entanto, com a recente abertura do mercado chinês a uma gama significativa de produtos russos, as perspectivas são de que o volume do comércio agropecuário crescerá no futuro para além do trigo, milho, óleo de girassol, mercado de peixes, frutos do mar, cacau e chocolates (ZHOU, 2022).

Por sua vez, do lado chinês, sua demanda por soja russa certamente continuará sendo influenciada pelas relações comerciais com os Estados Unidos, portanto, as prioridades e demandas chinesas podem ser alteradas a qualquer momento. Do lado russo, por sua vez, será necessário financiamentos para superar a série de obstáculos físicos e naturais para aumentar o comércio de produtos agropecuários com os chineses (ZHOU, 2022).

Ademais disso, a Rússia se preocupa ainda (a) com a eventual invasão de trabalhadores chineses no norte do território russo, (b) a exploração predatória por parte de agricultores chineses e (c) a possível redução em longo prazo da fertilidade do solo na região, devido a práticas agrícolas intensivas e uso inadequado de fertilizantes químicos (ZHOU, 2022). E isso conduz a um ambiente político inconstante e incerto para os investidores chineses nas regiões agrícolas russas ainda não desenvolvidas, que avaliam os riscos dessa operação (ZHOU, 2022).

Dessa maneira, ainda que a Rússia tenha interesse nas exportações de *commodities* à China, Moscou não pretende tornar o setor nacional dependente das importações chinesas (ZHOU, 2022), como ocorre atualmente com o Brasil. A Rússia busca, em primeiro lugar, a soberania alimentar, e não o incremento das exportações em si (ZHOU, 2022).

Além disso, a Rússia enfrentará a forte concorrência de exportadores já consolidados e mais competitivos, como é o caso de Brasil e Argentina, bem como de mercados emergentes com os quais a China vem cultivando laços comerciais agrícolas mais estreitos nos últimos anos (ZHOU, 2022). Ademais, a ocidentalização do consumo chinês acarreta maior demanda por produtos de maior valor agregado — com foco proporcional na qualidade — que não são historicamente pontos fortes da Rússia (ZHOU, 2022).

É necessário acrescentar também, que a economia chinesa não é apenas marcada por uma demanda interna significativa no setor agropecuário. Efetivamente, a China também domina a produção global de muitas *commodities* agrícolas e, além de ser o maior produtor

individual de grãos do mundo, é também um dos maiores exportadores mundiais de frutas e vegetais, peixes e frutos do mar (ZHOU, 2022).

Destaque-se, ainda, que a China tem histórico de aplicar cotas tarifárias para uma série de *commodities* agropecuárias (ZHOU, 2022). A longo prazo, isso indica imposição de determinados limites ao que os produtores russos poderão exportar e, a depender dos acertos comerciais chineses, essas importações poderão ser redirecionadas também a outros mercados aliados, como parte de suas negociações geopolíticas (ZHOU, 2022).

Outro obstáculo importante é a infraestrutura russa, pois a maior parte da produção agrícola do país está concentrada na parte europeia de seu território, bem como evoluindo cada vez mais para a parte norte (ZHOU, 2022). Desse modo, o transporte atualmente prossegue por frete rodoviário, que é mais rápido, contudo, mais caro (ZHOU, 2022). Entretanto, segue também por transporte marítimo, passando por Europa, África e Oceano Índico (ZHOU, 2022).

Não obstante, da parte ocidental da Rússia até os portos do leste da China, pode levar até 60 dias para que os produtos sejam descarregados no destino (ZHOU, 2022). Do Brasil, por exemplo, são 45 dias em média por via marítima até os portos chineses (GOLDMAN, 2022). Dessa maneira, mesmo a proximidade geográfica com a China não se traduz, automaticamente, em logística mais barata ou mais eficiente, competitiva (ZHOU, 2022).

Portanto, a falta ou subdesenvolvimento da infraestrutura russa, incluindo, especialmente, (a) terminais de grãos e instalações portuárias obsoletos, (b) alto custo do transporte rodoviário, (c) procedimentos alfandegários lentos e burocráticos e (d) a necessidade premente de uma série de investimentos e desenvolvimentos técnicos, fazem com que os produtos agropecuários russos, sem subsídios, percam competitividade no mercado internacional se comparados aos demais competidores já consolidados (ZHOU, 2022).

Ainda assim, do ponto de vista estratégico, interessa ao Brasil acompanhar o crescimento da Rússia no âmbito do agronegócio, especialmente a relação com China, pois os russos, que possuem todos os elementos naturais e geográficos necessários para atender o gigantesco mercado asiático, vão se transformando de importadores a concorrentes do setor brasileiro que mais exporta e gera superávit atualmente na balança comercial nacional (JANK; SOENDERGAARD; COSTA, 2022).

Por isso, é necessário que o Brasil também desenvolva alianças comerciais mais sólidas com seus maiores parceiros econômicos, em especial a China, consolidando-se, assim,

relações estratégicas a fim de assegurar a continuidade de importantes mercados, ou seja, atuais e futuros (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

6.2 Impactos econômicos aos principais estados brasileiros produtores e exportadores de alimentos e de bioenergia

Observou-se, no decorrer do presente trabalho, que o faturamento do agronegócio brasileiro com as exportações é fundamental ao desenvolvimento do setor, que vem registrando, nos últimos tempos, recordes sucessivos de vendas especialmente por conta da forte demanda por alimentos e suprimentos agropecuários por parte dos principais compradores mundiais do setor nacional: China (31,92%), União Europeia (16,07%), Estados Unidos (6,61%), Irã (2,70%), Japão (2,67%), Tailândia (2,03%), Vietnã (1,98%), Coreia do Sul (1,98%) e Índia (1,86%)[13] (JANK, 2022a; JANK, 2022b; BRASIL, 2023g;).

Verificou-se, ainda, que as consequências decorrentes da pandemia Covid-19, da guerra entre a Rússia e Ucrânia, da crise energética na Europa, do aumento da inflação mundial e da desvalorização do real frente ao dólar, contribuíram, especialmente, para o aumento de participação de mercado e vendas dos produtos do agronegócio brasileiro no cenário internacional, num contexto de janela de oportunidades que dificilmente se repete na história. Não obstante, também provocaram aumentos substanciais nos custos de produção, assim como riscos de quebra e diminuição da lucratividade dos negócios agropecuários (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Além desses aspectos, restou constatado, especialmente, que embates geopolíticos contemporâneos entre as grandes potências mundiais alteraram a dinâmica dos mercados internacionais agropecuários e de seus insumos, e isso reflete no agronegócio brasileiro, que possui parte substancial de sua encomia globalizada (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

E a despeito da postura pragmática e de neutralidade por parte do governo brasileiro, especialmente nos órgãos internacionais — visando manter abertas as portas internacionais às exportações brasileiras e às importações dos insumos de que o País necessita —, observou-se, entre outras coisas, que em algum momento o Brasil poderá ser instado a abandonar a posição de neutralidade ou, em última análise, a aderir, expressamente, determinações geopolíticas impostas pelas grandes potências, sob pena de passar a sofrer as mesmas sanções ou espécies de retaliações econômicas (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

[13] Números das exportações brasileiras do agronegócio de janeiro a dezembro de 2022

Por sua vez, embora seja muito mais complexo o processo de se impor retaliações ao agronegócio brasileiro — e isso em razão da importância atual do Brasil no processo de segurança alimentar de vários países —, as medidas chinesas contra os produtos agropecuários australianos, canadenses e norte-americanos e, em contrapartida, o aumento substancial das importações brasileiras, talvez sejam os maiores exemplos práticos daquilo que em tese pode acontecer com o agronegócio brasileiro nesse contexto geopolítico de comércio administrado.

E isso, à toda evidência, por conta da condição estratégica que o Brasil passou a ter ao longo especialmente das duas últimas décadas. Ou seja, apesar de não ser uma potência mundial militar, tecnológica ou financeira, o País tornou-se um dos maiores produtores e exportadores mundiais de alimentos e de bioenergia, assim como detém uma das maiores reservas mundiais de água potável, terras agricultáveis e biodiversidade (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Além disso, o Brasil tem potencial para tornar-se o líder mundial na produção de hidrogênio verde, combustível que terá papel econômico e geopolítico predominante na transição das maiores economias mundiais para novas matrizes energéticas, notadamente, com viés de neutralizar as tão propagadas emissões de carbono (CO_2) (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Portanto, considerando especialmente esses fatores, resta evidenciado que em algum momento da história o Brasil poderá ter peso político mais expressivo no contexto de negociações internacionais, ainda mais se o mundo de fato caminhar para a consolidação da formação de dois grandes blocos econômicos e militares entre Estados Unidos e China (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

Não obstante, enquanto isso não ocorre, as exportações brasileiras poderão sofrer ampliações, como de fato vem ocorrendo nos últimos tempos, ou até mesmo restrições de ordem geopolítica, como foi o caso, recentemente, do veículo militar brasileiro Iveco/Guarani, em que a Alemanha, após sucessivas recusas do Brasil em colaborar no envio de armas e munições à Ucrânia, haveria retaliado as vendas desses equipamentos brasileiros às Filipinas (MARTINS, 2023; RITNNER, 2023).

Portanto, além de poder afetar a economia do Brasil de maneira geral, os efeitos colaterais desses embates geopolíticos poderão impactar de maneira ainda mais substancial a economia regional dos estados da federação que mais produzem e exportam no contexto do agronegócio. E isso, especialmente, num contexto de aumento do comércio mundial administrado, normalização da produção e distribuição mundial de alimentos ou, em última

análise, do excesso de oferta mundial de *commodities* agropecuárias, a partir do alcance da autossuficiência ou do surgimento de novos fornecedores-competidores.

Acerca da importância econômica regional, observe-se que o Valor Bruto da Produção (VBP) do agronegócio (dentro da porteira) nos estados brasileiros em 2022 atingiu R$ 1,189 trilhão (lavouras: R$ 814,765 bilhões[14] – pecuária[15]: R$ 374,270 bilhões), e deverá chegar a R$ 1,25 trilhão em 2023, crescimento de 8,9% em relação ao período anterior (BRASIL, 2023h; ZAFALON, 2023).

Por sua vez, o Estado do Mato Grosso foi responsável por R$ 210,848 bilhões (17,7%), seguido dos estados de São Paulo (R$ 142,692 bilhões – 12%), Paraná (R$ 142,149 bilhões – 12%), Minas Gerais (R$ 132,341 bilhões – 11,1%), Goiás (R$ 111,84 bilhões – 9%), Rio Grande do Sul (R$ 92,3667 bilhões – 7,8%), Mato Grosso do Sul (R$ 70,940 bilhões – 6%), Bahia (R$ 52,505 bilhões – 4,4%), Santa Catarina (R$ 49,434 bilhões – 4,2%) e Pará (R$ 27,823 bilhões – 2,3%) (BRASIL, 2023h).

Em relação às regiões do País em si, em 2022 o Valor Bruto da Produção somado do Centro-Oeste foi R$ 390,752 bilhões (33,64%), do Sudeste de R$ 298,688 bilhões (25,7%), do Sul de R$ 283,949 bilhões (24,45%), do Nordeste de R$ 113,045 bilhões (9,7%) e do Norte de R$ 74,992 bilhões (6,46%) (BRASIL, 2023h).

Portanto, valores expressivos e que compõem parte significativa do PIB[16] total dos estados: Mato Grosso (R$ 216,885 bilhões), São Paulo (R$ 2,377 trilhões), Paraná (R$ 626,2 bilhões), Minas Gerais (R$ 682,786 bilhões), Goiás (R$ 224,126 bilhões), Rio Grande do Sul (R$ 470,942 bilhões), Mato Grosso do Sul (R$ 122,628 bilhões), Bahia (R$ 401 bilhões), Santa Catarina (R$ 349,275 bilhões), Pará (R$ 215,936 bilhões) (BRASIL, 2023i).

Além da produção, as vendas externas do agronegócio têm importante participação na economia local do estados exportadores[17]: Mato Grosso (US$ 31,734 bilhões [19,98%]), São Paulo (US$ 25,984 bilhões [16,36%]), Paraná (US$ 16,763 bilhões [19,98%]), Rio Grande do Sul (US$ 15,800 bilhões [9,95%]), Minas Gerais (US$ 15,346 bilhões [9,66%]), Goiás (US$ 11,728 bilhões [7,38%]), Santa Catarina (US$ 7,850 bilhões [4,94%]),

---

[14] 1º soja (28,4%); 2º milho (12,5%); 3º cana-de-açúcar (8,3%); 4º café (4,7%); 5º algodão (2,9%); 6º trigo (1,6%); 7º laranja (1,5%); 8º arroz (1,4%); 9º banana (1,3%); 10º feijão (1,3%); 11º tomate (1,3%); 12º mandioca (1,2%); 13º batata – inglesa (0,9%); 14º uva (0,5%); 15º amendoim (0,3%); 16º cacau (0,3%) e 17º mamona (0,01%) (BRASIL, 2023h)

[15] 1º bovinos (12,7%); 2º frango (9,4%); 3º leite (5,0%); 4º suínos (2,7%) e 5º ovos (1,7%) (BRASIL, 2023h)

[16] Dados do IBGE de 2020

[17] Dados de 2022

Mato Grosso do Sul (US$ 7,843 bilhões [4,94%]) e Bahia (US$ 6,389 bilhões [4,02%]) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Inequívoca, portanto, a importância do mercado externo à economia dos principais estados brasileiros produtores e exportadores de alimentos e de bioenergia, de modo que eventuais abalos às exportações, provocados por embates geopolíticos ou por estratégias de comércio administrado levados a efeito pelas grandes potências mundiais, trarão efeitos econômicos significados.

É, portanto, o que se passar a demonstrar, analiticamente, a seguir.

6.2.1 Complexo soja

Principal setor da pauta de exportações do agronegócio brasileiro, o complexo soja é responsável em grande parte pela excelente performance do setor no mercado internacional. Com efeito, foram quase US$ 61 bilhões exportados somente em 2022 — US$ 220 bilhões nos últimos cinco anos —, aproximadamente 39% de todas as vendas internacionais do setor (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

No que concerne especificamente à soja em grão, observou-se que a China é e continua sendo o principal destino, com aproximadamente 68% de participação nas exportações brasileiras (2022), seguida pela Espanha (4%), Tailândia (4%), Holanda (2%), Turquia (2%) e outros (19%) (CEPEA, 2023), ao passo que o óleo de soja tem na Índia atualmente o seu maior comprador (60%), acompanhada de Bangladesh (10%), China (6%), Irã (5%), Argélia (4%) e outros (19%).

Por sua vez, o farelo de soja encontra mercados mais abrangentes, especialmente na Indonésia (15%), Tailândia (13%), Alemanha (10%), Holanda (10%), Vietnã (8%) e outros tantos países, que juntos respondem por 45% de participação (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Portanto, eventuais restrições geopolíticas ao complexo soja brasileiro terá consequências significativas na produção (antes e depois da porteira), no comércio e no desenvolvimento das agroindústrias correlatas dos maiores exportadores nacionais da *commodity*: Mato Grosso (31,11%), Goiás (12,70%), Paraná (9,53%), Rio Grande do Sul (9,15%), São Paulo (6,00%) e Minas Gerais (5,88%) (BRASIL, 2023g)[18].

[18] Dados de 2022

Por consequência, afetará o resultado do agronegócio nacional como um todo, pois se trata do principal produto do setor (JANK, 2022a; JANK, 2022b).

6.2.2 Milho

O crescimento da produção (112,832 milhões de toneladas) e das exportações (US$ 12,074 bilhões e 43,36 milhões de toneladas) de milho em 2022 geraram bons resultados ao agronegócio brasileiro, em especial com exportações para o seu maior comprador, a República Islâmica do Irã (US$ 2,008 bilhões – 17%), com 6,572 milhões de toneladas, seguida pelo Japão (US$ 1,359 bilhão – 11%), Espanha (US$ 1,343 bilhão – 11%), Egito (US$ 1,069 bilhão – 9%), Colômbia (US$ 683,777 milhões – 5%), Coreia do Sul (US$ 638,221 milhões – 5%) e outros países, que somados atingem 47% das exportações brasileiras (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

De sua parte, o Brasil consome aproximadamente 2/3 de sua produção, e o excedente tem encontrado cada vez mais espaço nos mercados internacionais, especialmente em razão da diminuição da oferta e do aumento do consumo mundial do produto, sobretudo nos últimos 3 anos (CEPEA, 2022j; BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Efetivamente, o milho é outro caso de sucesso econômico e de produtividade do agronegócio brasileiro. Enquanto o Brasil exportou pouco mais de 2,5 milhões de toneladas na safra 2001/2002, em 2022 o País vendeu ao mercado externo incríveis 43,163 milhões de toneladas (25,5%), se aproximando cada vez mais do líder Estados Unidos (CEPEA, 2022j; BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

E esse resultado demonstra, efetivamente, que o País pode ocupar cada vez mais espaço no mercado mundial de milho, especialmente em razão dos ataques russos à Ucrânia, que é grande produtora da *commodity*, assim como dos problemas geopolíticos e de quebras de safra tanto dos Estados Unidos quanto da China, que são os dois principais produtores mundiais do cereal (CEPEA, 2022j; BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Internamente, os maiores exportadores nacionais de milho em 2022 foram os estados de Mato Grosso (47,46%), Rio Grande do Sul (12,44%), Mato Grosso do Sul (6,74%), Goiás (6,65%) e Paraná (6,09%) (BRASIL, 2023g).

Por sua vez, a China — que importou mais de 52 milhões de toneladas entre 2020/2021 e deve importar mais 20 milhões de toneladas em 2023 —, abriu as portas para o milho brasileiro no fim de 2022 — até então não importado pelos chineses, mas que passaram a se interessar pelo produto nacional em razão dos embates com os

Estados Unidos —, sendo destinados ao mercado chinês aproximadamente 1,170 milhões de toneladas nesse período, em valor pouco superior a US$ 323 milhões (CEPEA, 2022j; BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Não obstante, até fevereiro de 2023, já foram exportadas aos chineses quase a mesma quantidade de todo o ano de 2022, confirmando-se, assim, que no contexto das disputas com os norte-americanos, esse é mais um importante mercado que estar-se-á se abrindo ao Brasil — mas que ainda tem nos iranianos o seu principal destino (CEPEA, 2022j; BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Com efeito, essa é uma das principais razões pelas quais o Brasil não tem cedido às diversas pressões geopolíticas norte-americanas em relação ao Irã, a exemplo dos eventos no início de 2023 envolvendo os navios militares (iranianos) Iris Makran e Iris Dena, que obtiveram autorização brasileira para que pudessem atracar — como de fato atracaram — no porto da cidade do Rio de Janeiro (ROCHA, 2023).

6.2.3 Carnes

Somente atrás do complexo soja nas exportações, carnes (bovina, suína e frango) respondem por cerca de 16,16% do faturamento total do agronegócio, que finalizou o ano de 2022 com aproximadamente US$ 25,6 bilhões em vendas no mercado internacional (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023). E os maiores exportadores nacionais de carnes em 2022 foram os estados do Paraná (16,57%), São Paulo (15,55%), Santa Catarina (14,89%), Mato Grosso (11,91%), Goiás (7,62%), Minas Gerais (6,81%) e (g) Mato Grosso do Sul (6,12%) (BRASIL, 2023g).

No tocante às exportações, a China teve participação de 67% nas vendas brasileiras de carne bovina *in natura*, seguida pelos Estados Unidos (4%), Egito (3%), Chile (3%), Emirados Árabes Unidos (2%) e outros (20%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Quanto à carne de frango *in natura*, a China obteve participação de 14% no mesmo período, seguida por Emirados Árabes Unidos (10%), Japão (10%), Arábia Saudita (9%), Holanda (5%) e outros (52%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Em relação à carne suína, a China e a sua região autônoma Hong Kong ocuparam a primeira colocação nas importações brasileiras, com 52% de participação, seguidos por Cingapura (5%), Chile (5%), Japão (4%) e outros (33%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Entretanto, quando se consideram os números totais, a China respondeu isoladamente em 2022 por 40,58% (US$ 10,416 bilhões) das exportações totais de carnes

brasileiras (US$ 25,668 bilhões), seguida por União Europeia (5,54% - US$ 1,346 bilhão), Emirados Árabes Unidos (4,87% - US$ 1,251 bilhão), Arábia Saudita (4,03% - US$ 1,033 bilhão) e Estados Unidos (3,71% - US$ 952,316 milhões) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Portanto, a China, que quase dobrou a compra de carnes brasileiras em 2022 (2021: US$ 6,518 bilhão [32,82%]; 2022: US$ 10,416 bilhões [40,58%]), apresenta destacada relevância naquele que é o segundo maior exportador do agronegócio brasileiro (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Por consequência, resta evidenciada a dependência dos maiores estados produtores brasileiros das compras chinesas, de modo que eventuais embaraços geopolíticos por parte do Brasil com a China — que é bastante pragmática em relação aos seus interesses, mas tem certos limites, em especial no que concerne a assuntos relacionados ao Mar da China e Taiwan — poderá provocará danos à toda cadeia pecuária e agroindustrial correlata, em especial aos produtores rurais, cooperativas e frigoríficos abatedouros-exportadores, a exemplo do que ocorreu recentemente com as importações de carnes da Austrália, Canadá e Estados Unidos, retaliadas de diferentes maneiras pelos chineses, que, por sua vez, aumentam as compras especialmente de Brasil e Argentina.

6.2.4 Suco e frutas

O setor de suco de frutas (laranja, uva, limão, tomate, maçã e outros cítricos) vem mantendo importante participação nas exportações do agronegócio nacional nos últimos anos (2021: US$ 1,865 bilhão; 2022: US$ 2,234 bilhões), especialmente à União Europeia (54,96%), Estados Unidos (30,23%), China (4,26%), Japão (2,88%) e Reino Unido (1,22%). Não obstante, suco de laranja respondeu, isoladamente, por mais de 90% desses valores: 2021 (US$ 1,623 bilhão); 2022: US$ 1,975 bilhão) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

E os principais mercados nesse período foram Bélgica (31%), Estados Unidos (27%), Holanda (26%), China (5%) e Japão (3%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Em relação a frutas (especialmente de mangas, mamões, limões e limas, abacate, caju, banana, melancias e uvas), incluindo nozes e castanhas, foram exportados US$ 1,218 bilhão em 2021 e US$ 1,083 bilhão em 2022, e os principais mercados foram União Europeia (em especial Holanda [33%] e Espanha [9%]), Reino Unido (15,58%), Estados Unidos (13,49%), Argentina (5,06%) e Canadá (2,60%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023). Portanto, o faturamento total com os embarques brasileiros de sucos e frutas

alcançou, respectivamente, US$ 3,083 bilhões em 2021 e US$ 3,31 bilhões em 2022 (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Os maiores exportadores nacionais de sucos de frutas em 2022 foram os estados de São Paulo (86,06%), Sergipe (2,69%), Ceará (2,20%), Pará (2,18%) e Paraná (1,59%) (BRASIL, 2023g).

No que concerne especificamente às frutas, os maiores exportadores no mesmo período foram os estados de Pernambuco (18,47%), São Paulo (17,10%), Rio Grande do Norte (15,12%), Bahia (15,11%), Ceará (13,13%) e Pará (4,76%) (BRASIL, 2023g).

Trata-se, portanto, de setor importante à economia especialmente dos estados de São Paulo e da região Nordeste do País, notadamente por conta do considerável potencial que esses produtos têm de gerar valor agregado.

6.2.5 Produtos florestais

Terceiro segmento do agronegócio que mais exporta, superando recentemente o complexo sucroalcooleiro, o setor florestal (borracha natural [goma natural], celulose [pastas mecânicas e químicas], madeiras e papel) vendeu ao exterior no ano de 2022 aproximadamente US$ 16,5 bilhões, representando participação de 10,38% no total das vendas internacionais do setor (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

E os maiores compradores nesse período foram, respectivamente, Estados Unidos (24,59%) China (21,80%), União Europeia (19,75%), Argentina (4,10%), México (2,92%), Chile (2,48%), Japão (2,26%) e Reino Unido (2,14%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Entretanto, quando se analisa separadamente as categorias do setor, a China é o país que mais importa a celulose brasileira (40%), seguida dos Estados Unidos (14%), Itália (10%), Holanda (9%) e Japão (4%).

Em relação à importação de madeiras, os Estados Unidos compraram quase a metade (49%), seguido por México (5%), China (5%), Reino Unido (3%) e Bélgica (2%), ao passo que o papel encontra na Argentina o principal destino (29%), seguido por Chile (12%), Estados Unidos (10%), México (7%) e Itália (2%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Por sua vez, os principais exportadores em 2022 foram os estados do Paraná (21,40%), São Paulo (16,57%), Santa Catarina (13,78%), Rio Grande do Sul (11,99%), Mato Grosso do Sul (9,34%), Bahia (7,48%), Minas Gerais (5,76%) e Maranhão (4,49%), responsáveis por mais de 90% das vendas internacionais do setor (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Portanto, Estados Unidos, China, União Europeia, Argentina e Chile são importantes parceiros comerciais do Brasil nesse segmento do agronegócio, que também se notabiliza por conta de maior agregação de valor aos seus produtos (CEPEA, 2023).

6.2.6 Fibras e produtos têxteis

Formado especialmente por algodão (cardado, penteado e derivados), fibras, lãs, linho, seda, sisal e vestuários, o setor respondeu por US$ 4,168 bilhões em exportações em 2022, com especial destaque para a China (29%), Vietnã (15%), Bangladesh (13%), Paquistão (13%) e Turquia (13%), que são grandes fabricantes mundiais de vestuários (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

No que concerne aos maiores exportadores do setor em 2022, o estado de Mato Grosso respondeu isoladamente por mais da metade das vendas (60,22% - US$ 2,510 bilhões), seguido pela Bahia (18,96% - US$ 790,5 milhões), Goiás (5,66% - US$ 235,9 milhões) e Santa Catarina (2,90% - US$ 121 milhões) (BRASIL, 2023g).

Aqui, novamente, a China possui significativa importância especialmente na economia do Estado do Mato Grosso.

6.2.7 Complexo sucroalcooleiro

Quinto maior exportador do agronegócio, o setor sucroalcooleiro vendeu ao exterior em 2022 o equivalente a US$ 12,776 bilhões (especialmente de açúcar e etanol), e os estados de São Paulo (66,40%), Minas Gerais (11,36%), Paraná (8,30%), Mato Grosso do Sul (3,74%), Alagoas (3,30%) e Goiás (3,18%) lideraram as exportações no período, especialmente aos mercados da China (13,29%), União Europeia (8,56%), Argélia (6,09%), Nigéria (5,27%), Marrocos (4,98%) e Coreia do Sul (4,16%) e Canadá (4,00%) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Em relação ao açúcar brasileiro, que isoladamente respondeu por US$ 11,010 bilhões do total das vendas internacionais do setor no período, os maiores compradores foram a China (US$ 1,697 bilhão), Argélia (US$ 778,6 milhões), Nigéria (US$ 641,4 milhões), Marrocos (US$ 635,8 milhões), Canadá (US$ 504,5 milhões), Indonésia (US$ 495,09 milhões), Bangladesh (US$ 457,2 milhões), Arábia Saudita (US$ 418,1 milhões), Emirados Árabes Unidos (US$ 442,5 milhões), Egito (US$ 412,5 milhões) Irã (US$ 368,8 milhões) e Malásia

(US$ 384,6 milhões) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023). Portanto, aqui não há concentração das exportações em poucos compradores, mas ainda assim a China lidera as aquisições.

Quanto ao etanol (álcool), foram US$ 1,739 bilhão em exportações no período, especialmente para a Coreia do Sul (31% - US$ 527,9 mi), Holanda (20% - US$ 533,3 mi), Estados Unidos (18% - US$ 308,5 mi) e Japão (3% - US$ 61,139 mi) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023). Resta evidenciada, portanto, a importância econômica do setor especialmente para os estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso do Sul, Alagoas e Goiás.

6.2.8 Café

Ocupando atualmente o sexto lugar no quadro geral de exportações do agronegócio em 2022, o setor cafeeiro apresentou participação de 5,82% no período, com vendas externas de US$ 9,243 bilhões, especialmente para os Estados Unidos (20% - US$ 1,866 bilhão), Alemanha (18% - US$ 1,698 bilhão), Itália (9% - US$ 813,6 milhões) Bélgica (8% - US$ 739,3 milhões), Japão (5% - US$ 426,2 milhões), Turquia (3% - US$ 257 milhões), Espanha (3% - US$ 234,8 milhões) e Holanda (2% - US$ 220,1 milhões) (BRASIL, 2023g; CEPEA, 2023).

Os maiores exportadores nacionais foram os estados de Minas Gerais (74,77% - US$ 6,911 bilhões), São Paulo (11% - US$ 1,016 bilhão) e Espírito Santo (7,41% - US$ 685,3 milhões) (BRASIL, 2023g).

Portanto, os dados deixam evidente que as exportações do setor cafeeiro têm especial importância ao Estado de Minas Gerais, que responde, isoladamente, por aproximadamente 75% do total das vendas internacionais da *commodity*.

6.2.9 Fumo

Importante produto da pauta de exportação do agronegócio brasileiro, a produção e a exportação de fumo estão bastante concentradas na Região Sul do País, que vendeu ao mercado internacional em 2022 o valor de US$ 2,452 bilhões. E os estados do Rio Grande Sul (88,24% - US$ 2,163 bilhões) e Santa Catarina (8,67% - US$ 212,5 milhões) dominaram de fato as exportações, especialmente à Bélgica (US$ 630,6 milhões), China (US$ 472,3 milhões), Estados Unidos (US$ 153,9 milhões) e Indonésia (US$ 108,7 milhões), principais compradores individuais da *commodity* brasileira (BRASIL, 2023g).

6.2.10 Couro

Este segmento é o último da lista dos 10 produtos mais vendidos pelo agronegócio brasileiro no mercado internacional. E em 2022 foram realizadas exportações na ordem de US$ 1,697 bilhão, especialmente aos Estados Unidos (US$ 458,3 milhões), China (US$ 280,4 milhões), Itália (US$ 209,9 milhões), Hong Kong (US$ 63,424 milhões), Alemanha (US$ 56,733 milhões) e França (US$ 46,577 milhões) (BRASIL, 2023g).

E os estados que mais exportaram foram, respectivamente, o Rio Grande do Sul (36,47% - US$ 619,266 milhões), São Paulo (16,01% - US$ 271,855 milhões), Paraná (12,22% - US$ 207,548 milhões), Goiás (10,64% - US$ 180,715 milhões) e Ceará (6,34% - US$ 107,582 milhões) (BRASIL, 2023g).

Portanto, tanto as exportações de fumo como as de couro possuem importância especialmente à economia regional do Estado do Rio Grande do Sul.

6.3. Conclusões parciais

Este capítulo derradeiro buscou investigar e contextualizar os principais desafios e oportunidades que estão se apresentando ao agronegócio brasileiro como efeito colateral das disputas, sobretudo, entre Estados Unidos e China, Rússia e Estados Unidos, Rússia e Ucrânia, União Europeia e Rússia e China e Austrália e Canadá.

E todas essas disputas estão ocorrendo, efetivamente, no âmbito de interferência da geopolítica norte-americana, que por sua vez estão alterando a geografia e a dinâmica do comércio mundial, em especial os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários e agroindustriais.

Efetivamente, todos esses eventos geopolíticos trouxeram ao Brasil oportunidade histórica para expandir ainda mais a sua pauta de exportação de produtos agropecuários. Não obstante, restou evidenciado que há diversos riscos nesse caminho atual de comércio administrado, principalmente caso o Brasil resolva interferir em assuntos desnecessários ou, em última análise, desprovidos de substanciais contrapartidas à economia brasileira.

Portanto, do ponto de vista sistêmico, o agronegócio brasileiro, a despeito de sua vantagem competitiva, está sendo impactado no mercado internacional — positiva ou negativamente — por arranjos meramente geopolíticos ou por espécie de comércio administrado.

É preciso, portanto, atenção a esses movimento, para efetivamente estar contextualizado nos acordos ou ajustes internacionais que pavimentarão cada vez mais a continuidade do desenvolvimento socioeconômico do setor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de investigar os principais desafios e oportunidades ao agronegócio brasileiro decorrentes de disputas geopolíticas contemporâneas, em especial por parte dos Estados Unidos, cujos efeitos colaterais impactam — positiva ou negativamente — a geografia, a estratégia e a performance das exportações e importações do agronegócio brasileiro nos principais mercados mundiais de *commoditites* e de fertilizantes agropecuários, observou-se, incialmente, em resposta ao problema de pesquisa e, sobretudo, às hipóteses levantadas neste trabalho, que o agronegócio brasileiro tem sido umas das principais molas propulsoras da economia nacional nas últimas décadas, bem como projetado o nome do País no exterior por meio de suas empresas, produtos e serviços.

Trata-se, efetivamente, de uma história incrível desse importante e estratégico setor econômico brasileiro, que cresceu e desenvolveu-se, sobremaneira, a partir da década de 1970, especialmente por meio de muitos investimentos, pesquisas, tecnologias e inovações agropecuárias em clima tropical.

E, como resultado, o setor — atual terceiro maior produtor mundial de alimentos e segundo maior exportador individual —, tem apresentado sucessivos recordes de produção, produtividade e de comércio, especialmente, externo, com destaque para os importantes mercados conquistados na China e Hong-Kong; Ásia (exceto China); União Europeia; Oriente Médio e Norte da África; África Subsaariana; América Latina; Estados Unidos e Canadá.

E, com a inserção do agronegócio no contexto dos principais mercados mundiais de *commodities* agropecuárias, observou-se que as exportações do setor nacional cresceram de maneira exponencial nas últimas décadas, respondendo, isoladamente, por aproximadamente 50% do total das vendas externas do Brasil no ano de 2022. E isso, especialmente, em razão da alta competitividade de suas principais *commodities* agropecuárias: complexo soja (soja em grão e derivados); carnes (bovina, suína, frango, pescados, carnes processadas, gordura animal, ovos, couro e peles); produtos florestais (principalmente celulose); complexo sucroalcooleiro (açúcar e etanol); milho; café (em grãos e processado); algodão; fumo e suco de laranja.

Com efeito, trata-se de um *case* econômico (brasileiro) de enorme sucesso, que atualmente já possui PIB (agropecuário) superior (estimado em US$ 500 bilhões em 2022) ao PIB total da Argentina.

Mas a despeito de vender muito, observou-se que o Brasil compra pouco no contexto do agronegócio internacional[19], fazendo com que o setor acumule expressivos e sucessivos superávits em sua balança comercial. De fato, chamou atenção essa situação em que não há contrapartidas substanciais, pois as vendas internacionais do setor estão contextualizadas apenas na demanda e na competitividade dos produtos brasileiros, já que o Brasil não possui acordos comerciais agropecuários específicos — sejam bilaterais ou multilaterais — que pudessem justificar o expressivo desempenho no comércio internacional.

Portanto, há considerável espaço para a diplomacia brasileira avançar nesse contexto, objetivando estreitar relações e, sobretudo, ampliar mercados e cooperações internacionais no âmbito de produtos e serviços do agronegócio brasileiro.

Não obstante essa incrível performance econômica, verificou-se, entretanto, que o setor ainda é alvo de muitas críticas nacionais e internacionais, sobretudo, em razão de temas como sustentabilidade, poluição ambiental, direitos sociais e ocupação e uso ilegal de terras públicas, indígenas e de proteção ambiental. Entretanto, no âmbito internacional, observou-se que parte significativa das críticas ao setor nacional decorre de agentes, organizações e políticos de países que são muito menos competitivos que o Brasil na produção de alimentos e de bioenergia.

Por sua vez, estes países sofrem grandes pressões internas — especialmente de seus produtores rurais e agroindustriais — para que não ocorra facilitação ao acesso dos produtos agropecuários brasileiros aos seus mercados respectivos.

De fato, a principal preocupação dos produtores rurais e agroindustriais franceses, irlandeses, holandeses, ingleses, italianos, espanhóis, australianos, canadenses e norte-americanos, por exemplo, não é efetivamente com o que ocorre nas florestas brasileiras, mas sim, com as suas próprias lavouras, rebanhos, propriedades rurais e mercados consumidores respectivos. E isso resta ainda mais evidente quando se lê o famoso documento[20], que mais assemelha-se com uma confissão, denominado *Farms Here, Forest There: Tropical Deforestation and U.S. Competitiveness in Agriculture and Timber"*.

E mais um exemplo disso restou apresentado recentemente ao presidente Lula, que mesmo aquiescendo com diversos compromissos internacionais para diminuir queimadas, desmatamentos e outras poluições ambientais, foi surpreendido, logo no início de seu terceiro mandato presidencial, com novas e duras exigências ambientais por parte dos europeus em

[19] 2021 (US$ 15,528 bilhões) e 2022 (US$ 17,240 bilhões

[20] http://assets.usw.org/our-union/pulp-paper-forestry/farms-here-forests-there-report-5-26-10.pdf

relação ao acordo União Europeia-Mercosul. Por sua vez, as novas exigências foram interpretadas como mera continuidade do protecionismo histórico europeu e, sobretudo, uma última cartada — especialmente por parte de franceses, holandeses e austríacos — para impedir a entrada em vigência do tratado, que abriria ainda mais o mercado europeu aos produtos agropecuários de Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.

Com efeito, não estar-se-á diante de preocupações ideológicas-ambientais com a natureza brasileira, em especial com a Amazônia, até mesmo porque centenas de milhares de imagens de satélites utilizadas pela Embrapa Territorial (as mesmas utilizadas pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura-FAO/ONU) confirmam que o Brasil preserva parte significativa de seu território.

Portanto, trata-se, em grande medida, a manobra europeia, de tornar os produtos agropecuários brasileiros menos competitivos por meio de inúmeras exigências ambientais, que ao final converter-se-ão em barreiras de acesso ou, em última análise, tornarão muito mais caros os processos produtivos brasileiros.

Além desses aspectos, observou-se um risco ainda maior ao crescimento e à inserção comercial do agronegócio brasileiro no comércio exterior. De fato, as disputas geopolíticas, tecnológicas e comerciais mundiais protagonizadas especialmente por Estados Unidos e China — e seus aliados respectivos —, assim como, mais recentemente, os embates entre Rússia e Ucrânia e União Europeia e Rússia (Otan x Eurásia), estão redesenhando as relações e o comércio global. Efetivamente, esses eventos atingiram as cadeias de suprimentos e valor mundiais, assim como os fluxos de transações internacionais.

Não obstante os desafios, estes eventos trouxeram também oportunidades aos diversos segmentos do agronegócio brasileiro, que observa o mercado mundial de *commodities* e de suprimentos agropecuários sendo cada vez mais direcionados pela geopolítica do comércio administrado.

E foi nesse contexto, portanto, que a presente tese foi concebida e norteada, em que se buscou comprovar, sobretudo, que os embates geopolíticos levados a cabo pelos Estados Unidos — especialmente contra a China e a Rússia —, ou que estão ocorrendo no âmbito de sua influência geopolítica de poder, como é o caso, atualmente, de Rússia e Ucrânia e União Europeia e Rússia, impactaram — direta ou colateralmente — a estratégia, o volume e a geografia de produção, exportação e importação de insumos por parte do agronegócio brasileiro, que possui parte substancial de sua economia internacionalizada.

Efetivamente, observou-se no decorrer deste trabalho que externalidades da política externa norte-americana e os embates geopolíticos que estão ocorrendo sob a sua zona de

interferência, estão alterando não apenas as estratégias e diretrizes do agronegócio brasileiro, mas sim, (a) a geografia e a dinâmica do comércio mundial como um todo, especialmente os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agropecuários; (b) deteriorando o processo de globalização das economias — que estão ficando cada vez mais protecionistas e buscando autossuficiência —; (c) colocando fim ao modelo de livre comércio e, por consequência, (d) o contexto de negociações e resoluções de conflitos de maneira multilateral como restou estabelecido após a o fim da segunda guerra mundial.

E isso, como restou observado, levado a efeito pelos Estados Unidos especialmente por meio do instrumento de guerra híbrida *lawfare*, que está sendo empreendido em larga escala pelos norte-americanos contra seus adversários concorrenciais, geopolíticos e militares. E um dos principais instrumentos contemporâneos para a execução do *lawfare* no âmbito concorrencial tem sido a legislação anticorrupção e antissuborno norte-americana "*Foreign Corrupt Practices Act*", executada tanto pelo *U.S. Department of Justice* quanto pelo *U.S. Securities and Exchange Commission.*

Por sua vez, em razão de toda a força econômica, financeira, geopolítica, tecnológica e militar por parte dos Estados Unidos, a referida lei — que acaba atuando como instrumento auxiliar de defesa dos interesses econômicos norte-americanos — confere efeitos de persecução penal e financeira de jurisdição extraterritorial, podendo atingir quem quer que seja e em qualquer parte do mundo.

Portanto, além das tradicionais barreiras de acesso a mercados internacionais — em especial as políticas, sanitárias, fitossanitárias e tarifárias —, assim como da necessidade premente de tornar os produtos brasileiros cada vez mais competitivos e sustentáveis —, observou-se que o Brasil precisará estar atento ao recrudescimento da geopolítica de comércio internacional administrado, que não tem como premissa a busca convencional de vantagens econômicas do produto em si. E com a divisão política e comercial entre aliados e adversários, especialmente de Estados Unidos e China, as exportações e importações mundiais serão demandadas, cada vez mais, por interesses meramente geopolíticos.

Com isso, não bastará focar apenas na eficiência, sustentabilidade e competitividade dos produtos, mas sim, em negociações políticas, para consolidar parcerias estratégicas globais cada vez mais amplas, próximas e sólidas, visando assegurar mercados (atuais e futuros) aos produtos do agronegócio brasileiro.

Verificou-se, ademais, que as disputas sino-norte-americanas tendem a se acirrar ainda mais nos próximos tempos, tendo em vista a enorme ascensão econômica, tecnológica e militar chinesa, que ameaça a hegemonia norte-americana. E os impactos dessas disputas se

estenderão — como de fato já se estenderam — a todos os setores da economia mundial, em especial das cadeias de produção de alimentos e insumos agropecuários.

Por seu turno, o Brasil — em algum momento, pressionado geopoliticamente — poderá ter que tomar decisões difíceis no que concerne a relações diplomáticas e econômicas no contexto da divisão mundial que estar-se-á formando entre Estados Unidos e China. Por tudo isso, o que se constatou é que mesmo se pressionado geopoliticamente a tanto, o País deverá manter-se neutro no que concerne às coalizões lideradas pelos Estados Unidos e pela China, tendo em vista que tanto norte-americanos quanto chineses são parceiros fundamentais à economia brasileira. E tal posicionamento busca, sobretudo, a defesa dos interesses nacionais, pois não haverá ganhadores em eventual afronta direta aos interesses de Estados Unidos ou China.

Com isso, além das negociações políticas-diplomáticas, observou-se que será fundamental ao Brasil acompanhar todos esses eventos geopolíticos de maneira pragmática e, em última análise — como medida de autopreservação — diversificar geograficamente a sua pauta de produtos, compradores e fornecedores, bem como buscar a autossuficiência em setores estratégicos à economia nacional, em especial para diminuir a dependência hoje das exportações à China, bastante concentradas em soja em grãos e carnes, e das importações de fertilizantes russos e bielorrussos.

Além disso, verificou-se que será necessário também acelerar o processo de se agregar valor aos produtos agropecuários brasileiros, especialmente, do ponto de vista de saúde e de sustentabilidade, já que o Brasil ainda se notabiliza pela condição de mero exportador de produtos primários — que dependem de escala para serem relevantes economicamente — e comprador de produtos industrializados.

Nesse ponto, restou constatado que os Estados Unidos oferecem importante espaço em sua pauta de importações de alimentos de maior valor agregado, ocupado em grande parte atualmente por países da América Central, América do Sul e México. Da mesma maneira, o mercado chinês, que passa por processo de ocidentalização de seu consumo, abre-se para o mercado de alimentos cada vez mais processados e diferenciados, como é o caso de laticínios, carnes, frutas e sementes.

Não obstante todo esse contexto, observou-se, ainda, que novos produtores e fornecedores mundiais estão sendo efetivamente desenvolvidos no contexto de todas essas disputas geopolíticas — em especial entre China e Estados Unidos, Rússia e Ucrânia e União Europeia-Reino Unido e Rússia —, de modo que no futuro poderão rivalizar com o

Brasil as exportações especialmente aos mercados da Ásia, Estados Unidos, Oriente Médio, União Europeia-Reino Unido e África.

Neste ponto, constatou-se, por exemplo, que a Rússia, outrora importante compradora de carnes brasileiras — e que tem sido alvo de inúmeras sanções econômicas e geopolíticas por parte dos Estados Unidos, União Europeia e respectivos aliados —, apresenta-se com enorme potencial nesse contexto concorrencial, tendo em vista o aumento significativo de sua produção interna de grãos e de carnes, decorrente especialmente da estratégia de substituição das importações agropecuárias que visa assegurar sua segurança alimentar.

Com isso, os russos já começaram a exportar o excedente de sua produção, de modo que, no futuro, poderão disputar com Brasil, Estados Unidos e Argentina, por exemplo, exportações de grãos e de carnes direcionadas aos países Asiáticos e do Oriente Médio.

Recordou-se, ainda nesse contexto, que até o início da década de 1990 o Brasil também não era um exportador global significativo no âmbito do agronegócio, e o relacionamento comercial com a China no setor demonstra bem isso: foi inferior a US$ 500 milhões em 1990 e superou a marca de US$ 50,7 bilhões em 2022.

Por sua vez, no mesmo período (década de 1990), a União Europeia concentrava aproximadamente 40% das exportações do agronegócio brasileiro e, em 2022, não passou de 16%, demonstrando, portanto, que há alterações históricas na geografia de produção, produtores, fornecedores e compradores no âmbito do agronegócio mundial.

Portanto, verificou-se que o comércio mundial de alimentos é dinâmico, estratégico e está cada vez mais administrado geopoliticamente, razão pela qual será necessário ao Brasil se aproximar, dialogar e construir relações diplomáticas ainda mais efetivas com os principais compradores mundiais de alimentos, em especial a China, União Europeia, Estados Unidos, Irã, Japão, Tailândia, Vietnã, Coreia do Sul, Indonésia, Índia, Arábia Saudita, Turquia, Bangladesh, Egito, Emirados Árabes Unidos e México, que respondem atualmente por aproximadamente 80% das exportações do agronegócio brasileiro.

Por outro lado, ainda que os Estados Unidos sejam o terceiro maior parceiro econômico do agronegócio brasileiro — não obstante, o maior adversário global do Brasil no mercado mundial de soja, milho, proteínas animais, açúcar, suco de laranja, algodão e produtos florestais —, é premente defender os interesses do setor nacional dos efeitos diretos e colaterais de sua política externa concorrencial, permeada por pressões econômicas, políticas, militares e, sobretudo, por expressivos subsídios financeiros e fiscais tanto aos produtores rurais quanto às empresas agropecuárias do país.

Ainda nesse contexto, observou-se como parte desses efeitos colaterais, a preocupação do setor nacional com a estratégia chinesa de diversificar seus canais geográficos de importação de produtos agropecuários, especialmente a partir do controle de cadeias de produção inteira e do desenvolvimento de novos fornecedores. E a China, que produz aproximadamente 95% dos alimentos e insumos que consome, visa alcançar ainda menos dependência das importações dos Estados Unidos e dos países que estão sob a sua zona de influência geopolítica, como é o caso de Brasil, Argentina, Austrália, Canadá, Ucrânia e dos integrantes de União Europeia.

Portanto, constatou-se que esse planejamento estratégico chinês, que incentiva a produção rurais em outras regiões, poderá em algum momento afetar os interesses da economia do agronegócio brasileiro.

Além das preocupações geopolíticas com Estados Unidos e China, verificou que será preciso também maior atenção nas negociações com a União Europeia, que é grande aliada geopolítica dos norte-americanos, e que outrora já foi responsável por aproximadamente metade das exportações do agronegócio brasileiro. Contudo, atualmente, representa pouco mais de 16% do comércio exterior do setor.

Não obstante, conforme restou constatado, os europeus, que possuem histórico substancial de proteção aos seus mercados agropecuários, especialmente por imposição de diversas barreiras de acesso políticas, tarifárias, sanitárias e fitossanitárias, assim como dão expressivos subsídios aos seus produtores rurais — que detêm considerável influência na condução da política regional —, fazem grande pressão econômica e política ao agronegócio brasileiro por meio de temas ligados ao meio ambiente, sustentabilidade (na produção de grãos e de proteína animal) e proteção aos povos indígenas e de suas terras.

Por sua vez, a despeito dos evidentes interesses políticos, econômicos e protecionistas por traz das críticas formuladas ao agronegócio brasileiro, há entendimento, cada vez mais consolidado, de que as atividades econômicas do setor não podem ser exercidas em desarmonia com os princípios destinados a tornar efetiva a proteção ao meio ambiente. Entretanto, seja por preocupações de ordem ambiental ou de sustentabilidade ou, em última análise, apenas para conter o avanço de produtores mais eficientes e competitivos do que os europeus, é fato que esse tipo de discurso tem atrapalhado maior inserção do Brasil — e do próprio Mercosul — nos mercados da União Europeia-Reino Unido, que ainda possuem considerável relevância na pauta de exportações agropecuárias brasileiras.

Por outro lado, observou-se que as pressões ambientais europeias contra o Brasil — que têm ecoado mundo a fora e encontrado amparo na sociedade internacional —, podem,

inclusive, colaborar com o setor nacional, que tem investido cada vez mais em governança ambiental, social e corporativa, assim como no desenvolvimento de novas tecnologias e inovações sustentáveis de produção agropecuária e agroindustrial.

Portanto, essas correções e adaptações no modelo de produção de alimentos e de bioenergia, assim como melhor comunicação do setor nacional com a sociedade e organismos nacionais e internacionais, poderão, inclusive, destravar barreiras de acesso e, sobretudo, assegurar importantes mercados (atuais e futuros) aos produtos agropecuários brasileiros, permitindo-se, com isso, maior inserção comercial e cooperação tecnológica em regiões econômicas cada vez mais fechadas ao País por conta do discurso socioambiental.

Por outro lado, observou-se que o agronegócio brasileiro também deve focar especial atenção aos países da África Subsaariana, da América Latina, do Oriente Médio e do Norte da África, especialmente os islâmicos, que sofrem tensões geopolíticas de toda ordem, mas são grandes compradores de alimentos em razão das limitações naturais que a região possui para o desenvolvimento agropecuário. E considerando os laços históricos de amizade e de boas relações diplomáticas e comerciais entre Brasil e os países da região — especialmente com a República Islâmica do Irã, Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Unidos, Argélia, Marrocos, Jordânia, Iêmen, Tunísia, Líbano e Líbia —, há condições e oportunidades bastante favoráveis para a consolidação e, sobretudo, ampliação do comércio de produtos agropecuários brasileiros.

Aliás, neste ponto, verificou-se que países como Filipinas, Bangladesh, Etiópia, Nigéria, Paquistão, Indonésia, Vietnã, Congo e México, que possuem entre 90 e 270 milhões de habitantes, são mercados que podem ser mais bem explorados pelo agronegócio brasileiro, tendo em vista a inexistência de disputas geopolíticas dos brasileiros com esses países e, sobretudo, o expressivo consumo de alimentos e de energia naquelas localidades.

Por sua vez, observou-se que a Índia — que em breve terá a maior população mundial, superando a China —, a despeito de ser conhecida pela ampla imposição de barreiras de acesso aos seus mercados agropecuários, apresenta-se, efetivamente, com enorme potencial para o Brasil ampliar suas exportações, que hoje estão concentradas no mercado indiano basicamente no complexo soja (80,3%). Não obstante, há espaço para maior parceria comercial com os indianos, especialmente nos setores de milho, proteínas animais (nem todo indiano é vegetariano) e algodão, além da possibilidade de maior cooperação estratégica para alavancar o setor sucroenergético e de bioetanol do país.

Além disso, consignou-se que Índia e China possuem tensões geopolíticas em razão, especialmente, da demarcação de suas fronteiras, de modo que esse fator, assim como os laços

históricos de amizade que unem brasileiros e indianos, em tese podem cooperar nesse processo de maior aproximação estratégica-comercial entre Brasil e Índia, que teria naturalmente nos chineses potenciais fornecedores de determinados alimentos e insumos agropecuários.

Efetivamente, uma parceria estratégica com a Índia — que terá cada vez mais importância industrial, tecnológica, militar, geopolítica, demográfica e, sobretudo, no consumo e no comércio global —, é tema que deve permear a primeira prateleira da política externa comercial brasileira, sob pena de se permanecer com participação inexpressiva no setor de alimentos e de bioenergia do país que em pouco tempo deve se tornar para o agronegócio global o que a China é atualmente. De fato, não apostar na Índia é um enorme erro, assim como ocorreu com que duvidou da China.

Portanto, a partir do que restou exposto no presente trabalho, é possível apontar as principais lições estratégicas que o agronegócio brasileiro (e o próprio Brasil), na defesa dos interesses do País, deve tirar de todos esses embates geopolíticos.

Em primeiro lugar, o setor precisa gerar e agregar valor aos seus produtos, de modo a não exportar apenas matéria-prima que, ao final da cadeia, acaba sendo processada nos destinos importadores, gerando empregos, valor, investimentos, infraestrutura, tributos e riquezas eminentemente fora do Brasil.

Em segundo lugar, o setor precisa diversificar a sua pauta de exportação de alimentos e, sobretudo, de compradores e fornecedores de insumos agropecuários minerais, químicos e biológicos (em especial de fertilizantes do complexo NPK), defensivos agroquímicos e corretivos de solo de países que estão sob sanções econômicas e geopolíticas.

Em terceiro lugar, o Brasil deve estabelecer relações diplomáticas, econômicas e de cooperações tecnológicas mais efetivas, sólidas e estratégicas, com os principais compradores mundiais de alimentos. De fato, isso é premente (notadamente na Ásia e no Oriente Médio), já que o Brasil, entre outras coisas, possui adidos agropecuários em poucos países: África do Sul, Alemanha, Angola, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Bélgica/UE, Canadá, China, Colômbia, Coreia do Sul, Egito, Estados Unidos, França/Delbraspar, Índia, Indonésia, Itália/FAO, Japão, Marrocos, México, Peru, Reino Unido, Rússia, Singapura, Suíça/OMC, Tailândia e Vietnã.

Em quarto lugar, o Brasil deve manter-se equidistante dessas disputas geopolíticas, assim como mover-se, pragmaticamente, nesse tabuleiro de comércio administrado que se tornou o mercado mundial de alimentos e de insumos agropecuários, pois equivocada condução da política externa nacional — que deve defender os interesses dos(as)

brasileiros(as), e não de norte-americanos, europeus, chineses ou russos — poderá ser prejudicial ao Brasil, notadamente, caso o País resolva interferir em assuntos desnecessários ou, em última análise, desprovidos de substancial contrapartida à economia brasileira.

Em quinto lugar, o setor precisa produzir alimentos de maneira cada vez mais sustentável, preservando e respeitando o meio ambiente e os povos indígenas, assim como melhor dialogar com a sociedade civil nacional e internacional, especialmente, para superar barreiras ideológicas, políticas e econômicas impostas às exportações brasileiras.

Em sexto lugar, o Brasil precisa investir estrategicamente no desenvolvimento e na produção nacional de seus principais insumos agropecuários (adubos, fertilizantes, defensivos agroquímicos e corretivos de solo), sob pena de deparar-se, em algum momento da história, com novas limitações geopolíticas aos embarques internacionais desses produtos aos portos brasileiros, que são essenciais às lavouras brasileiras.

Em sétimo lugar, o Brasil precisa diminuir os custos de transportes, especialmente com investimentos em ferrovias nacionais e internacionais no contexto do Mercosul, assim como concluir o acesso efetivo e, sobretudo, competitivo, ao Oceano Pacífico, diminuindo o tempo e os custos de entrega de seus produtos ao mercado Asiático.

Em oitavo lugar, o Brasil deve aproximar-se, cada vez mais, dos seus principais parceiros comerciais, pois novos fornecedores — especialmente no contexto das disputas geopolíticas entre Estados Unidos e China, Rússia e Ucrânia e União Europeia e Rússia — estão sendo efetivamente desenvolvidos, e estes poderão rivalizar no futuro com as exportações brasileiras, em especial aos mercados da Ásia, dos Estados Unidos, do Oriente Médio, da União Europeia-Reino Unido e da África.

Em nono lugar, (a) a retomada da economia chinesa, que deve crescer 5% em 2023, e, por consequência, o consumo interno do país, (b) a aproximação e alinhamento entre Xi Jinping e Vladimir Putin, (c) o crescimento da Organização de Cooperação de Xangai (SCO), liderada pela China, e que conta com a Rússia, Índia, Paquistão, Cazaquistão, Quirguistão, Uzbequistão, Tajiquistão, Egito, Irã, Catar e Arábia Saudita (estes últimos quatro como observadores ou parceiros de diálogo), (d) a eventual escalada da guerra entre Rússia e Ucrânia em 2023, (d) a adesão de novos países à OTAN (especialmente Finlândia e Suécia), (f) o aumento das tensões sobre Taiwan e os recorrentes exercícios militares no mar da China, (g) a aquisição de submarinos norte-americanos de propulsão nuclear pela Austrália, (h) o aumento da participação dos Estados Unidos no fornecimento de petróleo e gás natural à Europa, em substituição à Rússia, que passa a depender cada vez mais da China, (i) as ameaças russas de utilização de armas nucleares e, finalmente, (j) a aliança de países do

pacífico contra a ascensão econômica e militar da China, sinalizam, nos próximos anos, eventos geopolíticos bastante críticos e desafiadores.

E a posição estratégica brasileira, especialmente de grande produtora e fornecedora de alimentos e de bioenergia, poderá trazer vantagens significativas ao País, a exemplo do que ocorreu na segunda guerra mundial com a criação da Companhia Siderúrgica Nacional, assim como da Política da Boa Vizinhança e ajuda financeira ao País — ambas financiadas pelos Estados Unidos como contrapartida do auxílio brasileiro no embate mundial —, o que permitiu ao Brasil consolidar à época sua hegemonia na América Latina.

Em décimo lugar, a despeito dos riscos e desafios geopolíticos que foram impostos colateralmente ao agronegócio brasileiro, todos esses embates colocaram o Brasil numa posição especial e até mesmo histórica, para expandir sobremaneira as exportações de seus produtos. Não obstante, o País precisa continuar incorporando cada vez mais eficiência, competitividade, sustentabilidade e valor aos seus processos produtivos, especialmente em relação ao complexo soja, milho, açúcar, café, proteínas animais (bovina, suína, frango, pescados, carnes processadas, gordura animal, ovos, couro e peles), produtos florestais, complexo sucroalcooleiro, algodão, frutas, sucos, fumo e laticínios. Saber aproveitar este momento será crucial ao setor nos próximos anos.

Em décimo primeiro lugar, o Brasil, mesmo se pressionado geopoliticamente, deverá manter-se neutro no que concerne às coalizões lideradas pelos Estados Unidos e pela China, tendo em vista que tanto norte-americanos quanto chineses são parceiros estratégicos da economia brasileira. E tal posicionamento, de neutralidade — que se consubstancia de fato em defesa dos interesses nacionais —, é deveras fundamental e até mesmo de autopreservação, pois certamente não haverá ganhadores em eventual afronta direta ou indireta aos interesses econômicos e geopolíticos de Estados Unidos e China.

Por fim, em décimo segundo lugar, não obstante o processo de tomada de decisão em política externa, que leva em consideração inúmeras variáveis, é necessário que o Brasil continue insistindo com a parte contenciosa na Organização Mundial do Comércio (OMC) contra medidas protecionistas e, sobretudo, a concessão de subsídios, que impactam os interesses do agronegócio brasileiro, como é o caso, por exemplo, das demandas abertas em face das carnes na Rússia, do açúcar na Índia, União Europeia, China, Paquistão e Tailândia, do café no Vietnã e na Turquia, das carnes bovina e de frango na Indonésia, do algodão e do suco de laranja nos Estados Unidos e da carne bovina na África do Sul.

Entretanto, como restou observado, a OMC está paralisada desde 2019 por conta de manobras políticas dos Estados Unidos, que, em última análise, não aceitam as derrotas ao

argumento de que as decisões tomadas pelo organismo internacional ferem seus interesses comerciais e até mesmo sua segurança nacional. Não obstante, com exceção dos Estados Unidos, Índia, Tailândia e Indonésia, muitas dessas demandas acabaram sendo resolvidas por arbitragem ou por acordos bilaterais.

Por tudo isso, é preciso rememorar aqui os alertas tanto de Jank, Zerbini e Cleaver (2018) quanto de Jank (2019), no sentido de que será cada vez mais imprescindível ao País uma visão estratégica e estruturada da dinâmica da inserção do agronegócio brasileiro no mundo, pois se antes a atenção estava principalmente na oferta, demanda, produção e custo final, atualmente a preocupação está, sobremaneira, no contexto do comércio administrado por interesses e arranjos geopolíticos.

Não obstante os diversos desafios, observou-se, com amparo nas lições de Jank, Gilio, Costa e Biagi (2023), que tudo indica que o cenário mundial continuará bastante favorável aos interesses do setor brasileiro, pois alimentos e insumos agropecuários jamais foram tão demandados como atualmente. E o Brasil, que possui enorme produção, produtividade, competitividade e baixa concessão de subsídios públicos, tem capacidade para atender qualquer país com alimentos e bioenergia de alta qualidade.

Portanto, inegavelmente, essa é, atualmente, a nossa grande vantagem geopolítica, e o Brasil precisa aproveitar essa oportunidade histórica que surgiu em decorrência dos efeitos diretor ou colaterais das disputas geopolíticas que estão ocorrendo, especialmente, no âmbito de interferência da política externa dos Estados Unidos.

Com estes resultados e conclusões, tem-se que o presente trabalho apresenta contribuições às discussões analíticas acerca de como os alimentos e os insumos agropecuários passaram a exercer ainda mais a condição de instrumentos geopolíticos de poder nas relações entre os países, assim como dos desafios geoestratégicos que o agronegócio brasileiro tem atualmente diante de si, que, por sua vez, estão alterando a geografia e a dinâmica do comércio mundial, em especial os custos de produção e de transação das cadeias alimentares e de suprimentos agrícolas.

Não obstante, restou claro que o Brasil tem oportunidades de crescimento de seu principal setor exportador que dificilmente se repetem na história. E a questão que remanesce é saber se o Brasil saberá aproveitar o momento ou, em última análise, ficará de fora dos ajustes geopolíticos que nortearão a oferta e a demanda das cadeias alimentares e de suprimentos nas próximas décadas.

REFERÊNCIAS

AGROCONSULT. Agroconsult - Consultoria e Projetos. 20 anos de transgênicos: benefícios ambientais, econômicos e sociais no Brasil. CropLife Brasil. Disponível em: https://croplifebrasil.org/publicacoes/20-anos-de-transgenicos-beneficios-ambientais-economicos-e-sociais-no-brasil/. Acesso em: 22 abr. 2022.

AGUIAR, Junior. Por que a Petrobras não produz mais fertilizantes no Brasil, passando a ser dependente da importação da Rússia? Click Petróleo e Gás: Economia: 5 mar. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/importacao-de-fertilizantes-pelo-brasil-aumenta-440-de-1998-a-2021/. Acesso em: 29 sep. 2022.

ALCÂNTARA, Pedro. A responsabilidade dos EUA sobre o que ocorre na Ucrânia. Brasil de Fato, São Paulo, 23 mar. 2022. Disponível: https://www.brasildefatope.com.br/2022/03/23/a-responsabilidade-dos-eua-sobre-o-que-ocorre-na-ucrania. Acesso em: 16 set. 2022.

ALLEN, Edward; VALDES, Constanza. Brazil's Corn Industry and the Effect on the Seasonal Pattern of U.S. Corn Exports. United States Departament of Agriculture. U.S. Economic Research Service. Outlook for U.S. Agricultural Trade No. (AES-93) 21 pp. Washington, DC: june 15, 2016. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=35807. Acesso em: 11 jan. 2022.

ALMEIDA, Pauline. Brasil tem reservas de potássio para abastecer agricultura até 2100, diz pesquisa: Apenas 11% das jazidas estão em terras indígenas, segundo UFMG; projeto que prevê exploração mineral nessas áreas pode voltar à discussão nesta terça, na Câmara dos Deputados. CNN, Rio de Janeiro: 9 mar. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/brasil-tem-reservas-de-potassio-para-abastecer-agricultura-ate-2100-diz-pesquisa/. Acesso em: 29 sep. 2022.

ALSTOM. Alstom is considering the proposed acquisition of its Energy activities by GE and the creation of a strong standalone market leader in the rail industry. Press releases and new: 30 apr. 2014. Disponível em: https://www.alstom.com/press-releases-news/2014/4/alstom-is-considering-the-proposed-acquisition-of-its-energy-activities-by-ge-and-the-creation-of-a-strong-standalone-market-leader-in-the-rail-industry. Acesso em: 17 jan. 2023.

AMARAL, Marco Aurelio; MORAIS DOS SANTOS, Odilanei. Effect on the price of companies shares punished for corruption under the FCPA. Revista Universo Contábil, vol. 13, n. 2, p. 109-129, abr./jun., 2017. Blumenau-SC, 20 jun. 2017. Disponível em: https://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/5847. Acesso em 15 out. 2021.

AMCHAM. American Chamber of Commerce for Brazil. Brasil-EUA. São Paulo: 2022. Disponível em: https://www.amcham.com.br/brasil-eua. Acesso em: 5 out. 2022.

ANTONIK, Luís Roberto. Compliance, Ética, Responsabilidade Social e Empresarial: Uma visão prática. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 23 mar. 2016.

ASSAD, Eduardo Delgado; ESTEVAM, Camila Genaro; LIMA, Cicero Zanetti de; PAVÃO, Eduardo de Morais; PINTO, Talita Priscila. Potencial de mitigação de gases de efeito estufa das ações de descarbonização da pecuária até 2030. Observatório de Conhecimento e

Inovação em Bioeconomia da Escola de Economia de São Paulo – EESP, Fundação Getúlio Vargas – FGV. São Paulo-SP, 31 nov. 2021. Disponível em: https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/ocbio_potencial_de_mitigacao_de_gee_pecuaria_2112.pdf. Acesso em: 26 abr. 2022.

ASSAD, Eduardo Delgado; LIMA, Rodrigo Carvalho de Abreu. Sustentabilidade de sistemas de produção agrícola. In: Agro é paz: análises e propostas para o Brasil alimentar o mundo. Organização de Roberto Rodrigues. Piracicaba: ESALQ, 2018, p. 263-297.

ASSAD, Maria Leonor Ribeiro Casimiro Lopes; ALMEIDA, Jalcione. Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários. Ciência e Ambiente, v. 29, n. 1, 2004, p. 1-17.

BANDINI, André. História da Soja no Brasil. Post [LinkedIn page], 6 de novembro de 2021. Disponível em: https://www.linkedin.com/pulse/hist%C3%B3ria-da-soja-brasil-andr%C3%A9-magrini/. Acesso em: 04 fev. 2022.

BARIFOUSE, Rafael. Por que 5G da Huawei põe Brasil em saia-justa com China e EUA. BBC News/Brasil, 28 nov. 2019. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50468237. Acesso: em 23 jan. 2021.

BARROS FILHO, Geraldo Carneiro de; FARIAS, Athena de Albuquerque; OLIVEIRA, Gislene Farias. Considerações sobre o Instituto do Lawfare. Id on Line Multidisciplinary and Psycology Journal, janeiro de 2017, vol. 10, n. 33, Supl 2. p. 363-369. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/661/934. Acesso em: 02 nov. 2021.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo; CASTRO, Nicole Rennó. Especial Coronavírus e o Agronegócio, volume 2: Impactos no PIB e no mercado de trabalho do agronegócio. 2020. 11 p. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA – ESALQ/USP. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/especial-coronavirus-e-o-agronegocio-volume-2.aspx. Acesso em: 20 jan. 2021.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo. AGRONEGÓCIO: Conceito e Evolução. Cepea-Esalq/USP. Piracicaba-SP: janeiro de 2022. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/agro%20conceito%20e%20evolu%C3%A7%C3%A3o_jan22_.pdf. Acesso em: 21 jan. 2023.

BARRY, Douglas. US vs China: the conflict where everyone loses: While the two countries are still locked in a tariff war, the White House threatens the Chinese with new sanctions. Internacional: Brazil in Fact, Los Angeles (EUA): 22 mar. 2022. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/internacional/conflito-entre-china-e-eua-tem-impactos-limitados-para-o-agronegocio-brasileiro-afirma-embaixador/. Acesso em: 21 dez. 2022.

BAYER. 9 principais doenças e pragas da Soja para ficar de olho. Agro Bayer Brasil. Disponível em: https://www.agro.bayer.com.br/mundo-agro/agropedia/doencas-e-pragas-soja. Acesso em: 26 abr. 2022.

BBC. British Broadcasting Corporation. Aukus: UK, US and Australia launch pact to counter China. London-UK, september, 16, 2021. Disponível em: https://www.bbc.com/news/world-58564837. Acesso em: 14 jan. 2022.

BBC. British Broadcasting Corporation. Biden expands US investment ban on Chinese firms. London-UK, june 03, 2021. Disponível em: https://www.bbc.com/news/business-57334265. Acesso em: 15 jan. 2022.

BEENE, Ryan. US Factory Boom Heats Up as CEOs Yank Production Out of China: The pandemic forced companies to rethink their supply chains. Bloomberg: Business Economics 5 jul. 2022. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/internacional/conflito-entre-china-e-eua-tem-impactos-limitados-para-o-agronegocio-brasileiro-afirma-embaixador/. Acesso em: 21 dez. 2022.

BECKER, Brian. Qual a responsabilidade dos EUA e da Otan pela Guerra na Ucrânia? Brasil de Fato. Internacional/Redação: São Paulo-SP, 4 mai. 2022. Disponível: https://www.brasildefato.com.br/2022/05/04/qual-a-responsabilidade-dos-eua-e-da-otan-pela-guerra-na-ucrania. Acesso em: 16 set. 2022.

BENJAMIN, Antônio Herman. Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. In: Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. Brasília: Senado Federal, Comissão de Meio Ambiente, defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, 2012, p. 55-72.

BENSINGER, K. Red card: how the U.S. blew the whistle on the world's biggest sports scandal. New York: Simon & Schuster, 2019.

BERGAMO, Mônica. Irã quer comprar 40 aviões da Embraer no governo Lula. Folha de São Paulo: 5 fevereiro de 2023. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/colunas/monicabergamo/2023/02/ira-quer-comprar-40-avioes-da-embraer-no-governo-lula.shtml. Acesso em: 6 fev. 2023.

BERTELSMANN-STIFTUNG. USA, China und Deutschland profitieren am stärksten von der WTO. Bertelsmann-Stiftung: 31 dez. 2019. Disponível em: https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/our-projects/global-economic-dynamics/project-news/what-has-the-wto-ever-done-for-us. Acesso em: 7 abr. 2023.

BERTONHA, João Fábio. Hard, soft or smart power? Perspectives for the new foreign policy of the United States. Meridiano 47, n. 104, p. 16-18, mar. 2009.

BIAGI, João Pedro; ARANTES, Artur; KÖNIG, Cláudia Cheron. Impactos da geopolítica nos mercados agrícolas. Notícias, Agronegócio: Insper, 09 set. 2022. Disponível em https://www.insper.edu.br/noticias/impactos-da-geopolitica-nos-mercados-agricolas/?utm_source=newsletter&utm_medium=email_materias&utm_campaign=insperagro15. Acesso em: 13 set. 2022.

BÍBLIA. Português. Bíblia sagrada. Tradução de Padre Antônio Pereira de Figueredo. Rio de Janeiro: Encyclopaedia Britannica, 1980. Edição Ecumênica.

BIEGELMAN, Martin; BIEGELMAN, Daniel. Foreign Corrupt Practices Act Compliance Guidebook: Protecting Your Organization from Bribery and Corruption. John Wiley & Sons Inc, New Jersey, 2010.

BOWKER, Tom; KRISHER, Tom. Analysts: Tesla one step closer to making own EV batteries, reducing dependence on China. Usa Today, Business, january 17, 2022. Disponível em: https://www.usatoday.com/story/money/business/2022/01/17/tesla-deal-china-dependence-electric-vehicle-battery-graphite/6554822001/. Acesso em: 25 jan. 2022.

BRASIL. Conselho Administrativo de Recursos Fiscais. Processo 11080.013885/2007-65. Acórdão 1103-001.094, 1ª Câmara/3ª Turma Ordinária, Relator André Mendes de Moura, Brasília-DF: 2014. Disponível em: http://idg.carf.fazenda.gov.br/. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. Empresas brasileiras no exterior: relacionamento com a administração pública estrangeira – políticas de hospitalidades, brindes e presentes. Brasília-DF: ApexBrasil, 25 jul. 2015. Disponível em: https://www.gov.br/cgu/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/integridade/arquivos/cartilha_anticorrupcao.pdf. Acesso em: 15 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle. Convenções das Nações Unidas Contra a Corrupção. Brasília-DF: 2016. Disponível em: https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/29691/24/Cartilha_ONU_2016_CGU.pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. Empresa brasileira de Pesquisa Agropecuária. A Pesquisa Agropecuária e o Futuro do Brasil: Propostas para o sistema brasileiro de ciência, tecnologia e inovação. Agronegócio. Brasília-DF, 2018a. Disponível em: https://www.embrapa.br/documents/10180/1600893/Proposta+para+subsidiar+candidatos+sobre+desafios+da+agricultura+tropical/33991880-61ba-e270-cd26-f4fa155ecf12. Acesso em: 21 jan. 2021.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Soja em números: safra 2018/19. Brasília, DF: EMBRAPA, 2018b. Disponível em: https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos. Acesso em: 2 jan. 2021.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Síntese Ocupação e Uso das Terras no Brasil. Campinas-SP, maio, 2018c. Disponível em: https://www.embrapa.br/car/resultados/discussao. Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Exportações do Agronegócio. Brasília, DF: MAPA, 2019a. Disponível em: http://indicadores.agricultura.gov.br/index.htm. Acesso em: 2 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio. Balança Comercial do Agronegócio: dezembro, 2018. Brasília, DF: MAPA, 2019b. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/noticias/exportacoes-do-agro-em-alta-de-quase-6-ultrapassam-us-100-bi. Acesso em: 9 dez. 2020.

BRASIL. Procuradoria-Geral da República. Parecer n. 1961/2019 – AJC/SGJ/PRG, Sistema único n. 213450/2019, da lavra da ex-Procuradora-Geral da República, Raquel Elias Ferreira Dodge, nos autos do Pedido de Suspensão Provisória N. 136, no âmbito do Supremo Tribunal Federal. Brasília, DF: Procuradoria-Geral da República, 2019c. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fstatic.poder360.com.br%2F2019%2F07%2FPGR-Petrobras-Ira-navios.pdf&clen=181935&chunk=true. Acesso em: 27 ago. 2021.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Países e entes com os quais o Brasil mantém relações diplomáticas: Estados Unidos da América. Brasília, DF: MRE, 2020a. Disponível

em: https://www.gov.br/mre/pt-br. Acesso em: 8 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agrostat – Estatística de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Exportação e Importação, Brasília-DF, 2020b. Disponível em: http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Vis: países parceiros – Irã. Brasília, DF: MDIC, 2020c. Disponível em: https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br?pais=irn. Acesso em: 2 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Stat, Exportação e Importação Geral, Brasília-DF, 2020d. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/26176. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis, Exportação e Importação Geral, Brasília-DF, 2020e. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agrostat – Estatística de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Exportação e Importação, China, exportações, agronegócio – 2019-2020, Brasília-DF, 2020f. Disponível em: http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 21 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Vis: países parceiros – Países Parceiros: Estados Unidos. Brasília, DF: MDIC, 2020g. Disponível em: https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br?pais=usa. Acesso em: 4 jan. 2021.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Anuário Estatístico 2020. Brasília-DF, 26 out. 2020h. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/anuario-estatistico-2020-dados-abertos. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Estudos socioeconômicos e ambientais, Brasília-DF, maio, 2020i. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/53150898/em-busca-de-seguranca-alimentar-china-se-prepara-para-a-fase-pos--covid--19-e-pode-influenciar-o-agronegocio-brasileiro. Acesso em: 23 jan. 2021.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Agropecuária: Conjuntura Agrícola Brasileira. Carta Conjunta nº 49, Nota de Conjuntura 22, 4º trimestre de 2020, Brasília-DF, 2020j. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/201127_cc_49_nota_22_outlook_agropecuaria_portugues.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Economia Agrícola, Brasília-DF, 2020k. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/11/economia-agricola-13/. Acesso em: 22 jan. 2021.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Principais casos em que o Brasil atuou como demandante. Brasília-DF: 20 out. 2020l. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/media/disputas-brasil-omc.pdf/view. Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Soja em números (safra 2020/21), Brasília-DF, 2021a. . Disponível em: https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos. Acesso em: 04 fev. 2022.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. Matriz Energética e Elétrica 2020. Ministério de Minas e Energia, Brasília-DF, 2021b. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento. Último levantamento da safra 2020/21 confirma redução na produção de grãos. Brasília-DF: 9 set. 2021c. Disponível em: https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4234-ultimo-levantamento-da-safra-2020-21-confirma-reducao-na-producao-de-graos. Acesso em: 11 jan. 2022.

BRASIL. Estudo liderado por pesquisadora do INPE/MCTI mostra que a Amazônia passou a ser fonte de carbono devido as queimadas, ao desmatamento e as mudanças climáticas. Ministério da Ciências, Tecnologia e Inovações, 14 jun. 2021d. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5876. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Stat, Exportações e Importações Geral. Brasília, DF: MDIC, 2021e. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Governo inaugura primeira antena de 5G em área rural do país: a nova tecnologia permitirá ao produtor reduzir custos e ganhar competitividade. Brasília, DF: 12 mai. 2021f. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/05/governo-inaugura-primeira-antena-de-5g-em-area-rural-do-pais. Acesso em: 28 out. 2021.

BRASIL. Governo do Brasil. Londrina tem demonstração do potencial do uso da internet 5G no agronegócio: uma antena de uso experimental da tecnologia foi instalada e houve demonstração de projetos-piloto de conectividade no campo. Brasília, DF: 12 ago, 2021g. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/08/londrina-tem-demonstracao-do-potencial-do-uso-da-internet-5g-no-agronegocio. Acesso em: 28 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Balança Comercial Preliminar Parcial Mensal, Brasília, DF: 2021h. Disponível em: https://balanca.economia.gov.br/balanca/pg_principal_bc/principais_resultados.html. Acesso em: 21 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Vis: países parceiros – China. Brasília, DF: MDIC, jan. 2022a. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 3 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Vis: países parceiros – Honk Kong. Brasília, DF: MDIC, jan. 2022b. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 3 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. AGROSTAT – Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Brasília, DF: MAPA, jan. 2022c. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 3 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Vis: Soja. Brasília, DF: MDIC, jan. 2022d. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 3 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex Vis: Brasil: informações gerais – exportações, importações e balança comercial, DF: MDIC, jan. 2022e. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 3 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Balança Comercial: Comércio exterior brasileiro bate recorde de corrente, superávit e exportações em 2021. Governo Federal, DF: ME, jan. 2022f. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/janeiro/comercio-exterior-brasileiro-bate-recorde-de-corrente-superavit-e-exportacoes-em-2021. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Comex - Exportação e Importação Geral: Estados Unidos, importações do Brasil de janeiro a dezembro de 2021. Brasília, DF: MDIC, jan. 2022g. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/49291. Acesso em: 11 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. AGROSTAT – Exportação de sucos e frutas. Brasília, DF: MAPA, fev. 2022h. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. AGROSTAT – Exportação do Agronegócio em 2021. Brasília, DF: MAPA, fev. 2022i. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis: produtos importados pelo Brasil em 2021: adubos e fertilizantes químicos, compostos organo-inorgânicos, compostos heterocíclicos, ácidos nucléicos e seus sais e sulfonamidas, inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas e reguladores de crescimento. Brasília, DF: MDIC, fev. 2022j. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis: principais exportadores ao Brasil em 2021 de adubos ou fertilizantes químicos. Brasília, DF: MDIC, fev. 2022k. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis: principais exportadores ao Brasil em 2021 de compostos organo-inorgânicos, compostos heterocíclicos, ácidos nucléicos e seus sais, e sulfonamidas. Brasília, DF: MDIC, fev. 2022l. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis: principais exportadores ao Brasil em 2021 de inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas e reguladores de crescimento para plantas. Brasília, DF: MDIC, fev. 2022m. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento. Série Histórica das Safras: Grãos – Por Produtos. Brasília-DF: 11 jan. 2022n. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras. Acesso em: 04 fev. 2022.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. História da soja, Brasília-DF: 2022o. Disponível em: https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/historia. Acesso em: 5 jan. 2022.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Países: China, Brasília-DF: 2022p. Disponível em: https://paises.ibge.gov.br/#/dados/china. Acesso em: 3 jan. 2022.

BRASIL. Universidade Federal de Goiás. Plataforma desenvolvida na UFG é citada no The Washington Post: Atlas das Pastagens foi consultado para reportagem sobre desmatamento na Amazônia. Secom, UFG, 04 mai. 2022q. Disponível em: https://www.ufg.br/n/154305-plataforma-desenvolvida-na-ufg-e-citada-no-the-washington-post. Acesso em: 11 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis: Exportações, Importações e Balança Comercial - Parceiro: Irã. Brasília, DF: MDIC, ago. 2022r. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 13 set. 2022.

BRASIL. Agência Brasil. Em guerra, Rússia promete manter comércio de fertilizantes com Brasil: Jair Bolsonaro e Vladimir Putin conversaram por telefone. Brasília, DF: 27 jul. 2022s. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2022-06/em-guerra-russia-promete-manter-comercio-de-fertilizantes-com-brasil. Acesso em: 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexVis: Exportações, Importações e Balança Comercial - Parceiro: Rússia. Brasília, DF: MDIC, 26 set. 2022t. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 13 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. AGROSTAT – Exportação do Agronegócio em 2021 e 2022: Parceiro: Rússia. Brasília, DF: 26 set. 2022u. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 13 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Projeções do Agronegócio: Produção de grãos deve crescer 36,8% nos próximos dez anos: Algodão, milho de segunda safra e soja devem alavancando o crescimento da produção de grãos. Brasília, DF: 21 nov. 2022w. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2022/11/producao-de-graos-deve-crescer-36-8-nos-proximos-dez-anos#:~:text=A%20produ%C3%A7%C3%A3o%20deve%20passar%20de,e%20Mato%20Grosso%20do%20Sul. Acesso em: 25 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Comércio Exterior: Com vendas de US$ 14,25 bilhões, exportações do agronegócio batem recorde em outubro. Brasília, DF: 11 nov. 2022x. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2022/11/com-vendas-de-us-14-25-bilhoes-exportacoes-do-agronegocio-batem-recorde-em-outubro#:~:text=As%20exporta%C3%A7%C3%B5es%20do%20agroneg%C3%B3cio%20em,exterior%20em%20outubro%20de%202021. Acesso em: 25 dez. 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Secretaria de Comércio Exterior. Brasília/DF: 9 jan. 2023a. Disponível em: https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html#totais. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Comexstat: Exportação e Importação Geral. Brasília/DF: 16 jan. 2023b. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/73812. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Comexstat: Exportação e Importação Geral: Adubos ou fertilizantes químicos. Brasília/DF: 16 jan. 2023c. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/73813. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: AGROSTAT: Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Brasília/DF: 16 jan. 2023d. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: AGROSTAT: Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Brasília/DF: 21 jan. 2023e. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 21 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Adidos Agrícolas Brasileiros: 9 de janeiro de 2023f. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/adidos-agricolas. Acesso em: 9 fev. 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Produto Interno Bruto (PIB). Sidra/IBGE: 18 jan. 2023f. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938. Acesso em: 18 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: AGROSTAT: Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Brasília/DF: 02 mar. 2023g. Disponível em: https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm. Acesso em: 02 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Valor da Produção Agropecuária fecha 2022 em R$ 1,189 trilhão. Brasília/DF: 15 jan. 2023h. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/valor-da-producao-agropecuaria-fecha-2022-em-r-1-189-trilhao. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Produto Interno Bruto-PIB. Brasília/DF: 15 jan. 2023i. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRAUN, Karen. EUA ficam mais perto de perder coroa da exportação de milho para Brasil. Reuter: 18 jan. 2023. Disponível em: https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/milho/338907-eua-ficam-mais-perto-de-perder-coroa-da-exportacao-de-milho-para-brasil.html#.Y8vk7nbMJMx. Acesso em: 21 jan. 2023.

BREMBATTI, Katia. Como a crise em Belarus pode afetar o preço da comida no Brasil: País comandado por Aleksandr Lukashenko, o “último ditador da Europa”, é um dos maiores exportadores de fertilizantes do mundo. CNN Brasil: 1 out. 2021. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/como-a-crise-na-belarus-pode-afetar-o-preco-da-comida-no-brasil/. Acesso em: 20 set. 2022.

BRITANNICA. Encyclopedia Britannica. The Editors of Encyclopaedia. "Gro Harlem Brundtland". Encyclopedia Britannica, 16 apr. 2022, https://www.britannica.com/biography/Gro-Harlem-Brundtland. Acesso em: 23 de abr. 2022.

BUENCONSEJO, Urian. Tesla Turns to Mozambique for EV Components: Reduced Dependence on China for Graphite. Tech Times, january 17, 2022 Disponível em: https://www.techtimes.com/articles/270642/20220117/tesla-turns-to-mozambique-for-ev-components-reduced-dependence-on-china-for-graphite.htm. Acesso em: 25 jan. 2022.

BULOS, Uadi Lammêgo. Curso de Direito Constitucional: 14ª edição, revista e atualizada até a Emenda Constitucional n. 108, de 26-08-2020. São Paulo-SP: Editora Saraiva, edição 2021.
ÇAM, Eren; DIERS, Hendrik; KOPP, Jan; MORITZ, Micahel. Entwicklungen der globalen Gasmärkte bis 2030 Szenarienbetrachtung eines beschränkten Handels mit Russland. Institute of Energy Economics at the University of Cologne (EWI): september, 2022. Disponível em: https://www.ewi.uni-koeln.de/en/publications/gas-markets-2030/. Acesso em: 6 out. 2022.

CAMARGO, Solano de. Lawfare: Uma guerra jurídica contra a Ucrânia: Estratégia se entrelaça à propaganda política com justificativas jurídicas para ações agressivas ou defensivas. Jota, 2 abr. 2022. Disponível em: https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/lawfare-uma-guerra-juridica-contra-a-ucrania-02042022. Acesso em: 15 set. 2022.

CAO, Liangyue; GREENVILLE, Jared. Understanding how China's tariff on Australian barley exports will affect the agricultural sector. Australian Government: Department of Agriculture, Water and the Environment: ABARES Research Report 20.14, June 2020. Disponível em: https://www.awe.gov.au/abares/research-topics/trade/understanding-chinas-tariff-on-australian-barley#references. Acesso em: 9 jan. 2022.

CANAL RURAL. Cooperativa fatura R$ 22 bilhões em 2022: Cooperativa Central Aurora Alimentos, de Chapecó (SC), firmou-se em 2022 como a maior exportadora de carne suína do Brasil. Balanço, Canal Rural: 2 de fevereiro de 2023. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria/cooperativa-fatura-r-22-bilhoes-em-2022/#Echobox=1675375588. Acesso em: 6 fev. 2023.

CARIELLO, Tulio. Investimentos Chineses no Brasil: histórico, tendências e desafios globais (2007-2020). Conselho Empresarial Brasil-China-CEBC. Rio de Janeiro-RJ: 5 ago. 2021. Disponível em: https://www.cebc.org.br/2021/08/05/investimentos-chineses-no-brasil-historico-tendencias-e-desafios-globais-2007-2020/. Acesso em 12 jan. 2022.

CARIELLO, Tulio; AMIGO, Camila. Corrente de comércio, exportações e importações registram recordes no comércio sino-brasileiro em 2021. In: A China em transição: impactos para o Brasil. Organização e edição: CARIELLO, Tulio; TREVISAN, Cláudia. Carta Brasil-China - Conselho Empresarial Brasil-China-CEBC. Rio de Janeiro-RJ: 13 dez. 2021, p. 19-22. Disponível em: https://www.cebc.org.br/2021/12/13/a-china-em-transicao-impactos-para-o-brasil/. Acesso em 12 jan. 2022.

CARLSON, John; YEOMANS, Neville. Whither Goeth the Law: Humanity or Barbarity. In: SMITH, Margareth; CROSSLEY, David. The way out: Radical alternatives in Australia. Melbourne: Lansdowne Press, 1975. Disponível em: http://www.laceweb.org.au/whi.htm. Acesso em: 01 nov. 2021.

CARRARA, Aniela. A inflação no Brasil e os impactos da guerra Rússia-Ucrânia. CEPEA/Esalq/Usp. Piracicaba-SP: 12 abr. 2022. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/en/opinion/inflation-in-brazil-and-the-impacts-of-the-russia-ukraine-war.aspx. Acesso em: 16 set. 2022.

CARREGOSA, Lais. Brasil reinjetou 45% da produção de gás natural em 2021: É o maior nível da série histórica da ANP, em volume e proporção; falta de infraestrutura é o principal motivo. Centro Brasileiro de Infraestrutura – CBIE: 2 fev. 2022. Disponível em: https://cbie.com.br/imprensa/brasil-reinjetou-45-da-producao-de-gas-natural-em-2021/. Acesso em: 22 out. 2022.

CARVALHO, Monique Fernandes Pereira; AZEVEDO, André Filipe Zago de; MASSUQUETTI, Angélica. O Brasil no contexto da guerra comercial entre EUA e China. ANPECSUL 2019, Economia Internacional (Área 5). Disponível em: https://www.anpec.org.br/sul/2019/submissao/files_I/i5-0835cda12a9792564cef6a42fd641bda.pdf. Acesso em: 21 dez. 2022.

CARVALHO, R. A. O. O Irã contemporâneo: perspectiva histórica e relações com o Brasil. In: BARBOSA, H. B. (Org.). Os desafios e oportunidades na Relação Brasil-Ásia na perspectiva de jovens diplomatas. Brasília, DF: FUNAG, 2017. p. 459-498.

CASTRO, Nicole Rennó; BOTEON, Margarete; BACCHI, Mirian. Setores do agronegócio mais dependentes da demanda doméstica devem ser os mais prejudicados pelos efeitos do coronavírus. In: Especial Coronavírus e o Agronegócio, volume 1 – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA – ESALQ/USP. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/especial-coronavirus-e-o-agronegocio-volume-1.aspx. Acesso em: 20 jan. 2021.

CEBRI. Centro Brasileiro de Relações Internacionais. José Aldo Rebelo. Rio de Janeiro: 2022. Disponível em: https://cebri.org/br/especialista/35/jose-aldo-rebelo. Acesso em: 6 out. 2022.

CECAFÉ. Conselho dos Exportadores de Café do Brasil. Exportação dos cafés do Brasil tem receita recorde de US$ 9,2 bilhões em 2022: Com a remessa de 39,350 milhões de sacas ao exterior, o preço médio foi de US$ 234,64 por saca. Brasília/DF: 16 jan. 2023. Disponível em: https://www.cecafe.com.br/publicacoes/noticias/exportacao-dos-cafes-do-brasil-tem-receita-recorde-de-us-92-bilhoes-em-2022-20230116/. Acesso em: 18 jan. 2023.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. PIB do Agronegócio, 2020. Brasil, Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx. Acesso em: 17 jan. 2021.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. HF BRASIL/CEPEA: Faturamento com exportação de frutas deve atingir US$ 1 bi neste ano. Piracicaba-SP, 8 de novembro de 2021. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/releases/hf-brasil-cepea-faturamento-com-exportacao-de-frutas-deve-atingir-us-1-bi-neste-ano.aspx. Acesso em: 04 fev. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. PIB-Agro/CEPEA: PIB do agro cresce 8,36% em 2021; participação no PIB brasileiro chega a 27,4%. Piracicaba-SP, 16

de março de 2022a. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx. Acesso em: 19 abril. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. P Mercado de trabalho/Cepea: população ocupada no agronegócio chega ao maior número desde 2015. Piracicaba-SP, 8 de março de 2022b. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/mercado-de-trabalho-cepea-populacao-ocupada-no-agronegocio-chega-ao-maior-numero-desde-2015.aspx. Acesso em: 19 abr. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Export/Cepea: exportações do agronegócio são recordes, mas faturamento externo cai. Piracicaba-SP, 10 de fevereiro de 2022c. Disponível em: https://www.cepea.org.br/br/releases/export-cepea-exportacoes-do-agronegocio-sao-recordes-mas-faturamento-externo-cai.aspx. Acesso em: 19 abr. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. CEPEA/ABIOVE: produção do biodiesel representou 2% de todo PIB da agroindústria nacional e gerou quase 20 mil empregos diretos em 2021. Piracicaba-SP, 23 de março de 2022d. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/cepea-abiove-producao-do-biodiesel-representou-2-de-todo-pib-da-agroindustria-nacional-e-gerou-quase-20-mil-empregos-diretos-em-2021.aspx. Acesso em: 19 abr. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Conflito no leste europeu completa um mês e setor de fertilizantes segue apreensivo. Piracicaba-SP, 4 de abril de 2022e. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/conflito-no-leste-europeu-completa-um-mes-e-setor-de-fertilizantes-segue-apreensivo.aspx. Acesso em: 20 set. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. PIB-Agro/CEPEA: Ainda pressionado por custo alto, PIB do agro recua 1,7% no 2º tri; no ano, queda é de 2,5%. Piracicaba-SP, 20 set. 2022f. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/releases/pib-agro-cepea-ainda-pressionado-por-custo-alto-pib-do-agro-recua-1-7-no-2-tri-no-ano-queda-e-de-2-5.aspx. Acesso em: 3 out. 2022.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. PIB-Agro/CEPEA: Com queda de 2% no terceiro trimestre; PIB recua 4,28% no ano. Piracicaba-SP, 20 dez. 2022g. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx. Acesso em: 19 jan. 2023.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Mercado de trabalho/Cepea: população ocupada no agro cresce no 1º tri e recupera perdas geradas pela Covid-19. Piracicaba-SP: 19 mai. 2022h. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/analises-trimestrais-mercado-de-trabalho.aspx. Acesso em: 20 jan. 2023.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Mercado de trabalho/Cepea: trabalhadores atuando no agro seguem crescendo e já superam número pré-pandemia. Piracicaba-SP: 24 nov. 2022i. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/analises-trimestrais-mercado-de-trabalho.aspx. Acesso em: 20 jan. 2023.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Expressivo aumento nas exportações brasileiras de milho impõe mudanças na dinâmica do mercado nacional. Piracicaba-SP: 28 set. 2022J. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-

cepea/expressivo-aumento-nas-exportacoes-brasileiras-de-milho-impoe-mudancas-na-dinamica-do-mercado-nacional.aspx. Acesso em: 01 mar. 2023.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Índices: Exportações do Agronegócio: de janeiro a dezembro de 2022. Piracicaba-SP: 24 fev. 2023. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/br/releases/export-cepea-com-avancos-no-preco-e-no-volume-faturamento-com-exportacoes-do-agro-atinge-us-160-bi-em-2022.aspx. Acesso em: 28 fev. 2023.

CHADE, Jamil. Bolsona fica isolado na reunião do G20. Uol: Congresso em foco. Brasília-DF, 31 out. 2021. Disponível em: https://congressoemfoco.uol.com.br/area/mundo-cat/bolsonaro-fica-isolado-na-reuniao-do-g20/. Acesso em: 20 abr. 2022.

CHADE, Jamil. Bolsona ignora promessas e ideologia e intensifica comércio com a China. Uol Notícias: 28 dez. 2022. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/colunas/jamil-chade/2022/12/28/sob-bolsonaro-comercio-entre-brasil-e-china-atinge-auge-e-ignora-promessas.htm?cmpid=copiaecola. Acesso em: 28 dez. 2022.

CHAMBERS, Jeffrey; ARTAXO, Paulo. Deforestation size influences rainfall. Nature Climate Change 7, 175–176, 20 feb. 2017. Disponível em https://www.nature.com/articles/nclimate3238. Acesso em: 11 mai. 2022.

CHAN, E. Huawei overtakes Apple to become second biggest smartphone maker. Bloomberg, 3 maio 2019. Disponível em: https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-05-03/huawei-again-overtakes-apple-as-global-smartphone-market-tanks. Acesso em: 4 jan. 2021.

CHEN, Honghua; TIAN, Yixing. Opportunities and challenges to strengthen bilateral agri-food trade: the Chinese perspective. In: China-Brazil partnership on agriculture and food security [electronic resource] / editors Marcos Sawaya Jank, Pei Guo and Sílvia Helena Galvão de Miranda. Piracicaba: ESALQ/USP, 2020, p. 300-324.

CMMAD. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1988, p. 430.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. Panorama do Agro, junho de 2020. Disponível em: https://www.cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro#_ftn1. Acesso em: 17 jan. 2021.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. Preço do fertilizante cloreto de potássio atinge maior patamar desde janeiro de 2008 e preocupa o produtor rural: maio/2022. Disponível em: https://cnabrasil.org.br/storage/arquivos/files/ativos_graos_campo-futuro-MAIO-2022.pdf. Acesso em: 20 set. 2022.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. Sumário Executivo do China Agricultural Outlook 2021-2030, 28 ago. 2021. Disponível em: https://www.cnabrasil.org.br/assets/images/China-Agricultural_v5.pdf. Acesso em: 6 jan. 2022.

COGO, José Carlos. Por que a crise energética pode levar à falta de fertilizantes e agrotóxicos e impactar safras futuras. Agro, Portal do agronegócio: 16 nov. 2021. Disponível em: https://www.portaldoagronegocio.com.br/gestao-rural/analise-de-mercado/noticias/por-que-a-

crise-energetica-pode-levar-a-falta-de-fertilizantes-e-agrotoxicos-e-impactar-safras-futuras. Acesso em: 20 set. 2022.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Produção nacional de grãos é estimada em 312,2 milhões de toneladas na safra 2022/23. Brasília/DF: 8 dez. 2022. Disponível em: https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4847-producao-nacional-de-graos-e-estimada-em-312-2-milhoes-de-toneladas-na-safra-2022-23. Acesso em: 16 jan. 2023.

COMAROFF, Jean; COMAROFF, John. Ethnicity, INC.: on indigeneity and its interpellations. Bibliovault OAI Repository. Chicago-IL: The University of Chicago Press, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/37690927_Ethnicity_Inc. Acesso em: 07 nov. 2021.

COMAROFF, Jean; COMAROFF, John. Law and Disorder in the Postcolony: an introduction. In Law and Disorder in the Postcolony, eds. Jean Comaroff e John L. Comaroff. Chicago-IL: The University of Chicago Press, 2006, p. 26-31.

COMEX. Comex do Brasil. Inovação no agronegócio: Brasil tem primeiro drone 100% nacional conectado à tecnologia 5G. Brasília, DF: 14 out. 2021. Disponível em: https://www.comexdobrasil.com/inovacao-no-agronegocio-brasil-tem-primeiro-drone-100-nacional-conectado-a-tecnologia-5g/. Acesso em: 28 out. 2021.

COMEX. Comex do Brasil. Nas relações comerciais com a China, a Austrália de hoje poderá ser o Brasil de amanhã, adverte especialista. Brasília, DF: 30 nov. 2021. Disponível em: https://www.comexdobrasil.com/nas-relacoes-comerciais-com-a-china-a-australia-de-hoje-podera-ser-o-brasil-de-amanha-adverte-especialista/. Acesso em: 6 jan. 2022.

CONANT, Eve. Rússia e Ucrânia: a complicada história que conecta (e divide) os dois países: Séculos de derramamento de sangue, dominação estrangeira e divisões internas deixam a Ucrânia em uma posição delicada entre Ocidente e Oriente. National Geographic: 24 fev. 2022. Disponível em: https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2022/02/russia-e-ucrania-a-complicada-historia-que-conecta-e-divide-os-dois-paises. Acesso em: 4 out. 2022.

CONTE, Mike; SIERRA, Christian; WESTCOTT, Ben. FBI opens a new investigation into China 'every 10 hours,' bureau director says. Cable News Network, CNN, April 15, 2021. Disponível em: https://edition.cnn.com/2021/04/14/politics/fbi-director-china-investigations-intl-hnk/index.html. Acesso em: 28 out. 2021.

COSTA, Antônio Carlos; SANTOS, Anderson dos; MAGOSSI, Raquel. As indústrias do agronegócio. In: Agro é paz: análises e propostas para o Brasil alimentar o mundo. Organização de Roberto Rodrigues. Piracicaba: ESALQ, 2018, p. 111-127.

CUETO, José Carlos. Guerra na Ucrânia: qual o papel que Belarus tem no conflito. BBC News Brasil: 3 mar. 2022. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60587864. Acesso em: 20 set. 2022.

CUKIER, Heni Ozi. A aliança entre China e Rússia. Professor Heni Ozi Cukier: 24 jun. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=TPa6wXPecpA. Acesso em: 27 fev. 2021.

CUKIER, Heni Ozi. Geopolítica dos Estados Unidos. Professor Heni Ozi Cukier: 2022.

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ALFYCUKB42s&t=1096s. Acesso em: 4 out. 2022.

CUKIER, Heni Ozi. O maior objetivo geopolítico do Brasil. Professor Heni Ozi Cukier: 3 fev. 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=w2bdalQCmmI&t=14s. Acesso em: 20 mar. 2022.

DALL'AGNOL, Amélio. Custos da produção agropecuária. Canal Rural: 4 jan. 2023. Disponível em: https://blogs.canalrural.com.br/embrapasoja/2023/01/04/custos-da-producao-agropecuaria/. Acesso em: 21 jan. 2023.

DAVIS, John Herbert; GOLDBERG, Ray Allan. A concept of agribusiness. Division of Research. Boston: Graduate School of Business Administration. Harvard University. 1957. Disponível em: https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.32106006105123;view=1up;seq=11. Acesso em: 10 jan. 2021.

DOBSON, Mahalia. Australia embraces U.S. and pays price with China as trade war hits bottom line. NBC, News, World, June 20, 2021. Disponível em: https://www.nbcnews.com/news/world/australia-embraces-u-s-pays-price-china-trade-war-hits-n1270458. Acesso em: 9 jan. 2022.

DUARTE, Isadora. Brasil recebeu 1,073 milhão de toneladas de fertilizantes russos em maio, alta anual de 78%. Agência Estado. São Paulo: 21 jun. 2022. Disponível em: https://www.novacana.com/n/cana/plantio/brasil-recebeu-1-073-milhao-toneladas-fertilizantes-russos-maio-alta-anual-78-210622. Acesso em: 19 set. 2022.

DUNLAP JR, Charles J. Lawfare 101: A Primer. Dunlap discusses the concept of lawfare—using law as a form of asymmetrical warfare—and provides some considerations for how to combat this phenomenon. The article establishes the intellectual framework and thematic direction for this Issue of Military Review. Military Review, May-June 2017, p. 11-17. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316556956_Lawfare_101_A_Primer. Acesso em: 15 set. 2022.

DUNLAP JR, Charles J. Lawfare: A Decisive Element of 21st-Century Conflicts? 54 Joint Force Quarterly, v.54, 2009. pp. 34-39. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235192515_Lawfare_A_Decisive_Element_of_21st-Century_Conflicts. Acesso em: 15 set. 2022.

DUNLAP JR., Chales. Law and military interventions: preserving humanitarian values in 21st conflicts. Washington, DC: Humanitarian Challenges in Military Intervention Conference Carr Center for Human Rights Policy Kennedy School of Government, 2001. Disponível em: https://people.duke.edu/~pfeaver/dunlap.pdf. Acesso em: 01 nov. 2021.

DUNLAP JR., Chales. Law and military interventions: preserving humanitarian values in 21st conflicts. Washington, DC: Humanitarian Challenges in Military Intervention Conference Carr Center for Human Rights Policy Kennedy School of Government, 2001. Disponível em: https://people.duke.edu/~pfeaver/dunlap.pdf. Acesso em: 23 jan. 2021.

DUNLAP JR., Chales. Lawfare 101: A Primer. Military Review. Fort Leavenworth, Kansas: May-June 2017. Disponível em: https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-

Review/English-Edition-Archives/May-June-2017/Dunlap-Lawfare-101/. Acesso em: 07 nov. 2021.

EMBRAER – EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A. Fato Relevante – Andamento Investigação Interna. São José dos Campos: EMBRAER, 12 out. 2016a. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=PjAcwrp/r+ABsUbVTh6OKA==. Acesso em: 23 jan. 2021.

EMBRAER – EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A. Fato Relevante – Encerramento de Investigação Interna. São José dos Campos: EMBRAER, 24 out. 2016b. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/Download.aspx?Arquivo=JT3rJBGK3sthxF2LkaL1RA==. Acesso em: 23 jan. 2021.

EMBRAER – EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A. Fato Relevante – Parceria Embraer Boeing. São José dos Campos: EMBRAER, 3 out. 2019. Disponível em: https://ri.embraer.com.br/list.aspx?IdCanal=PXlq+a4Z+bixVnURyPcmLw==. Acesso em: 23 jan. 2021.

ENERGIEWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT AN DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN. Entwicklungen der globalen Gasmärkte bis 2030 Szenarienbetrachtung eines beschränkten Handels mit Russland. Institute of Energy Economics at the University of Cologne (EWI): september, 2022. Disponível em: https://www.ewi.uni-koeln.de/en/publications/gas-markets-2030/. Acesso em: 6 out. 2022.

ESCHER, Fabiano; WILKINSON, John; PEREIRA, Paulo. Causas e implicações dos investimentos chineses no agronegócio brasileiro. In: JAGUARIBE, Anna. (ed.). Direction of Chinese global investments: implications for Brazil. Brasília: FUNAG, 1ª ed., 2018.

EXAME. JBS compra empresa centenária italiana e avança na Europa e nos EUA: negócio, fechado por US$ 92,5 milhões, inclui quatro fábricas na Itália e toda a operação de outra marca do grupo, a Principe, nos EUA. Exame, 31 dez. 2021. Disponível em: https://exame.com/negocios/jbs-compra-empresa-centenaria-italiana-e-avanca-na-europa-e-nos-eua/. Acesso em: 10 mai. 2022.

FAO. Food and Agricuture Organization of the United Nations. World Agriculture Toward 2030/2050, The 2012 Revision, ESA Working Paper n. 12-03. Disponível em: http://www.fao.org/fileadmin/templates/esa/Global_persepctives/world_ag_2030_50_2012_rev.pdf. Acesso em: 23 jan. 2021.

FAUCON, Benoit; TALLEY, Ian. China Buys More Iranian and Venezuelan Oil, in a Test for Biden: Increased sales and higher prices are helping Tehran and Caracas resist U.S. pressure. The Wall Street Journal, march 19, 2022. Disponível em: https://www.wsj.com/articles/china-buys-more-iranian-and-venezuelan-oil-in-a-test-for-biden-11616146203. Acesso em: 17 jan. 2022.

FEBRABAN. Federação Brasileira de Bancos. Swift. Febraban News. Disponível em: https://portal.febraban.org.br/pagina/3094/18/pt-br/swift. Acesso em: 7 jan. 2021.

FENG, Xiao; MEROW, Cory; LIU, Zhihua; PARK, Daniel; ROEHRDANZ, Patrick; MAITNER, Brian; NEWMAN, Erica; BOYLE, Brad; LIEN, Aaron; BURGER, Joseph; PIRES, Mathias; BRANDO, Paulo; BUSH, Mark; MCMICHAEL, Crystal; NEVES, Danilo; NIKOLOPOULOS, Efthymios; SALESKA, Scott; HANNAH, Lee; BRESHEARS, David; EVANS, Tom; SOTO, José; ERNST, Kacey; ENQUIST, Brian. How deregulation, drought and increasing fire impact Amazonian biodiversity. Nature 597, 516–521, 01 sep. 2021. Disponível em https://www.nature.com/articles/s41586-021-03876-7#citeas. Acesso em: 11 mai. 2022.

FERNANDES, Natália. Como a crise em Belarus pode afetar o preço da comida no Brasil. CNN Brasil: 1 out. 2021. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/como-a-crise-na-belarus-pode-afetar-o-preco-da-comida-no-brasil/. Acesso em: 20 set. 2022.

FIGUEIREDO, Adelson Martins. Impacts of the American agricultural subsidies reduction in the Brazilian agribusiness growth. 2007. 340 f. Tese (Doutorado em Economia e Gerenciamento do Agronegócio; Economia das Relações Internacionais; Economia dos Recursos) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

FIGUEIREDO, Adelson Martins; SANTOS, Maurinho Luiz dos; OLIVEIRA, Maria Aparecida Silva; CAMPOS, Antônio Carvalho. Impactos dos subsídios agrícolas dos Estados Unidos na expansão do agronegócio brasileiro. Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP): Estudos Econômicos, São Paulo, v. 40, n. 2, P. 445-467, abril-junho 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ee/a/nPVdMG4SH7HMPYdwN9vjbqS/?lang=pt. Acesso em: 4 out. 2022.

FIGUEIREDO, Eliana Valéria Covolan; CONTINI, Elisio. China: gigante também na agricultura. Revista de Política Agrícola, Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, v. 22, n. 2, 2013, p. 5-29. Disponível em: https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/304. Acesso em: 3 jan. 2022.

FIORI, José Luís. A crise energética de 2021: origem, impacto e transformações. Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – INEEP. Disponível em: https://ineep.org.br/a-crise-energetica-de-2021-origem-impacto-e-transformacoes/. Acesso em: 21 set. 2022.

FGV/IBRE. Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Superávit comercial do Brasil em 2022 fica ligeiramente superior ao de 2021. Rio de Janeiro/RJ: 16 jan. 2023. Disponível em: https://portalibre.fgv.br/noticias/superavit-comercial-do-brasil-em-2022-fica-ligeiramente-superior-ao-de-2021. Acesso em: 18 jan. 2023.

FGV/IBRE. Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. Rio de Janeiro/RJ: março/2010. Disponível em: https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2021-03/td-7.pdf. Acesso em: 20 jan. 2023.

FORBES. Brasil é o 3º maior produtor de ração animal, diz Alltech; veja destaques do AgroRound. Forbes Agro: 27 de janeiro de 2023. Disponível em: https://forbes.com.br/forbesagro/2023/01/brasil-e-o-2o-maior-produtor-de-racao-animal-diz-alltech-veja-destaques-do-agroround/. Acesso em: 6 fev. 2023.

FREIRE, Vinicius Torres. Bolsonaro isolado na festa dos poderosos é símbolo da ruína selvagem do Brasil: presidente faz do país um lugar tão repulsivo quanto seu comportamento. Folha de São Paulo, Itamaraty: São Paulo, 2 nov. 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/colunas/viniciustorres/2021/11/bolsonaro-isolado-na-festa-dos-poderosos-e-simbolo-da-ruina-selvagem-do-brasil.shtml. Acesso em: 20 abr. 2022.

FRISCHTAK, Cláudio Roberto. Bolsonaro derruba investimento em infraestrutura e afugenta estrangeiros: aporte privado não reage apesar do ex-ministro Tarcísio de Freitas listar avanços. Folha de São Paulo, 7 mai. 2022. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/05/bolsonaro-derruba-investimento-em-infraestrutura-e-afugenta-estrangeiros.shtml?origin=folha. Acesso em: 08 mai. 2022.

FURTADO, Luciana Pecegueiro; AMBROZEVICIUS, Luciana Pimenta; NÓBREGA, Wanja Campos da; GILIO, Leandro. EUA e Canadá. In: O Brasil no Agro Global: reflexões sobre a inserção do agronegócio brasileiro nas principais macrorregiões do planeta / editado por GILIO, Leandro e JANK, Marcos Sawaya. São Paulo: Insper, 2021, p. 91-113.

FUSUO. Zhang. Why is fertilizer critical to China's food security? Chinese Voices, n. 41, Dongsheng: 14 mar. 2022, p. 65-79. Disponível em: https://mp.weixin.qq.com/s/oBMGR9TsvE9x5tK6fAkKhg. Acesso em: 21 set. 2022.

GABRIELLI, José Sérgio. Europa aposta no carvão para enfrentar crise de energia que se aproxima. Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis – INEEP, Rio de Janeiro: 6 jul. 2022. Disponível em https://ineep.org.br/europa-aposta-no-carvao-para-enfrentar-crise-de-energia-que-se-aproxima/. Acesso em: 13 set. 2022.

GALE, Fred; HUANG, Kuo. Demand for food quantity and quality in China. United States Department of Agriculture: Economic Research Report, n. 32, january 2007. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=45708. Acesso em: 15 jan. 2022.

GARATTONI, Bruno. A máquina mais valiosa do mundo: Ela custa US$ 150 milhões. É transportada em três Boeing 747 e suas peças ocupam 40 contêineres. Pesa 180 toneladas e consome 1,3 milhão de watts de eletricidade. Serve para fazer uma coisa extremamente importante – e é a única tecnologia do planeta que a China não tem. Super Interessante, Tecnologia, 21 jan. 2022. Disponível em: https://super.abril.com.br/tecnologia/a-maquina-mais-valiosa-do-mundo/. Acesso em: 25 jan. 2022.

GARATTONI, Bruno. China registra patente de tecnologia avançada de chips – a única do mundo que ela ainda não tem. Super Interessante, Tecnologia, 3 de janeiro 2023. Disponível em: https://super.abril.com.br/coluna/bruno-garattoni/china-registra-patente-de-tecnologia-avancada-de-chips-a-unica-do-mundo-que-ela-ainda-nao-tem/. Acesso em: 7 fev. 2023.

GATTI, Luciana; BASSO, Luana; MILLER, John; GLOOR, Manuel; DOMINGUES, Lucas Gatti; CASSOL, Henrique; TEJADA, Graciela; ARAGÃO, Luiz; NOBRE, Carlos; PETERS, Wouter; MARANI, Luciano; ARAI, Egídio; SANCHES, Alber; CORREA, Sergio; ANDERSON, Liana; VON RANDOW, Celso; CORREIA, Caio; CRISPIM, Stephane; NEVES, Raiane. Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. Nature, v. 595, n. 7867, p. 388-393, 2021. Disponível em: http://repositorio.ipen.br/handle/123456789/32195. Acesso em: 22 abr. 2022.

GHIRALDELLI, Gabriela; FREUA, Salma. Importação de fertilizantes pelo Brasil aumenta

440% de 1998 a 2021: Segundo a Anda, 85% dos fertilizantes usados em 2021 eram importados. CNN: 8 jun. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/importacao-de-fertilizantes-pelo-brasil-aumenta-440-de-1998-a-2021/. Acesso em: 29 sep. 2022.

GILES, Alexander. Valery Gerasimov's Doctrine. from Soviet armor officer to strategic mastermind? Researchgate, Universität Potsdam, 2020, pp. 1-19. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/346195526_'Valery_Gerasimov's_Doctrine'. Acesso em: 15 set. 2022.

GILIO, Leandro; JANK, Marcos Sawaya. O Brasil no Agro Global: reflexões sobre a inserção do agronegócio brasileiro nas principais macrorregiões do planeta / editado por por GILIO, Leandro e JANK, Marcos Sawaya. São Paulo: Insper, 2021.

GILIO, Leandro; BIAGI, João Pedro; FELICIO, Arthur; JANK, Marcos Sawaya. Impactos de uma recessão global no agronegócio. Notícias, Agronegócio: Insper, 09 set. 2022. Disponível em https://www.insper.edu.br/noticias/impactos-de-uma-recessao-global-no-agronegocio/?utm_source=newsletter&utm_medium=email_materias&utm_campaign=insper agro12. Acesso em: 13 set. 2022.

GILIO, Leandro. O estreitamento das relações entre o Brasil e a China no agronegócio. Insper: Notícias Agronegócio: 22 mar. 2023. Disponível em: https://www.insper.edu.br/noticias/o-estreitamento-das-relacoes-entre-o-brasil-e-a-china-no-agronegocio/. Acesso em: 03 mar. 2023.

GIOIA, Antônio; ONDEI, Vera. 100 maiores empresas do agronegócio do Brasil. Forbes Agro, 17 jan. 2022. Disponível em https://forbes.com.br/forbesagro/2022/01/veja-a-lista-forbes-as-100-maiores-empresas-do-agro/. Acesso em: 10 mai. 2022.

GOMES FILHO, Dermeval Farias; MILANI, Luisa Villar de Queiroz. Criminal compliance: responsabilidade penal por omissão do compliance officer. Brazilian Journal of Development, v. 7, p. 12961-12996, feb. 2021. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24269/19408. Acesso em: 20 out. 2021.

GONÇALVES, Benedito. A Lei 12.846/2013 e a tutela do Direito material coletivo da probidade na Administração pública. In Estudos sobre Administração Pública e o combate à corrupção: desafios em torno da Lei 12.846/2013. Coordenação: Raúl Araújo, Edison Pereira Nobre Júnior, Bruno Leonardo Câmara Carrá. Brasília: Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários, 2018.

GONÇALVES, Eliseu. A Corte Internacional de Justiça e o caso dos navios Termeh e Bavan. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v. 14, n. 3, 3º quadrimestre de 2019. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791. Acesso em: 13 set. 2022.

GOTTEMS, Leonardo. China is hoarding more than half of the world's food: The result of this purchase movement came in the form of world inflation. Agrolink: 03 jan. 2022. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/china-esta-acumulando-mais-de-metade-dos-alimentos-no-mundo_460486.html. Acesso em: 15 jan. 2022.

GRAY, C. S. Hard power and soft power: the utility of military force as an instrument of policy in the 21st century. Carlisle: Strategic Studies Institute, 2011.

HAN, Yijun; LUAN, Jian; JI, Chengming; LI, Yu. The Chinese apetite for global agriculture investments: the role of Brazil. In: China-Brazil partnership on agriculture and food security [electronic resource] / editors Marcos Sawaya Jank, Pei Guo and Sílvia Helena Galvão de Miranda. Piracicaba: ESALQ/USP, 2020, p. 246-261.

HANCOCK, Tom; ZHU, Lin; LIU, Lucille; SALAMAT, Rishaad; CURRAN, Enda; WANG, Fran. China's Growth Beats Estimates as Economy Powers Out of Covid. In: Economics, Bloomberg, 17 January 2021. Disponível em: https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-18/china-s-economy-grew-2-3-in-2020-accelerating-global-rise. Acesso em: 21 jan. 2021.

HARRIS, B; SCHIPANI, A. Brazil 5G auction delay dents country's tech ambitions. Financial Times, 13 jan. 2020. Disponível em: https://www.ft.com/content/b54a11aa-2001-11ea-b8a1-584213ee7b2b. Acesso em: 20 jan. 2021.

HINCHEY, Bruce Andrew. Punishing the Penitent: Disproportionate Fines in Recent FCPA Enforcements and Suggested Improvements. The George Washington University. ProQuest Dissertations Publishing, 2010. Disponível em: https://www.proquest.com/docview/852624076?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true. Acesso em: 10 out. 2021.

HIRATUKA, Celio; Antonio Carlos, DIEGUES JUNIOR. Inteligência artificial na estratégia de desenvolvimento da China contemporânea. Texto para Discussão, Unicamp. IE, Campinas, n. 422, nov. 2021. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/artigos-academicos/inteligencia-artificial-na-estrategia-de-desenvolvimento-da-china. Acesso em: 7 jan. 2022.

HOFFMAN, Frank G. Conflict in the 21st century: The rise of hybrid wars. Arlington: Potomac Institute forPolicy Studies, Arlington, Virgínia, December 2007, p. 12-27. Disponível em: https://www.potomacinstitute.org/images/stories/publications/potomac_hybridwar_0108.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

HOLLINGER, P; BUSHEY, C; SCHIPANI A. Embraer says Boeing uses false claims to ditch $4bn tie-up. Financial Times, 25 abr. 2020. Disponível em: https://www.ft.com/content/3b371ba0-aea0-4ad8-9b4e-ae0c6f4668fa. Acesso em: 10 jul. 2020.

HOOK, S. W. U.S. foreign policy: the paradox of world power. 5. ed. Washington DC: CQ Press, 2016.

HUNG, Ho-Fung. The China Boom: why China will not rule the world. Columbia University Press, October 2015.

HUNGRIA, Mariangela; BARBOSA, Julierme Zimmer; RONDINA, Artur Berbel Lirio; NOGUEIRA, Marco Antonio. Improving maize sustainability with partial replacement of N-fertilizers by inoculation with Azospirillum brasilense. Agronomy Journal, 25 jun. 2022.

Disponível em: https://acsess.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/agj2.21150. Acesso em: 29 sep. 2022.

HUNGRIA, Mariângela; NOGUEIRA, Marco Antônio. Quanto o Brasil economiza com a fixação biológica do nitrogênio com a cultura da soja? Jornal da Ciência, SBPC: 22 sep. 2022b. Disponível em: http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/28-quanto-o-brasil-economiza-com-a-fixacao-biologica-do-nitrogenio-com-a-cultura-da-soja/?fbclid=IwAR2mCX6uQKq6orAztCbKBzzNXaG4Q64Mp0SujzBmJ_ri6fpNvFWFkMaV8Is. Acesso em: 29 sep. 2022.

HUNGRIA, Mariângela; NOGUEIRA, Marco Antônio: A. Fixação biológica do nitrogênio. In: MEYER, M.C.; BUENO, A. F.; MAZARO, S. M.; SILVA, J. C. (Eds. Técn.). Bioinsumos na cultura da soja. cap. 8. Brasília: Embrapa Soja, 2022a. p. 143-162. ISBN: 978-65-87380-96-4. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1143066/bioinsumos-na-cultura-da-soja. Acesso em: 29 sep. 2022.

ISAAA. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2019: Biotech Crops Drive SocioEconomic Development and Sustainable Environment in the New Frontier. Brief n. 55, 2019. Disponível em: https://www.isaaa.org/purchasepublications/itemdescription.asp?ItemType=ECOPY&Control=IB055-2019-ECOPY. Acesso em: 22 abr. 2022.

IMMELT, Jeff. GE Completes Acquisition of Alstom Power and Grid Businesses. GE Press Release: 03 nov. 2015. Disponível em: https://www.ge.com/news/press-releases/ge-completes-acquisition-alstom-power-and-grid-businesses. Acesso em: 17 jan. 2023.

INSPER. Instituto de Ensino e Pesquisa. Os grandes temas deste ano no agro que devem reverberar em 2023. Notícias, Agronegócio: 14 de janeiro de 2022. Disponível em: https://www.insper.edu.br/noticias/os-grandes-temas-deste-ano-no-agro-que-devem-reverberar-em-2023/?utm_source=newsletter&utm_medium=email_materias&utm_campaign=insperagro22. Acesso em: 9 fev. 2023.

INSPER. Instituto de Ensino e Pesquisa. Centro de Agronegócios Global. Disponível em: https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/centro-de-agronegocio-global/. Acesso em: 9 fev. 2023.

IZUMI, Annelise. Brasil recebeu 1,073 milhão de toneladas de fertilizantes russos em maio, alta anual de 78%. NovaCana: 21 jun. 2022. Disponível em: https://www.novacana.com/n/cana/plantio/brasil-recebeu-1-073-milhao-toneladas-fertilizantes-russos-maio-alta-anual-78-210622. Acesso em: 20 set. 2022.

JAMES, David. US and European lawmakers call for investigation of Brazilian meat industry. Blze Trends, Business, 5 jan. 2022. Disponível em: https://blazetrends.com/us-and-european-lawmakers-call-for-investigation-of-brazilian-meat-industry/. Acesso em: Acesso em: 10 mai. 2022.

JANK, Marcos Sawaya. Brasil na guerra comercial EUA-China. LinkedIn: 4 ago. 2018. Disponível em: https://www.linkedin.com/pulse/brasil-na-guerra-comercial-eua-china-marcos-jank/. Acesso em: 04 ago. 2018.

JANK, Marcos Sawaya. Os desafios globais do agronegócio. Jornal da USP: 25 set. 2019. Disponível em: https://jornal.usp.br/?p=274142. Acesso em: 2 jan. 2023.

JANK, Marcos Sawaya; GILIO, Leandro; COSTA, Cinthia Cabral; GUIMARÃES, Marcos. O agronegócio nas relações comerciais Brasil-Estados Unidos. Revista de Política Agrícola, ano XXIX, nº 3 – jul./ago./ste. 2020, p. 37-54. Disponível em: https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1537/pdf. Acesso em: 4 out. 2022.

JANK, Marcos Sawaya; SOENDERGAARD, Niels; COSTA, Cinthia Cabral da. A crise da Ucrânia e a nova geopolítica do agro global. Insper. São Paulo: 22 fev. 2022. Disponível em: https://www.insper.edu.br/noticias/a-crise-da-ucrania-e-a-nova-geopolitica-do-agro-global/. Acesso em: 16 set. 2022.

JANK, Marcos Sawaya. Fim da guerra comercial entre China e EUA pode prejudicar o Brasil. Comércio Exterior, Portal Terra: 18 dez. 2019. Disponível em: https://www.terra.com.br/economia/exportacao-do-agro-pode-cair-r-10-bi-com-fim-da-guerra-comercial,133b918077771bb147f521daf16a65398jbhaae3.html. Acesso em: 21 dez. 2022.

JANK, Marcos Sawaya. Brasil tem muito a perder com eventual aliança entre Rússia e China. Infomoney: 1 abr. 2022a. Disponível em: https://www.infomoney.com.br/colunistas/um-brasil/brasil-tem-muito-a-perder-com-eventual-alianca-entre-russia-e-china/. Acesso em: 28 dez. 2022.

JANK, Marcos Sawaya. Parceria entre Rússia e China pode afetar embarques do Brasil: potencial de crescimento do agro russo é grande. Valor Econômico/Agronegócios: 2 mar. 2022b. Disponível em:https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IOwVFutLDY8J:https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2022/03/02/parceria-entre-china-e-russia-pode-afetar-embarques-do-brasil.ghtml&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 28 dez. 2022.

JANK, Marcos Sawaya; ZERBINI, Adriano Nogueira; CLEAVER, Isabel. Competitividade internacional do agronegócio brasileiro, visão estratégica e políticas públicas. In: Agro é paz: análises e propostas para o Brasil alimentar o mundo. Organização de Roberto Rodrigues. Piracicaba: ESALQ, 2018, p. 181-223.

JANK, Marcos Sawaya; GILIO, Leandro; COSTA, Cinthia Cabral da; BIAGI, João Pedro. Exportações do Agronegócio Brasileiro disparam com novo recorde em 2022. Insper, Agronegócio: 26 de janeiro de 2023. Disponível em: https://www.insper.edu.br/noticias/exportacoes-do-agronegocio-brasileiro-disparam-com-novo-recorde-em-2022/#:~:text=O%20valor%20das%20exporta%C3%A7%C3%B5es%20do,%24%20100%2C8%20bilh%C3%B5es). Acesso em: 7 fev. 2023.

JBS. José Batista Sobrinho S.A. JBS Marcas, 10 mai. 2022. Disponível em: https://jbs.com.br/marcas/. Acesso em: 10 mai. 2022.

JBS. José Batista Sobrinho S.A. JBS Sustentabilidade, 2021. Disponível em: https://jbs.com.br/sustentabilidade/home/. Acesso em: 12 mai. 2022.

JERVIS, Robert. American Foreign Policy in a New Era. Press: Routledge; 1st edition, february, 2005.

JONES, Loretta; ATKINS, Peter. Princípios de química-questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 3ª edição, 2006.

KENNEDY, David. Lawfare and Warfare. In J. Crawford & M. Koskenniemi (Eds.), The Cambridge Companion to International Law: Cambridge Companions to Law, pp. 158-184. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

KHAN, Mehreen; FOY, Henry. EU, Russia and China agree especial payment system for Iran. Financial Times, 25 set. 2018. Disponível em: https://www.ft.com/content/4aa03678-c0a7-11e8-8d55-54197280d3f7. Acesso em: 9 jan. 2021.

KHANNA, Jaya; MEDVIGY, David; FUEGLISTALER, Stephan; WALKO, Robert. Regional dry-season climate changes due to three decades of Amazonian deforestation. Nature Climate Change 7, 200–204, 20 feb. 2017. Disponível em https://www.nature.com/articles/nclimate3226#citeas. Acesso em: 11 mai. 2022.

KISSINGER, Henry. A. Reflections on a partnership: British and American attitudes to postwar foreign policy. Internationsl Affairs, v. 58, n. 4, p. 571-587, 1982.

KISSINGER, Henry. A. Years of renewal: the concluding volume of his memoirs. New York: Simon & Schuster, 1999.
KISSINGER, Henry. On China. New York-NY: Penguin Press HC, may 17, 2011.

KITTRIE, Orde Félix. Lawfare: law as a weapon of war. New York: Oxford University Press, 2016.

KOMISSAROV, Bóris Nikolaevich. Acervo revela história das relações diplomáticas entre Rússia e Brasil. Russia Beyond: 13 nov. 2012. Disponível em: https://br.rbth.com/articles/2012/11/13/acervo_revela_historia_das_relacoes_diplomaticas_entre_russia_e_bras_16413. Acesso em: 26 set. 2022.

KOMISSAROV, Bóris Nikolaevich. As relações diplomáticas e comerciais entre Rússia e Brasil na época de Langsdorff. Os Diários de Langsdorff [online]. SILVA, DGB., org., KOMISSAROV, BN., et al., eds. Translation Márcia Lyra Nascimento Egg and others. Campinas: Associação Internacional de Estudos Langsdorff. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 400 p. vol. 1. ISBN 85-86515-02-7.

KÖNIG, Claudia Cheron; SÁ, Camila Dias de; JANK, Marcos Sawaya. A guerra e a dependência externa brasileira no setor de fertilizantes: o país não conseguirá reduzir sua necessidade imediata de importação de fertilizantes, mas precisa colocar em prática um planejamento estratégico com visão no longo prazo. Insper. São Paulo: 13 mar. 2022. Disponível em: https://www.insper.edu.br/noticias/a-guerra-e-a-dependencia-externa-brasileira-no-setor-de-fertilizantes/. Acesso em: 16 set. 2022.

KORYBKO, Andrew. Guerra da Rússia-Ucrânia: Manobras dos EUA levaram à guerra Rússia-Ucrânia. Uol, matéria de CALEJON, Cesar. São Paulo: 25 fev. 2022. Disponível:

https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2022/02/25/guerra-russia-ucrania-analista-politico-estadunidense.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

KORYBKO, Andrew. Guerras híbridas: das revoluções coloridas aso golpes. Tradução de Thyago Antunes, Expressão Popular, 1ª edição, São Paulo: 2018. Disponível: http://resistir.info/livros/guerras_hibridas.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

KUZNETSON, Sergei. Lukashenko tries to ride out Putin's sputtering war in Ukraine: The authoritarian leader of Belarus is trying to put some daylight between himself and Russia's Vladimir Putin. POLITICO: 5 may. 2022. Disponível em: https://www.politico.eu/article/lukashenko-survive-putin-sputtering-war-ukraine/. Acesso em: 20 set. 2022.

LAFER, Celso. Relações internacionais, política externa e diplomacia brasileira: pensamento e ação. v. 1. Brasília, DF: FUNAG, 2018.

LANGROIVA, Claudio José; CORRERA, Marcelo Carita. *Lawfare*, Foreign Corrupt Practices Act e o Inimigo. Conjur: 15 jan. 2023. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2023-jan-15/pereira-correra-lawfare-foreign-corrupt-practices-act. Acesso em: 17 jan. 2023.

LEE, James. The One-China Policy: Adapting to Tensions in the Taiwan Strait. University of California, UC Institute on Global Conflict and Cooperation, IGCC Policy Brief, oct. 2021a. Disponível em: https://igcc.ucsd.edu/news-events/news/the-one-china-policy-adapting-to-tensions-in-the-taiwan-strait.html. Acesso em: 3 jan. 2022.

LEE, James. Will the U.S. Go to War Over Taiwan? UC San Diego, Institute on Global Conflict and Cooperation, oct. 2021b. Disponível em: https://igcc.ucsd.edu/news-events/news/will-the-us-go-to-war-over-taiwan.html. Acesso em: 3 jan. 2022.

LEITE-FILHO, Argemiro Teixeira; SOARES-FILHO, Britaldo Silveira; DAVIS, Juliana Leroy; ABRAHÃO, Gabriel Medeiros; BÖRNER, Jan. Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon. Nature Communications, v. 12, p. 2591, 2021. Disponível em: https://rdcu.be/cNlNI. Acesso em: 11 mai. 2022.

LEONE, Cinthia. JBS elevou emissões em 51% em 5 anos, diz estudo; empresa contesta dados. Uol, 28 abr. 2022. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/colunas/crise-climatica/2022/04/28/jbs-elevou-emissoes-em-51-em-5-anos-diz-estudo-empresa-contesta-dados.htm. Acesso em: 10 mai. 2022.

LESSA, Antônio Carlos. A intensificação do debate acadêmico e social sobre relações internacionais e políticas exterior no Brasil. Relações internacionais do Brasil: Temas e agendas - volume 2, 1ª ed. São Paulo-SP: Ed. Saraiva, 29 nov. 2012.

LI, Emma. China Buys More Sanctioned Oil From Iran, Venezuela at a Bargain. BNN/Bloomberg, Commodities, january 10, 2022. Disponível em: http://www.bnnbloomberg.ca/china-buys-more-sanctioned-oil-from-iran-venezuela-at-a-bargain-1.1705632. Acesso em: 17 jan. 2022.

LIMA, Janete. Lavouras são apenas 7,6% do Brasil, segundo a NASA. Embrapa, Brasília-DF, 29 dez. 2017. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-

/noticia/30972444/lavouras-sao-apenas-76-do-brasil-segundo-a-nasa. Acesso em: 21 abr. 2022.

LIMA, Maria Regina Soares; MOURA, Gerson. A trajetória do pragmatismo: uma análise da política externa brasileira. In: LIMA, Sergio Eduardo Moreira. (Org.). O pragmatismo responsável na visão da diplomacia e da academia. Brasília, DF: FUNAG, 2018. p. 317-342.

LIMA, Sergio Eduardo Moreira. Azeredo da Silveira e o pragmatismo responsável: o pragmatismo responsável na visão da diplomacia e da academia. In: LIMA, Sergio Eduardo Moreira (Org.). O pragmatismo responsável na visão da diplomacia e da academia. Brasília, DF: FUNAG, 2018. p. 9-37. (Coleção Política Externa Brasileira).

LING, Chen; NAUGHTON, Barry. An institutionalized policy-making mechanism: China's return to techno-industrial policy. Research Policy, v. 45, n. 10, p. 2138-2152, December 2016. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733316301482. Acesso em: Acesso em: 6 jan. 2022.

LINS, Clarissa; FERREIRA, Guilherme. Belt and road initiative: opportunities and lessons for investments in infrastructure and energy in Brazil. In: Brazil-China: The state of the relationship, belt and road, and lessons for the future. Brazilian Center For International Relations – CEBRI, p. 108, October 2019. Disponível em: https://www.cebri.org/en/doc/83/brazil-china-the-state-of-the-relationship-belt-and-road-and-lessons-for-the-future. Acesso em: 18 jan. 2022.

LIU Yuntao. China Buys More Sanctioned Oil From Iran, Venezuela at a Bargain. BNN/Bloomberg, Commodities, january 10, 2022. Disponível em: http://www.bnnbloomberg.ca/china-buys-more-sanctioned-oil-from-iran-venezuela-at-a-bargain-1.1705632. Acesso em: 17 jan. 2022.

LIU, Xielin; CHENG, Peng. National strategy of indigenous innovation and its implication to China. Asian Journal of Innovation and Policy, v. 3, n. 1, p. 117-139, May 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284364772_National_Strategy_of_Indigenous_Innovation_and_its_Implication_to_China. Acesso em: Acesso em: 5 jan. 2022.

LOHBAUER, Christian. Por que a crise energética pode levar à falta de fertilizantes e agrotóxicos e impactar safras futuras. Agro, Portal do agronegócio: 16 nov. 2021. Disponível em: https://www.portaldoagronegocio.com.br/gestao-rural/analise-de-mercado/noticias/porque-a-crise-energetica-pode-levar-a-falta-de-fertilizantes-e-agrotoxicos-e-impactar-safras-futuras. Acesso em: 20 set. 2022.

LOHBAUER, Christian; ALBUQUERQUE, Ary. Atlas do agronegócio brasileiro: uma jornada sustentável. São Paulo: CropLife Brasil, 2021. Disponível em: https://materiais.croplifebrasil.org/atlas. Acesso em: 20 abr. 2022.

LONG, Stephen; FALLON, Mary; SELVARATNAM, Naomi. Collateral damage: over the past year, China's trade sanctions have hit industry after industry. ABC, News, 7 May 2021. Disponível em: https://www.abc.net.au/news/2021-04-26/the-collateral-damage-of-australia-trade-war-with-china-/100071952. Acesso em: 8 jan. 2022.

LONGLEY, Robert. Foreign policy of the U.S. Government. ThoughtCo, 3 abr. 2021.

Disponível em: https://www.thoughtco.com/foreign-policy-of-the-us-government-4118323. Acesso em: 5 jan. 2021.

LOWY INSTITUTE. China: economic partner or security threat: In your own view, is China more of an economic partner or more of a security threat to Australia? Sydney, Australia, 2022. Disponível em https://poll.lowyinstitute.org/charts/china-economic-partner-or-security-threat/. Acesso em: 13 set. 2022.

LUCCHI, Bruno Barcelos; BOIN, Carla. Segurança jurídica. In: Agro é paz: análises e propostas para o Brasil alimentar o mundo. Organização de Roberto Rodrigues. Piracicaba: ESALQ, 2018, p. 252-262.

LUKASHEVICH, Sergey. Belarus suspende venda de fertilizantes para o Brasil, diz embaixador: segundo o embaixador de Belarus no Brasil, Sergey Lukashevich, país foi obrigado a suspender as vendas de fertilizantes porque o escoamento foi proibido pela Lituânia, que fechou as fronteiras. Canal Rural. São Paulo: 2 mar. 2022. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/economia/belarus-suspende-venda-de-fertilizantes-para-o-brasil-diz-embaixador/. Acesso em: 19 set. 2022.

LUKASHEVICH, Sergey. Belarus tem muitos amigos e não aceita interferência do Ocidente, diz novo embaixador. Folha de São Paulo: 4 dez. 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2021/11/belarus-tem-muitos-amigos-e-nao-aceita-interferencia-do-ocidente-diz-novo-embaixador.shtml. Acesso em: 19 set. 2022.

MAFRA, Erich; SCHNITKEY, Gary; ZULAUF, Carl. Fertilizantes em tempo de guerra: por que os EUA saem na frente do Brasil. Forbes Agro: 17 mar. 2022. Disponível em: https://forbes.com.br/forbesagro/2022/03/fertilizantes-em-tempo-de-guerra-as-diferentes-solucoes-do-brasil-e-eua/. Acesso em: 20 dez. 2022.

MANDARINO, Raphael. Como a exportação de milho para a China impacta o mercado interno? Canal Rural: 28 nov. 2022. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/milho/como-a-exportacao-de-milho-para-a-china-impacta-no-mercado-interno/#:~:text=Pode%20apertar%20o%20quadro%20de,para%20a%20temporada%202022%2D23. Acesso em: 20 dez. 2022.

MANO, Ana. Sanções ao Irã forçam exportadores de carne bovina do Brasil a redirecionar embarques. Reuters Brasil, 9 dez. 2019. Disponível em: https://www.reuters.com/?edition-redirect=br. Acesso em: 2 jan. 2021.

MARA. Ministry of Agriculture and Rural Affairs os the People's Republic of China. China holds Agricultural Outlook Conference in Beijing, 23 abr. 2021. Disponível em: http://english.moa.gov.cn/news_522/202104/t20210428_300641.html. Acesso em: 6 jan. 2022.

MARANHÃO, Rebeca Lima Albuquerque; VIEIRA FILHO, José Eustáquio. Inserção internacional do agronegócio brasileiro. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, ago. 2017. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=30793&catid=397&Itemid=424. Acesso em: 27 nov. 2020.

MARQUES, Tomás Costa de Azevedo; CAMPOS, Reinaldo. Uma análise do comércio bilateral Brasil-China: a deterioração dos termos de troca e o caso da soja. Revista Tempo do Mundo-RTM, n. 24, dez. 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/rtm/210310_rtm_24_art13.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

MARTINS, C. Z; MARTINS, V. T. Z. O lawfare militar, político, comercial e geopolítico. Consultor Jurídico, 17 dez. 2018. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2018-dez-17/opiniao-lawfare-militar-politico-comercial-geopolitico. Acesso em: 23 jan. 2021.

MARTINS, Cristiano Zanin; MARTINS, Valeska Teixeira Zanin; ALVAREZ, Vanessa. A extraterritorialidade do Foreign Corrupt Practices Act e a Loi Sapin II. Consultor Jurídico, 21 fev. 2022. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2022-fev-21/opiniao-lawfare-empresarial-extraterritorialidade-foreign-corrupt-practices-act-loi-sapin-ii#_ftn2. Acesso em: 27 abr. 2022.

MARTINS, Cristiano Zanin; MARTINS, Valeska Teixeira Zanin; VALIM, Rafael. Lawfare: uma introdução. São Paulo-SP: Ed. Contracorrente, 2019.

MARTINS, Marcelo. Guerra comercial entre Estados Unidos e China beneficia o Brasil, dizem especialistas. Canal Agro: 13 nov. 2019. Disponível em: https://summitagro.estadao.com.br/canal-agro/summit-agro/o-futuro-da-guerra-comercial-entre-estados-unidos-e-china/. Acesso em: 21 dez. 2022.

MARTINS, Tiago do Carmo. The Foreign Corrupt Practices Act (FCPA) and a reflection on the Brazilian anticorruption microsystem. Revista Digital de Direito Administrativo da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, vol. 8, n. 2, p. 88-111, 2021. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdda/article/view/185311. Acesso em: 25 out. 2021.

MARTINS, Carlos. Após Alemanha boicotar o blindado brasileiro Guarani, a Embraer pode ser afetada? Aerolin: 24 fev. 2023. Disponível em: https://aeroin.net/apos-alemanha-boicotar-o-blindado-brasileiro-guarani-a-embraer-pode-ser-afetada/. Acesso em: 27 fev. 2023.

MASCARO, Alysson Leandro Barbate. Lawfare: uma introdução. Comentário sobre o livro de Cristiano Zanin Martins, Valeska Teixeira Zanin Martins e Rafael Valim. A Terra é Redonda, 2020. Disponível em: https://aterraeredonda.com.br/lawfare-uma-introducao/ Acesso em: 01 nov. 2021.

MATLOU, M. South Africa Beware the BRIC Bearing BRICS, as the Soothsayer Hath Warned Caesar “Beware the Ides of March!”. In: LINGGUI, W; JIANGLIN, Z. (Eds.). The coordination of brics development strategies towards shared prosperity. New Jersey: World Scientific, 2019. p. 135-154.

MAZUOLLI, Valério de Oliveira. Curso de Direito Internacional Público. Editora Forense, 13ª edição revista, atualizada e ampliada, Rio de Janeiro, 2020.

MCCOY, Terrence; LEDUR, Júlia. The Amazon, Undone: Devouring the Rainforest. The Washington Post, 29 apr. 2022. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/world/interactive/2022/amazon-beef-deforestation-brazil/. Acesso em: 10 mai. 2022.

MCDONELL, Stephen. China-Taiwan Military Tensions ‘Worst in 40 Years. BBC News, 6 oct. 2021. Disponível em: https://www.bbc.com/news/world-asia-58812100. Acesso em: 3 jan. 2022.

MCDOUGALL, Phillips. Evolution of the Crop Protection Industry since 1960. PG Economics. Crop biotechnology continues to provide higher farmer income and significant environmental benefits. Dorchester, UK, 15 jul. 2020. Disponível em: https://pgeconomics.co.uk/press+releases/25/nology+continues+to+provide+higher+farmer+income+and+significant+environmental+benefits. Acesso em: 22 abr. 2022.

MELLO, Marcello. Sanções à Bielorrússia já afetam oferta de potássio. Valor: 3 fev. 2022. Disponível em: https://www.sna.agr.br/sancoes-a-bielorrussia-ja-afetam-oferta-de-potassio/. Acesso em: 25 out. 2022.

MENDES, Carla. China busca garantir mais fornecedores e fecha acordo com a Tanzânia para importar soja. Notícias Agrícolas, 2 de novembro de 2020. Disponível em: https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/soja/272546-china-busca-garantir-mais-fornecedores-e-fecha-acordo-com-a-tanzania-para-importar-soja.html#.YdYAgP7MK3A. Acesso em: 5 jan. 2022.

MENDES, Luiz Henrique. Com lucro de R$ 20,5 bilhões, JBS fez o melhor ano da história em 202: receita da companhia cresceu 29,8% no ano passado e alcançou R$ 350 bilhões - grande parte gerada nos EUA. Valor Investe, 21 mar. 2022. Disponível em: https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2022/03/21/com-lucro-de-r-205-bilhoes-jbs-fez-o-melhor-ano-da-historia-em-2021.ghtml. Acesso em: 10 mai. 2022.

MENDONÇA, Marcelo. Metade do gás natural brasileiro é reinjetada em poços de petróleo, diz ANP. CNN Brasil: 3 mai. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/metade-do-gas-natural-brasileiro-e-reinjetada-em-pocos-de-petroleo-diz-anp/. Acesso em: 22 out. 2022.

MIGHTY EARTH. The Boys From Brazil: How JBS became the world’s largest meat company – and wrecked the climate to do it. Washington, DC, 20 apr. 2022. Disponível em: https://www.mightyearth.org/2022/04/21/investors-and-supermarkets-urged-to-drop-jbs-aftershock-rise-in-its-climate-emissions/. Acesso em: 10 mai. 2022.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. ‘O Menino Jesus e o IBGE, a Nasa e a Embrapa’. O Estado de São Paulo: 26 dez. 2017b. Disponível em: https://www.sna.agr.br/o-menino-jesus-e-o-ibge-a-nasa-e-a-embrapa/. Acesso em: 21 abr. 2022.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. Brasil precisa de uma grande coalizão para comunicar suas ações ambientais. Sociedade Nacional de Agricultura - SNA, 16 dez. 2020. Disponível em: https://www.sna.agr.br/evaristo-de-miranda-brasil-precisa-de-uma-grande-coalizao-para-comunicar-suas-acoes-ambientais/. Acesso em: 21 abr. 2022.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. O Agro cuida do meio ambiente: A Justiça Divina tarda, mas não falha: a Embrapa analisou dados do CAR e comprova que o maior ambientalista é o produtor rural. Revista Agro DBO. São Paulo: 9 jun. 2017a, p. 1-9. Disponível em: http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162418/1/4834.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. Sustainable Agriculture in Brazil: CHAPTER 3 – ENVIRONMENTAL PROTECTION AND PRESERVATION A COMPARISON WITH THE USA. Pan-Amazon Synod Watch, Shades of Green (III), 26 aug. 2019. Disponível em: https://panamazonsynodwatch.info/articles/commented-news/shades-of-green-2/. Acesso em: 21 abr. 2022.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de; CARVALHO, Carlos Alberto de; OSHIRO, Osvaldo Tadatomo; MAGALHÃES, Lucíola Alves; MARTINHO, Paulo Roberto Rodrigues; CASTRO, Gustavo Spadotti Amaral. Numbers, maps and facts: Agriculture leads environmental preservation. Big DSS Agro. Montevideo, Uruguai, september, 25-27, 2017b, p. 175-177. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1078639. Acesso em: 20 abr. 2022.

MIRANDA, Sílvia Helena Galvão de; JANK, Marcos Sawaya; SOENDERGAAR, Niels. The Chinese apetite for global agriculture investments: the role of Brazil. Opportunities and challenges to strengthen bilateral agri-food trade: the Brazilian perspective. In: China-Brazil partnership on agriculture and food security [electronic resource] / editors Marcos Sawaya Jank, Pei Guo and Sílvia Helena Galvão de Miranda. Piracicaba: ESALQ/USP, 2020, p. 326-364.

MONACO, Gustavo Ferraz de Campos. Concorrência das jurisdições nacionais e inteligência artificial: entre Forum Shopping e Lawfare. In: Direito internacional e comparado: trajetória e perspectivas: homenagem aos 70 anos do professor catedrático Rui Manuel Moura Ramos. São Paulo, Editora: Quartier Latin v. 2, 2021. p. 265-281. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/003038430. Acesso em: 15 set. 2022.

MONTE, Damares de Castro; LOPES, Daniela Biaggioni; CONTINI, Elisio. China: Nova potência também no agronegócio. Revista de Política Agrícola, ano XXVI, nº 3, p. 107-123, jul./set. 2017.

MORI, Rogério. Não é apenas mau humor do mercado. Macroeconomia: Os avanços da COP-27: Justiça climática foi o grande tema. Agroanalysis, Fundação Getúlio Vargas, vol. 42, n. 12, dezembro 2022, p. 10-11.

MOREIRA, Assis. EUA superam em US$ 60 bi teto definido para subsídio: Donald Trump deixa um cenário difícil para o sucessor Biden. Valor Econômico: Agronegócios, 12 nov. 2020. Disponível em: https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2020/11/12/eua-superam-em-us-60-bi-teto-definido-para-subsidio.ghtml. Acesso em: 4 out. 2022.

MORETTI, Celso Luiz. Geopolítica do alimento: o Brasil como fonte estratégica de alimentos para a humanidade. Embrapa, Brasília-DF, 2019. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/205102/1/GEOPOLITICA-ALIMENTO-ed04-2019.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

MORGAN, Stephen; ARITA, Shawn; BECKMAN, Jayson; AHSAN, Saquib; RUSSELL, Dylan; JARRELL, Philip; KENNER, Bart. The Economic Impacts of Retaliatory Tariffs on MORIYASU, Ken. Biden’s Asia policy: US Does Not Support Taiwan Independence: Kurt Campbell. Nikkei Asia, 7 jul. 2021. Disponível em: https://asia.nikkei. com/Politics/International-relations/Bidens-Asia-policy/US-does-not-support-Taiwanindependence-Kurt-Campbell. Acesso em: 3 jan. 2022.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. Scielo Brasil: Estudos Avançados, 23 abr. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/yJnRYLWXSwyxqggqDWy8gct/?lang=pt. Acesso em: 22 abr. 2022.

NASSIF, Luis. Os acordos comerciais e a pauta de exportações: os acordos comerciais e a pauta de exportações. Jornal GGN: 31 de janeiro de 2023. Disponível em: https://jornalggn.com.br/coluna-economica/os-acordos-comerciais-e-a-pauta-de-exportacoes-por-luis-nassif/. Acesso em: 6 fev. 2023.

NAUGHTON, Barry. The chinese economy, second edition: adaptation and growth. Massachusetts (MA): MIT Press, march 2018.

NAUGHTON, Barry. The chinese economy: transitions and growth. Massachusetts (MA): MIT Press, october 2006.

NEVES, Marcos Fava. Vai agronegócio! 25 anos cumprindo missão vitoriosa. 1ª ed. Editora Canaoeste, 538 p. 2016. Disponível em: https://udop.com.br/ebiblio/pagina/arquivos/02_01_2017_vai_agronegocio.pdf. Acesso em: Acesso em: 17 jan. 2021.

NEVES, Marcos Fava; MARQUES, Vitor Nardini; MARTINEZ, Leticia Franco; CAMBAÚVA, Vinícius, 2020. Os Desafios de Comunicação do Agronegócio: O Método "AgroPlanCom". Revista Agronomia Brasileira, e-ISSN 2594-6781, volume 4 (2020). Disponível em: https://docplayer.com.br/198110613-Os-desafios-de-comunicacao-do-agronegocio-o-metodo-agroplancom.html. Acesso em: 17 jan. 2021.

NEVES, Luiz Augusto de Castro. Conflito entre China e EUA tem impactos limitados para o agronegócio brasileiro. Canal Rural: relações internacionais. São Paulo: 26 ago. 2022a. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/internacional/conflito-entre-china-e-eua-tem-impactos-limitados-para-o-agronegocio-brasileiro-afirma-embaixador/. Acesso em: 21 dez. 2022.

NEVES, Marcos Fava. Análise e conjuntura: Panorama geral do milho. Doutor Agro: 12 dez. 2022b. Disponível em: https://doutoragro.com/2022/12/21/analise-mensal-agro-dezembro-2022/. Acesso em: 21 jan. 2023.

NEVES, Marcos Fava. Análise mensal | Agro | Dezembro, 2022. Valores do Agro Seguem Impressionantes. Doutor Agro: dez. 2022c. Disponível em: https://doutoragro.com/2022/12/21/analise-mensal-agro-dezembro-2022/. Acesso em: 22 jan. 2023.

NEVES, Marcos Fava. Análise mensal | Agro | Janeiro, 2023a. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos. Doutor Agro: jan. 2023. Disponível em: https://doutoragro.com/2023/01/24/analise-mensal-agro-janeiro-2023/. Acesso em: 7 fev. 2023.

NEVES, Marcos Fava. Análise mensal | Agro | Janeiro, 2023b. Clima ajuda e safra 2022/23 segue positiva. Doutor Agro: jan. 2023. Disponível em: https://doutoragro.com/2023/01/24/analise-mensal-agro-janeiro-2023/. Acesso em: 6 fev. 2023.

NEVES, Marcos Fava. Exportações do Agronegócio por produto: em milhões de US$. Quadro do dia: Doutor Agro: fev. 2023c. Disponível em: https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7033893154864967681/. Acesso em: 22 fev. 2023.

NOLAN, Peter. China and the global economy: national champions, industrial policy, and the big business revolution. Palgrave MacMillan, 1ª edição, 10 mai. 2001.

NOLAN, Peter. Globalization and industrial policy: the case of China. Wiley Online Library: The World Economy, v. 37, n. 6, 9 May 2014. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/twec.12197. Acesso em: 7 jan. 2022.

NOVACANA. BP Bunge Bioenergia amplia uso de biofertilizantes em canaviais: Segundo a companhia, bactérias e fungos aceleram desenvolvimento das plantas, reduzem perdas e promovem ganhos de rentabilidade: 22 fev. 2022. Disponível em: https://www.novacana.com/n/cana/plantio/bp-bunge-bioenergia-amplia-uso-biofertilizantes-canaviais-220222. Acesso em: 29 sep. 2022.

NOVACANA. Exportação brasileira de etanol sobe 26,3% em 2022, para 2,43 bilhões de litros: Usinas comercializaram o biocombustível a um preço médio de US$ 725,18/m³. Paraná: 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.novacana.com/n/etanol/mercado/exportacao/exportacao-brasileira-etanol-sobe-26-3-2022-2-43-bilhoes-litros-120123. Acesso em: 18 jan. 2023.

NYE JR, Joseph. The Paradox of American Power: Why the World's Only Superpower Can't Go It Alone. Pressa: Oxforf University, USA: november, 2003.

NYEGRAY, João Alfredo Lopes. Como a crise em Belarus pode afetar o preço da comida no Brasil. CNN Brasil: 1 out. 2021. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/como-a-crise-na-belarus-pode-afetar-o-preco-da-comida-no-brasil/. Acesso em: 20 set. 2022.

O'NEIL, Ben. EUA priorizam recuperação de empresas, não punição, diz ex-procurador. Consultor Jurídico, 16 jan. 2019. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2019-jan-16/eua-priorizam-recuperar-empresas-nao-punir-ex-procurador. Acesso em: 25 out. 2021.

OEC. The Observatory of Economic Complexity. Iran (IRN) exports, imports, and trade partners. 2017. Disponível em: https://oec.world/en/profile/country/irn/. Acesso em: 2 jan. 2021.

OLIVEIRA, Guilherme Tadeu Berriel da Silva. 'Lawfare' e o uso do Direito como instrumento de Guerra. Revista Inclusiones: Revista de Humanidades Y Ciencias Sociales, v. 8, p. 125-145, 2021. Disponível em:https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/2488. Acesso em: 01 nov. 2021.

OLIVEIRA, Gustavo de Lima Torres; SCHNNEIDER, Mindi. The politics of flexing soybeans: China, Brazil and global agroindustrial restructuring. The Journal of Peasant Studies, v. 43, n. 1, 2016, p. 167-194. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2014.993625?journalCode=fjps20. Acesso em: 15 jan. 2022.

ONDEI, Vera. O que a China comprou do agro do Brasil por US$ 50,8 bi. Forbes Agro: 23 de janeiro de 2023. Disponível em: https://forbes.com.br/forbesagro/2023/01/o-que-a-china-comprou-do-agro-do-brasil-por-us-508-bi/. Acesso em: 6 de jan. 2023.

OSAKI, Mauro. Conflito no leste europeu completa um mês e setor de fertilizantes segue apreensivo. Piracicaba-SP, 4 de abril de 2022. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/conflito-no-leste-europeu-completa-um-mes-e-setor-de-fertilizantes-segue-apreensivo.aspx. Acesso em: 20 set. 2022.

OZORIO DE MELO, João. Juíza garante libertação antecipada a José Maria Marin por causa do coronavírus. Consultor Jurídico, 31 mar. 2020. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2020-mar-31/jose-maria-marin-sai-cedo-prisao-gracas-coronavirus. Acesso em: 31 out. 2021.

PAIVA, Marcos Caramuru de. Brazil and China: a brief analysis of the state of bilateral relations. In: Brazil-China: The state of the relationship, belt and road, and lessons for the future. Brazilian Center For International Relations – CEBRI, p. 105, October 2019. Disponível em: https://www.cebri.org/en/doc/83/brazil-china-the-state-of-the-relationship-belt-and-road-and-lessons-for-the-future. Acesso em: 18 jan. 2022.

PALTIEL, Jeremy. China–Canada relations come full circle. Economics, Politics and Public Policy in East Asia and the Pacific. Carleton University, Ottawa, 17 aug. 2022. Disponível em: https://www.eastasiaforum.org/2022/08/17/china-canada-relations-come-full-circle/. Acesso em: 13 set. 2022.

PATTON, Dominique; MANO, Ana. Brasil se aproxima de exportações de milho à China após aprovações. União Nacional da Bioenergia: 03 nov. 2022. Disponível em: https://www.udop.com.br/noticia/2022/11/03/brasil-se-aproxima-de-exportacoes-de-milho-a-china-apos-aprovacoes.html. Acesso em: 20 dez. 2022.

PATRICK, Igor. China: como bronca de Xi expõe relação azeda entre China e Canadá. Folha de São Paulo: 18 nov. 2022. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2022/11/como-bronca-de-xi-expoe-relacao-azeda-entre-china-e-canada.shtml. Acesso em: 20 dez. 2022.

PAULINO, Luís Antônio. A China: A procura do caminho para o desenvolvimento. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Filosofia e Ciência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp, Campus de Marília, São Paulo, 2017.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. A política externa dos Estados Unidos: 2ª ed., UFRGS, Porto Alegre, 2005.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. As relações bilaterais Brasil-Estados Unidos (1989-2008): As três fases contemporâneas. Nueva Sociedade Especial em português, outubro de 2008. Disponível em: https://nuso.org/autor/cristina-soreanu-pecequilo/. Acesso em: 13 jan. 2022.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. Introdução às relações internacionais: 5ª ed., Vozes, Petrópolis, 2007a.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. Resenha: Neo-hegemonia americana ou multipolaridade? Pólos de poder e sistema internacional. Contexto Internacional. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Instituto de Relações Internacionais, v.

29, n. 1, p. 187-194, janeiro/junho 2007b. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/211404. Acesso em: 13 jan. 2022.

PEDROSO, Maria Thereza. Afinal, o que querem os militantes do agroecologia? O Globo: Transgênico. Rio de Janeiro, 31 nov. 2021. Disponível em: https://blogs.oglobo.globo.com/opiniao/post/afinal-o-que-querem-os-militantes-da-agroecologia.html. Acesso em: 23 abr. 2022.

PENA, Rodolfo Ferreira Alves. O Poder dos Estados Unidos. Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/geografia/o-poder-dos-estados-unidos.htm. Acesso em 19 de dezembro de 2022.

PEREIRA, A. E. Três perspectivas sobre a política externa dos Estados Unidos: poder dominação e hegemonia. Revista de Sociologia Política, Curitiba, v. 19, n. 39, p. 237-257, jun. 2011.

PEREIRA, Alexsandro Eugenio. Três perspectivas sobre a política externa dos Estados Unidos poder, dominação e hegemonia. Revista de Sociologia e Política, n. 19, nº 39: 237-257, jun. 2011. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/31697/20216. Acesso em: 18 jan. 2022.

PIERUCCI, F. The American trap: my battle to expose America's secret economic war against the rest of the world. London: Holder & Stoughton, 2019.

PIRES, Marcos Cordeiro, 2015. Notas sobre a parceria estratégica Brasil-China. In: SORIA, Adrián Bonilla; GARCÍA, Paz Milet (Edit). China en América Latina y el Caribe: Escenarios estratégicos subregionales, 1ª. ed – San José, FLACSO, CAF – Secretaría General, ISBN 978-9977-68-277-8, 2015.

PIRES, Marcos Cordeiro, 2021. Com expansão na China e recessão nos EUA, país asiático deve se tornar 1ª economia global nesta década. Jornal o Globo, Economia, reportagem de VARGAS, Ivan Martínez - 19/01/2021. Disponível em: https://oglobo.globo.com/economia/com-expansao-na-china-recessao-nos-eua-pais-asiatico-deve-se-tornar-1-economia-global-nesta-decada-24843395. Acesso em: 22 jan. 2021.

PIRES, Marcos Cordeiro. 'As disputas entre Estados Unidos e China acerca de Taiwan'. Informações fornecidas em orientação por PIRES, Marcos Cordeiro, professor na UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus de Marília, nos cursos de graduação em Relações Internacionais e pós-graduação em Ciências Sociais e no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais "San Tiago Dantas" - Unesp- PUC-SP- Unicamp: 5 jan. 2022a.

PIRES, Marcos Cordeiro. 'Disputas geoestratégicas entre Estados Unidos e China'. Informações fornecidas em orientação por PIRES, Marcos Cordeiro, professor na UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus de Marília, nos cursos de graduação em Relações Internacionais e pós-graduação em Ciências Sociais e no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais "San Tiago Dantas" - Unesp- PUC-SP- Unicam: 15 jan. 2022c.

PIRES, Marcos Cordeiro. 'Relacionamento bilateral entre Brasil e Estados Unidos'. Informações fornecidas em orientação por PIRES, Marcos Cordeiro, professor na Unesp – Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus de Marília, nos cursos de graduação em Relações Internacionais e pós-graduação em Ciências Sociais e no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais "San Tiago Dantas" - Unesp- PUC-SP- Unicamp: 13 jan. 2022b.

PIRES, Marcos Cordeiro. Poder de compra cai com o fim da era da comida barata. Informações fornecidas em orientação por PIRES, Marcos Cordeiro, professor na UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus de Marília, nos cursos de graduação em Relações Internacionais e pós-graduação em Ciências Sociais e no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais "San Tiago Dantas" - Unesp- PUC-SP- Unicamp: 25 abr. 2022d.

PIRES, Marcos Cordeiro. Retaliações econômicas ao Irã pelos Estados Unidos e os efetios colaterais ao Brasil. Informações fornecidas em orientação por PIRES, Marcos Cordeiro, professor na UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus de Marília, nos cursos de graduação em Relações Internacionais e pós-graduação em Ciências Sociais e no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais "San Tiago Dantas" - Unesp- PUC-SP- Unicamp: 6 fev. 2023.

PIRES, Marcos Cordeiro; TAMARINDO, Ubirajara Garcia Ferreira. Impactos econômicos colaterais ao agronegócio brasileiro em razão das políticas externas norte-americanas contra o Irã e o uso de lawfare na guerra econômica internacional. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 18, n. 41, p. 295-331, maio/ago. 2021. Disponível em: http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1909. Acesso em: 25 out. 2021.

PLATT, Eric; FONTANELLA-KHAN, James; SHUBBER, Kadhim. T_Mobile and Sprint clinch US approval for merger. Financial Times: 20 jun. 2019. Disponível em: https://www.ft.com/content/048a149a-af00-11e9-8030-530adfa879c2. Acesso em: 23 jan. 2021.

POLIDORO, José Carlos. Síntese da amônia possibilitou o aumento da produtividade agrícola: Fertilizantes nitrogenados têm o composto como matéria-prima. *In*: Química: contextualizando a agropecuária: estequiometria. MORENO, Ricardo Penha, 2017, p. 58, Universidade Estadual de Roraima - UERR. Disponível em: https://uerr.edu.br/ppgec/wp-content/uploads/2019/05/RICARDO-PENHA-MORENO-Produto.pdf. Acesso em: 21 set. 2022.

POMAR, Milton. Santa Catarina ganha realmente como estado importador? Seguimos trazendo mercadorias que fabricamos e vendemos produtos "in natura". Amanhã: 6 fev. 2023. Disponível em: https://amanha.com.br/categoria/sul-for-export/santa-catarina-realmente-ganha-algo-como-estado-importador. Acesso em: 27 fev. 2023.

PONTES, Rúbia Marcussi. Os 40 anos da retomada das relações diplomáticas entre a China e os Estados Unidos: perspectiva histórica e desafios atuais. Grupo de Estudos Brasil China da Unicamp. Seminário Pesquisar China Contemporânea: n. 4, 9 nov. 2021. Disponível em: https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/chinabrasil/issue/view/17. Acesso em: 16 jan. 2022.

PRETO, Carolina Cristina Loução. Criador e Criatura: Os Estados Unidos e a Organização Mundial do Comércio. Dissertação de Mestrado (2011), apresentada no Programa San Tiago Dantas (UNESP, Unicamp e PUC-SP) e orientação de VELASCO E CRUZ, Sebastião Carlos Velasco. Disponível em: https://www.funag.gov.br/ipri/btd/index.php/10-dissertacoes/1391-criador-e-criatura-os-estados-unidos-e-a-organizacao-mundial-do-comercio. Acesso em: 7 abr. 2023.

PRIEUR, Michel. Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. In: Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. Brasília: Senado Federal, Comissão de Meio Ambiente, defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, 2012.

RAJÃO, Raoni Guerra Lucas. Brasil tem reservas de potássio para abastecer agricultura até 2100, diz pesquisa: Apenas 11% das jazidas estão em terras indígenas, segundo UFMG; projeto que prevê exploração mineral nessas áreas pode voltar à discussão nesta terça, na Câmara dos Deputados. CNN, Rio de Janeiro: 9 mar. 2022. Disponível em: https://csr.ufmg.br/csr/wp-content/uploads/2022/03/cnn_brasil-reservas-potassio-ate-20100.pdf. Acesso em: 29 sep. 2022.

RASADOR, Guilherme Schneider; FRANKE, Luciane; SINDELAR, Fernanda Cristina Wiebusch. A guerra comercial entre Estados Unidos e China: uma avaliação empírica sobre os impactos nas exportações do Brasil. XXV Encontro de Economia da Região Sul (ANPEC Sul, ano 09/2022. Disponível em: https://www.ufrgs.br/ppgeei/artigo-a-guerra-comercial-entre-estados-unidos-e-china-uma-avaliacao-empirica-sobre-os-impactos-nas-exportacoes-do-brasil/. Acesso em: 21 dez. 2022.

REBELO, José Aldo. Conúbio espúrio: Aldo Rebelo afirma que agenda ambiental esconde cobiça comercial pela Amazônia. Conjur: São Paulo: 30 set. 2022. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2022-set-30/aldo-rebelo-agenda-ambiental-esconde-cobica. Acesso em: 6 out. 2022.

REDIKER, Ezekiel. The Foreign Corrupt Practices Act: Judicial Review, Jurisdiction, and the "Culture Of Settlement". Seton Hall Legislative Journal, vol. 40, n. 1, p. 53-87, 2015. Disponível em: https://scholarship.shu.edu/shlj/vol40/iss1/3/. Acesso em: 25 out. 2021.

RENNÓ, Nicole Castro. PIB-Agro/CEPEA: PIB do agro cresce 8,36% em 2021; participação no PIB brasileiro chega a 27,4%. Piracicaba: 16 mar. 2022. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/pib-agro-cepea-pib-do-agro-cresce-8-36-em-2021-participacao-no-pib-brasileiro-chega-a-27-4.aspx. Acesso em: 6 out. 2022.

REQUIÃO, Rafael Guimarães; GONÇALVES, Fernando Sardenberg Zelner. Capítulo 5: Rússia. *In*: O Brasil no Agro Global: reflexões sobre a inserção do agronegócio brasileiro nas principais macrorregiões do planeta / editado por GILIO, Leandro e JANK, Marcos Sawaya. São Paulo: Insper, 2021, p. 161-191.

RICE, Condoleezza. Promoting the National Interest: Life after the cold war. Foreign Affairs, vol. 79, n. 1, Council on Foreign Relations, jan-feb., 2000, pp. 45-62.

RITNNER, Daniel. Guerra na Ucrânia: Alemanha veta exportação de blindados para Filipinas. CNN: 24 fev. 2023. Disponível em: https://youtu.be/os8TP93tkXI. Acesso em: 27 fev. 2023.

ROCHA, RAYNE. Conheça os navios de guerra do Irã ancorados no Rio e que têm gerado divergência entre Brasil e EUA: Embarcações mega equipadas fazem parte da frota de guerra do Irã desde 2021. Mundo: O Globo, 28 fev. 2023. Disponível em: https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/02/conheca-os-navios-de-guerra-do-ira-ancorados-no-rio-e-que-tem-gerado-divergencia-entre-brasil-e-eua.ghtml?utm_source=globo.com&utm_medium=oglobo. Acesso em: 28 fev. 2023.

RODRIGUES, Fabiana Alves. Lava Jato: Aprendizado institucional e ação estratégica na Justiça. Editora WMF Martins Fontes. Edição Ebook Kindle, 20 jan. 2021.

RODRIGUES, E; WARTH, A. Brasil deve manter Huawei no 5G. O Estado de S. Paulo, 23 set. 2019. Disponível em: https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-deve-manter-huawei-em-leilao. Acesso em: 20 jan. 2021.
RODRIGUES, Fabiana Alves. Lava Jato: Aprendizado institucional e ação estratégica na Justiça. Editora WMF Martins Fontes. Edição Ebook Kindle, 16 nov. 2020.

ROMANO, Rogério Tadeu. Os Estados Unidos protecionistas e a OMC. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 25, n. 6055, 29 jan. 2020. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/79256. Acesso em: 7 abr. 2023.

ROSENBERG, E. The EU can't avoid U.S. sanctions on Iran. Foreign Affairs, 10 out. 2018. Disponível em: https://www.foreignaffairs.com/articles/europe/2018-10-10/eu-cant-avoid-us-sanctions-iran. Acesso em: 15 dez. 2020.

ROSSO, John. US vs China: the conflict where everyone loses: While the two countries are still locked in a tariff war, the White House threatens the Chinese with new sanctions. Internacional: Brazil in Fact, Los Angeles (EUA): 22 mar. 2022. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/internacional/conflito-entre-china-e-eua-tem-impactos-limitados-para-o-agronegocio-brasileiro-afirma-embaixador/. Acesso em: 21 dez. 2022.

RUDZIT, Gunther. EUA farão guerra de versões e tentarão jogar mundo contra Putin. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2022/09/21/professor-eua-farao-guerra-de-versoes-e-tentarao-jogar-mundo-contra-putin.htm. Acesso em: 21 set. 2022.

SÁ, Camila Dias de; JANK, Marcos Sawaya. O impacto da legislação antidesmatamento proposta pelo Parlamento Europeu. Notícias, Agronegócio: Insper, 04 out. 2022. Disponível em https://www.insper.edu.br/noticias/o-impacto-da-legislacao-antidesmatamento-proposta-pelo-parlamento-europeu/. Acesso em: 19 dez. 2022.

SÁ, Camila Dias de; SONDERGAARD, Niels. Emissões da agropecuária brasileira: ameaça ou oportunidade. Insper, 19 abr. 2022. Disponível em https://www.insper.edu.br/noticias/emissoes-da-agropecuaria-brasileira-ameaca-ou-oportunidade/?utm_source=newsletter&utm_medium=email_materias&utm_campaign=inperagro5. Acesso em: 12 mai. 2022.

SALATI, Paula. Especialistas dizem como o novo governo Biden pode impactar o agronegócio brasileiro. Agro, Portal G1. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/01/21/especialistas-dizem-como-o-novo-governo-biden-pode-impactar-o-agronegocio-brasileiro.ghtml. Acesso em: 22 jan. 2021.

SALLES, Stéfano. Metade do gás natural brasileiro é reinjetada em poços de petróleo, diz ANP. CNN Brasil: 3 mai. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/metade-do-gas-natural-brasileiro-e-reinjetada-em-pocos-de-petroleo-diz-anp/. Acesso em: 22 out. 2022.

SÁNCHEZ-VALLEJO, María Antonia. US bans Americans from investing in 59 Chinese defense industry companies. El País, Internacional: jun 04, 2021. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2021-06-04/eua-proibem-os-norte-americanos-de-investir-em-59-empresas-da-industria-de-defesa-da-china.html. Acesso em: 15 jan. 2022.

SÃO PAULO. Agência paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade do Estado de São Paulo. Sumário Executivo do China Agricultural Outlook 2021-2030, 28 ago. 2021a. Disponível em: https://www.investe.sp.gov.br/uploads/midias/documentos/2021_sumario_china_agricultural_Outlook_202130.pdf. Acesso em: 6 jan. 2022.

SÃO PAULO. Agência paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade do Estado de São Paulo. Comércio Brasil-China segue batendo recordes e país asiático responde por 65% do superávit brasileiro. Comex: 6 out. 2021b. Disponível em: https://www.investe.sp.gov.br/noticia/comercio-brasil-china-segue-batendo-recordes-e-pais-asiatico-responde-por-65-do-superavit-brasileiro/. Acesso em: 21 dez. 2022.

SAYLE, Timothy. Why Russia never joined in Otan. BBC News Brasil, Washington, 11 mar. 2022. Disponível: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60702110. Acesso em: 15 set. 2022.

SCHACHT, Kira. The real winners of the US-China trade war. Deutsche Welle-DW: Economy/United States, october 31, 2020. Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/os-reais-vencedores-da-guerra-comercial-entre-eua-e-china/a-55448883. Acesso em: 14 jan. 2022.

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel; LEONARDI, Alex; MARINHO, Marisson de Melo. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. Estudos Avançados, vol. 34, n. 100, São Paulo, Sept./Dec. 2020, Epub nov. 11, 2020, ISSN 1806-9592. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/178766/165383. Acesso em: 21 jan. 2021.

SCHUTTE, Giorgio Romano. Clash between nationalisms: the case of Taiwan. Mural Internacional, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, vol. 12, jan/dez 2021. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/muralinternacional/issue/view/2459. Acesso em: 4 jan. 2022.

SENADO FEDERAL. Lei autoriza Brasil a retaliar países em disputas paralisadas na Organização Mundial do Comércio. Agência Senado: 27 mai. 2022. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/27/lei-autoriza-brasil-a-retaliar-paises-em-disputas-paralisadas-na-organizacao-mundial-do-comercio. Acesso em: 7 abr. 2023.

SCORSIM, Ericson Meister. Geopolitical game between United States and China on 5G technology: impact in Brazil. Editora: Ericson Scorsim, 1ª edição, 23 mai. 2021.

SEIXAS, Mario Alves. China POS-COVID-19: um alerta ao agronegócio brasileiro. In: Série Diálogos Estratégicos (NT33). Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas, Embrapa, junho de 2020. Disponível em: https://www.embrapa.br/documents/10180/26187851/China+P%C3%B3s-Covid-19+-+Um+alerta+ao+agroneg%C3%B3cio+brasileiro.pdf/8379c5df-cdb6-7681-6091-00bae689a5b2?version=1.0. Acesso em: 21 jan. 2021.

SERIGATI, Felipe. Belarus usa fertilizantes como trunfo para atrair Brasil e tentar romper isolamento. Folha de São Paulo: 4 dez. 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2021/12/belarus-usa-fertilizantes-como-trunfo-para-atrair-brasil-e-tentar-romper-isolamento.shtml. Acesso em: 19 set. 2022.

SETZER, Alberto. Inpe confirma aumento de quase 200% em queimadas no Pantanal entre 2019 e 2020. Agência Câmara de Notícias, 30 set. 2020. Disponível em: https://www.camara.leg.br/noticias/696913-inpe-confirma-aumento-de-quase-200-em-queimadas-no-pantanal-entre-2019-e-2020/. Acesso em: 22 abr. 2022.

SHARPLES, Sarah. US takes advantage of China and Australia trade dispute. News, October 13, 2021. Disponível em: https://www.news.com.au/finance/economy/australian-economy/us-takes-advantage-of-china-and-australia-trade-dispute/news-story/beec8bea3f2d1fe99c1d3a61888f6bf9. Acesso em: 9 jan. 2022.

SILVEIRA, Renato Mello Jorge; SAAD-DINIZ, Eduardo. Compliance, direito penal e Lei Anticorrupção. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 114.

SNA. Sociedade Nacional de Agricultura. Sanções à Bielorrússia já afetam oferta de potássio. Valor: 3 fev. 2022. Disponível em: https://www.sna.agr.br/sancoes-a-bielorrussia-ja-afetam-oferta-de-potassio/. Acesso em: 25 out. 2022.

SNA. Sociedade Nacional de Agricultura. China propõe ‘aliança da soja’ com a Rússia. Agronegócio, SNA: 28 ago. 2020. Disponível em: https://www.sna.agr.br/china-propoe-alianca-da-soja-com-a-russia/. Acesso em: 28 dez. 2022.

SISMEIRO, José. Formação de cartel, e não guerra, é responsável pela alta dos fertilizantes, diz novo presidente da Aprosoja Brasil. Canal Rural. São Paulo: 2 jun. 2022. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/projeto-soja-brasil/formacao-cartel-fertilizantes-guerra-aprosoja-brasil/. Acesso em: 21 set. 2022.

SKOUSEN, Christopher J.; WRIGHT, Charlotte J. How successful is the FCPA at combating fraud: the case of U.S. and non-U.S. oil and gas companies. Petroleum Accounting and Financial Management Journal, v. 28, ed. 1, p. 31-43, 2009. Disponível em: https://www.proquest.com/docview/203252236?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true. Acesso em: 10 out. 2021.

SMITH PACHTER MCWHORTER PLC. Guia anual de conformidade e tendências de aplicação da FCPAForeign Corrupt Practices Act: (Lei Norte-Americana Anticorrupção no Exterior): abril de 2017. Virginia, VA: 2017. Disponível em: https://www.smithpachter.com/wp-content/uploads/2020/11/SPM-2017-FCPA-Guide-in-Portuguese.pdf. Acesso em 26 out. 2021.

SONDEERGAARD, Niels; GILIO, Leandro; JANK, Marcos Sawaya. O urso, o dragão e os desafios brasileiros no agronegócio. Insper: Notícias Agronegócio: 06 mar. 2023. Disponível em: https://www.insper.edu.br/noticias/urso-o-dragao-e-os-desafios-brasileiros-no-agronegocio/. Acesso em: 03 mar. 2023.

SORRENTINO, Walter. Debate "As Guerras do Ópio na China e os Tratados Desiguais. Portal Bonifácio, 51:24 a 1:00:01, 19 jan. 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=cldAoodkJiE&t=3337s. Acesso em: 20 jan. 2022.

SPUTNIK. Sem gás russo, UE vai se tornar dependente do gás de fratura hidráulica dos EUA, alerta estudo. Brasil: 1 out. 2022. Disponível em: https://sputniknewsbrasil.com.br/20221001/sem-gas-russo-ue-vai-se-tornar-dependente-do-gas-de-fratura-hidraulica-dos-eua-alerta-estudo-25123384.html. Acesso em: 6 out. 2022.

STABILE, Marcelo C. C.; GUIMARÃES, André L.; SILVA, Daniel S.; RIBEIRO, Vivian; MACEDO, Marcia N.; COE, Michael T.; PINTO, Erika; MOUTINHO, Paulo; ALENCAR, Ane. Solving Brazil's land use puzzle: Increasing production and slowing Amazon deforestation. Elsevier Ltd., ScienceDirect, volume 91, February 2020, 104362. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837719309809. Acesso em: 23 jan. 2021.

STANFORD LAW SCHOOL. Foreign Corrupt Practices Act Clearinghouse: a collaboration with Sullivan & Cromwell LLP. Location of improper payments, 2012-2021. Stanford, CA: September 30, 2021. Disponível em: https://fcpa.stanford.edu/. Acesso em: 28 out. 2021.

STANFORD LAW SCHOOL. Foreign Corrupt Practices Act Clearinghouse: a collaboration with Sullivan & Cromwell LLP. Information & Summary: Investigation into BRF's Activities in Brazil. Stanford, CA: February 26, 2021. Disponível em: https://fcpa.stanford.edu/investigation.html?id=364. Acesso em: 28 out. 2021.

STANFORD LAW SCHOOL. Foreign Corrupt Practices Act Clearinghouse: a collaboration with Sullivan & Cromwell LLP: 2021 FCPA Year in Review. Stanford, CA: january 7, 2022a. Disponível em: https://fcpa.stanford.edu/fcpac-reports/2021-fcpa-year-in-review.pdf. Acesso em: 16 jan. 2022.

STANFORD LAW SCHOOL. Foreign Corrupt Practices Act Clearinghouse: a collaboration with Sullivan & Cromwell LLP: Location of improper payments, 2012-2021. Stanford, CA: january 16, 2022b. Disponível em: https://fcpa.stanford.edu/fcpac-reports/2021-fcpa-year-in-review.pdf. Acesso em: 16 jan. 2022.

STANFORD LAW SCHOOL. Foreign Corrupt Practices Act Clearinghouse: a collaboration with Sullivan & Cromwell LLP: In the Matter of GOL Linhas Aereas Inteligentes S.A. Stanford, CA: 15 sep. 2022c. Disponível em: https://fcpa.stanford.edu/enforcement-action.html?id=871. Acesso em: 20 set. 2022.

STRANGE, S. States and markets. 2. ed. London/New York: Continuum, 1994.

STRECK, Lenio Luiz; PRONER, Carol; CARVALHO, Marco Aurélio de; SANTOS, Fabiano Silva do (orgs.). O Livro das Parcialidades. Rio de Janeiro-SP: Ed. Telha, 2021.

TAMARINDO, Ubirajara Garcia Ferreira; PIGATTO, Gessuir. Tributação no Agronegócio: uma análise geral dos principais tributos incidentes. 2ª ed. Leme: Editora JH Mizuno, 2020.

TAMARINDO, Ubirajara Garcia Ferreira; PIRES, Marcos Cordeiro. Agronegócio: pandemia Covid-19 e os impactos no comércio entre o Brasil e a China. Conjuntura Austral – Journal of the Global South, UFRGS - Porto Alegre, v. 12, n. 60, p. 35-52, out/dez. 2021. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/ConjunturaAustral/article/view/112747. Acesso em: 03 jan. 2022.

TANG, Charles Andrew. Por que a China cresceu e o Brasil estacionou? Câmara Brasil-China, CCIBC, 07 mar. 2021. Disponível em: https://camarabrasilchina.com/por-que-a-china-cresceu-e-o-brasil-estacionou/. Acesso em: 3 jan. 2022.

TARUHN, Jean; PERES, Hugo; COSTA, Larissa; WACHHOLZ, Larissa; RODRIGUES, Márcio. China. In: O Brasil no Agro Global: reflexões sobre a inserção do agronegócio brasileiro nas principais macrorregiões do planeta / editado por GILIO, Leandro e JANK, Marcos Sawaya. São Paulo: Insper, 2021, p. 307-346.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. A resource guide to the U.S. Foreign Corrupt Practices Act, Second Edition. Washington, DC: Department of Justice, July 2020. Disponível em: https://www.justice.gov/criminal-fraud/fcpa-resource-guide. Acesso em: 18 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. ARTHUR ANDERSON LLP V. UNITED STATES – OPPOSITION. Washington, DC: Department of Justice, Octobert 21, 2014. Disponível em: https://www.justice.gov/osg/brief/arthur-anderson-llp-v-united-states-opposition. Acesso em: 25 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Chinese telecommunications conglomerate Huawei and Huawei CFO Wanzhou Meng charged with financial fraud. Justice News, 28 jan. 2019a. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/chinese-telecommunications-conglomerate-huawei-and-huawei-cfo-wanzhou-meng-charged-financial. Acesso em: 22 dez. 2020.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Closed Criminal Division Cases. Washington, DC: Department of Justice, January 7, 2021. Disponível em: https://www.justice.gov/criminal-vns/case/closed-criminal-division-cases. Acesso em: 29 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Foreign bribery charges unsealed against current and former executives of French Power Company. Justice News, 16 abr. 2013. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/foreign-bribery-charges-unsealed-against-current-and-former-executives-french-power-company. Acesso em: 22 dez. 2020.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Foreign Corrupt Practices Act. An Overview, 03 fev. 2017. Disponível em: https://www.justice.gov/criminal-fraud/foreign-corrupt-practices-act. Acesso em: 15 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Justice Department settles with T-Mobile and Sprint in their proposed merger by requiring a package of divestitures to dish. Justice News, 28 jan. 2019b. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-settles-t-mobile-and-sprint-their-proposed-merger-requiring-package. Acesso em: 23 jan. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Justice News: Huawei CFO Wanzhou Meng Admits to Misleading Global Financial Institution: Meng Enters into Deferred Prosecution Agreement to Resolve Fraud Charges.Washington, DC: Department of Justice, September 24, 2021. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/huawei-cfo-wanzhou-meng-admits-misleading-global-financial-institution. Acesso em: 25 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Justice News: Odebrecht and Braskem Plead Guilty and Agree to Pay at Least $3.5 Billion in Global Penalties to Resolve Largest Foreign Bribery Case in History. Washington, DC: Department of Justice, December

21, 2016. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/odebrecht-and-braskem-plead-guilty-and-agree-pay-least-35-billion-global-penalties-resolve. Acesso em: 29 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Nine FIFA officials and five corporate executives indicted for racketeering conspiracy and corruption. Justice News, 27 maio 2015. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/nine-fifa-officials-and-five-corporate-executives-indicted-racketeering-conspiracy-and. Acesso em: 10 jul. 2020.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Pending Criminal Division Cases: Merrill Lynch Commodities Inc. (MLCI) Non-Prosecution Agreement. Washington, DC: Department of Justice, June 21, 2019. Disponível em: https://www.justice.gov/criminal-vns/case/mlci. Acesso em: 25 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Pending Criminal Division Cases: JPMorgan Chase & Co., Deferred Prosecution Agreement (DPA)
Court Docket No.: 20-CR-175. Washington, DC: Department of Justice, November 2, 2020. Disponível em: https://www.justice.gov/criminal-vns/case/jpmorgan-dpa. Acesso em: 25 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. U.K. Firm pleads guilty to illegally exporting Boeing 747 aircraft to Iran. Justice News, 5 fev. 2010. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/uk-firm-pleads-guilty-illegally-exporting-boeing-747-aircraft-iran. Acesso em: 24 jan. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. U.S. Attorney's Office: Eastern District of New York. Former CEO of Braskem Sentenced to 20 Months in Prison for Foreign Bribery and Securities Law Violations. New York, NY: October 12, 2021. Disponível em: https://www.justice.gov/usao-edny/pr/former-ceo-braskem-sentenced-20-months-prison-foreign-bribery-and-securities-law. Acesso em: 31 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. U.S. Attorney's Office: Eastern District of New York. Former Brazilian Soccer Official Sentenced to Four Years' Imprisonment for Racketeering and Corruption Offenses: José Maria Marin, Former President of the Brazilian Soccer Federation, also Ordered to Forfeit $3.3 Million in Bribe Receipts and Fined $1.2 Million. New York, NY: August 22, 2018. Disponível em: https://www.justice.gov/usao-edny/pr/former-brazilian-soccer-official-sentenced-four-years-imprisonment-racketeering-and. Acesso em: 31 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. U.S. Department of Justice. Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras Agrees to Pay More Than $850 Million for FCPA Violations Reaches Agreement with Brazilian Authorities in Related Investigation. Washington, DC: Department of Justice, September 17, 2018. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/petr-leo-brasileiro-sa-petrobras-agrees-pay-more-850-million-fcpa-violations. Acesso em: 31 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. U.S. Department of Justice: Office of Public Affairs. Embraer Agrees to Pay More than $107 Million to Resolve Foreign Corrupt Practices Act Charges. Washington, DC: Department of Justice, October 24, 2016. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/embraer-agrees-pay-more-107-million-resolve-foreign-corrupt-practices-act-charges. Acesso em: 31 out. 2021.

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. U.S. Department of Justice: Office of Public Affairs. J&F Investimentos S.A. Pleads Guilty and Agrees to Pay Over $256 Million to Resolve Criminal Foreign Bribery Case. Washington, DC: Department of Justice, October 14, 2020. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/jf-investimentos-sa-pleads-guilty-and-agrees-pay-over-256-million-resolve-criminal-foreign. Acesso em: 31 out. 2021.

THE WORLD BANK. Brasil, Overview: 2023a. Disponível em: https://data.worldbank.org/country/brazil?locale=pt. Acesso em: 205 abr. 2023.

THE WORLD BANK. China, Overview: 2023b. Disponível em: https://data.worldbank.org/?locations=BR-CN. Acesso em: 205 abr. 2023.

THORSTENSEN, Vera; FERRAZ, Lucas. O isolamento do Brasil em relação aos acordos e mega-acordos comerciais. Boletim de Economia e Política Internacional, BEPI, nº 16, jan./abr. 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3762/1/BEPI_n16_isolamento.pdf. Acesso em: 4 out. 2022.

TIEFENBRUN, Susan. Semiotic definition of lawfare. School of Law: Case Western Reserve University. Case Western Reserve Journal of International Law, vol 43, n. 29 (2010): 29-60. Disponível em: https://scholarlycommons.law.case.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1142&context=jil. Acesso em: 01 nov. 2021.

TONIETTO, Marileia; RAMINA, Larissa. Guerras do Século XXI: Considerações sobre Guerras Híbridas e Lawfare. Revista Brasileira de Pesquisa Jurídica, Avaré, v.2, n.3. p. 37-55, set./dez. 2021. DOI: 10.51284/rbpj.02.tmrl.

TORRES, Alcides; OLIVER, Jéssica. China e o mercado de soja. Broadcast Agro, Agência Estado. São Paulo: 31 jan. 2022. Disponível em: https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/55095/#:~:text=Ranking%20de%20pa%C3%ADses%20produtores%20de,21%2C%20em%20milh%C3%B5es%20de%20toneladas.&text=A%20China%2C%20entretanto%2C%20%C3%A9%20a,da%20soja%20consumida%20pelo%20pa%C3%ADs. Acesso em: 28 dez. 2022.

TOMAZELA, José Maria. Agronegócio no Brasil dá salto em 20 anos e hoje equivale ao PIB da Argentina. Estadão/Agronegócios: 19 fev. 2023. Disponível em: https://www.estadao.com.br/economia/agronegocios/safra-graos-recorde-crescimento-tecnologia-soja-milho/. Acesso em: 20 fev. 2023.

TRACHTMAN, Joel. Integrating Lawfare and Warfare. Boston College International and Comparative Law Review: vol. 39, n. 2, 2016, p. 267. Disponível em: http://lawdigitalcommons.bc.edu/iclr/vol39/iss2/3. Acesso em: 7 nov. 2021.

TURAK, N. Europe, Russia and China joint forces with a new mechanism to dodge Iran sanctions. World Politics. CNBC, 25 set. 2018. Disponível em: https://www.cnbc.com/2018/09/25/eu-russia-and-china-join-forces-to-dodge-iran-sanctions.html. Acesso em: 3 dez. 2020.

TZU, Sun. A Arte da Guerra: 1ª edição. Cultura Brasil: tradução culturabrasil.org., 2010. Disponível em: https://www.baixelivros.com.br/download-gratuito?arte-da-guerra.pdf.

Acesso em: Acesso em: 02 nov. 2021.

U.S. AGRICULTURE. United States Departament of Agriculture. U.S. Economic Research Service: A report summary from the Economic Research Service, january, 2022. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=102979. Acesso em: 11 jan. 2022.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE. Current foreign retaliatory actions: China's responses to U.S. Section 301 Tariffs. Washington, DC: U.S. Department of Commerce, 2020. Disponível em: https://legacy.trade.gov/mas/ian/tradedisputes-enforcement/retaliations/tg_ian_002094.asp#P40_4586. Acesso em: 5 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF STATE. About the U.S. Department of State. Newsroom. Disponível em: https://www.state.gov/about/. Acesso em: 5 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF STATE. Outlaw regime: a chronicle of Iran's destructive activities. Iran Action Group, 2018. Disponível em: https://www.state.gov/wp-content/uploads/2018/12/Iran-Report.pdf. Acesso em: 2 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. Executive Order 13876, of June 24, 2019. Imposing Sanctions With Respect to Iran. Federal Register, v. 84, n. 123, 26 jun. 2019b. Disponível em: https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/sanctions-programs-and-country-information. Acesso em: 23 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. Treasury increases pressure on Cuba to end support to Maduro by imposing further oil sector sanctions. News, 12 abr. 2019c. Disponível em: https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm653. Acesso em: 7 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. Treasury targets international network supporting Iran's petrochemical and petroleum industries. News, 23 jan. 2020. Disponível em: https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm885. Acesso em: 24 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. Financial Sanctions: Specially Designated Nationals List. Washington, DC: Octobert 26, 2021. Disponível em: https://www.treasury.gov/ofac/downloads/sdnlist.pdf. Acesso em: 30 out. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. Specially Designated Nationals List. Data Formats & Data Schemas. Disponível em: https://sanctionssearch.ofac.treas.gov/. Acesso em: 4 jan. 2021.

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. Financial Sanctions: Specially Designated Nationals List. Washington, DC: Octobert 26, 2021. Disponível em: https://www.treasury.gov/ofac/downloads/sdnlist.pdf. Acesso em: 13 jan. 2023.

U.S. GOVERNMENT PUBLISHING OFFICE. United States Code, 2006 Edition, Supplement 5, Title 15 - Commerce And Trade, Securities Exchanges Sec. 78m - Periodical and other reports, 03 jan. 2021. Disponível em: https://www.govinfo.gov/app/details/USCODE-2011-title15/USCODE-2011-title15-chap2B-sec78m/summary. Acesso em: 15 out. 2021.

U.S. OFFICE OF THE UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE. Sections 301 – China Technology Transfer. Washington. DC: USTR, 22 mar. 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fustr.gov%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FSection%2520301%2520FINAL.PDF&clen=3018152&chunk=true. Acesso em: 5 jan. 2021.

USA. OFFICE OF THE UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE. Economic And Trade Agreement Between The Government Of The United States Of America And The Government Of The People's Republic Of China Text. Washington, DC: january 15, 2020. Disponível em: https://ustr.gov/countries-regions/china-mongolia-taiwan/peoples-republic-china/phase-one-trade-agreement/text. Acesso em: 15 jan. 2022.

USA. THE WHITE HOUSE. FACT SHEET: Executive Order Addressing the Threat from Securities Investments that Finance Certain Companies of the People's Republic of China. Washington, DC: june 03, 2021. Disponível em: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/03/fact-sheet-executive-order-addressing-the-threat-from-securities-investments-that-finance-certain-companies-of-the-peoples-republic-of-china/. Acesso em: 15 jan. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture, Foreign Agriculture Service. China: Evolving Demand in the World's Largest Agricultural Import Market. September 2020a. Disponível em: https://www.fas.usda.gov/sites/default/files/2020-09/china-iatr-2020-final.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.

USDA. United States Departament of Agriculture, Foreign Agriculture Service. Data & Analysis. Brazil: Exporter Guide. January 7, 2021b. Disponível em: https://www.fas.usda.gov/data/brazil-exporter-guide-5. Acesso em: 17 jan. 2021.

USDA. United States Departament of Agriculture. Foreign Agricultural Service. Chine Phase One Agreement. Washington, DC: january 15, 2020b. Disponível em: https://www.fas.usda.gov/topics/china-phase-one-agreement. Acesso em: 15 jan. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. Foreign Agricultural Service. Oilseeds: World Markets and trade. Washington, DC: january 12, 2022a. Disponível em: https://downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/tx31qh68h/k06999499/gm80jz36g/oilseeds.pdf. Acesso em: 04 fev. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. FY 2022 Budget Summary. Washington, DC: 2022b. Disponível em: https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/2022-budget-summary.pdf. Acesso em: 4 out. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. U.S. Economic Research Service. Nearly two-thirds of U.S. agricultural imports consist of horticultural and tropical products. Washington, DC: april 22, 2019a. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/data-products/chart-gallery/gallery/chart-detail/?chartId=58362. Acesso em: 11 jan. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. U.S. Economic Research Service. Canada and Mexico are the two largest suppliers of U.S. agricultural imports. Washington, DC: august 20, 2019b. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/data-products/ag-and-food-statistics-charting-the-essentials/agricultural-trade/. Acesso em: 11 jan. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. U.S. Economic Research Service. Ag and Food Sectors and the Economy. Washington, DC: december 27, 2021a. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/data-products/ag-and-food-statistics-charting-the-essentials/ag-and-food-sectors-and-the-economy/. Acesso em: 11 jan. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. U.S. Economic Research Service. Soybeans & Oil Crops: Related Data & Statistics - Selected Statistics. Washington, DC: october 28, 2021b. Disponível em: https://www.ers.usda.gov/topics/crops/soybeans-oil-crops/related-data-statistics/. Acesso em: 11 jan. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. USDA Brazil. Washington, DC: 2022c. Disponível em: https://usdabrazil.org.br/. Acesso em: 5 out. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. Washington, DC: 2022d. Disponível em: https://www.farmnews.com.br/mercado/maiores-rebanhos-e-produtores-mundiais-de-carne-bovina-expectativa-para-2022/. Acesso em: 25 dez. 2022.

USDA. United States Departament of Agriculture. Brazil: Poultry and Products Annual. Washington, DC: september 27, 2022e. Disponível em: https://usdabrazil.org.br/wp-content/uploads/2022/10/Poultry-and-Products-Annual_Brasilia_Brazil_BR2022-0051.pdf. Acesso em: 21 jan. 2023.

USGS. United States Geological Survey. Featured Story: Nem Map of Worldwide Croplands Supports Food and Water Security. Restin, VA: 14 nov. 2017. Disponível em: https://www.usgs.gov/news/featured-story/new-map-worldwide-croplands-supports-food-and-water-security. Acesso em: 21 abr. 2022.

USGS. United States Geological Survey. Global Food Security-Support Analysis Data at 30 m (GFSAD). Reston, VA: 26 mar. 2018. Disponível em: https://www.usgs.gov/centers/western-geographic-science-center/science/global-food-security-support-analysis-data-30-m. Acesso em: 21 abr. 2022.

UNICA. União das Indústrias de Cana-de-Açúcar e Bioenergia. Sobre a Única. São Paulo: 2022. Disponível em: https://unica.com.br/sobre-a-unica/. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNTERSTELL, Natalie; BRITO, Marcello. Economia verde e geopolítica: Ativo ambiental não garante, de imediato, estar ao lado das potências globais. Folha de São Paulo: 11 de outubro de 2022. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2022/10/economia-verde-e-geopolitica.shtml. Acesso em: 9 fev. 2023.

VALLE, Sabrina. Iran warns Brazil over stranded ship barred from refueling. Bloomberg, 23 jul. 2019. Disponível em: https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-07-23/iran-warns-brazil-over-stranded-ship-barred-from-refueling. Acesso em: 4 jan. 2021.

VASCONCELOS, Jonnas. Lawfare no banco dos Brics. The International Celso Furtado Center for Development Policies: Texto para discussão 2, setembro/2021. Disponível em: https://www.nogueirabatista.com.br/wp-content/uploads/2021/08/Texto2_TD-Ca%CC%81tedra_VF.pdf. Acesso em: 01 nov. 2021.

VELOSO, Cristiano. Cinco pontos para entender para que serve o cloreto de potássio e suas limitações na agricultura. Nutrição de plantas, Blog Verde: 19 out. 2022. Disponível em:

https://blog.verde.ag/nutricao-de-plantas/cinco-pontos-para-entender-para-que-serve-o-cloreto-de-potassio-e-suas-limitacoes-na-agricultura/. Acesso em: 20 set. 2022.

VENDRAMINI, Teresa Cristina. Falar do futuro é falar da China, que deve ser tratada com respeito, diz presidente da SRB. Mercado, Agrofolha, entrevista concedida ao Jornal Folha de São Paulo em 4 de janeiro de 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/01/falar-do-futuro-e-falar-da-china-que-deve-ser-tratada-com-respeito-diz-presidente-da-srb.shtml. Acesso em: 19 jan. 2021.

VIAN, Carlos Eduardo de Freitas. Por que a crise energética pode levar à falta de fertilizantes e agrotóxicos e impactar safras futuras. Agro, Portal do agronegócio: 16 nov. 2021. Disponível em: https://www.portaldoagronegocio.com.br/gestao-rural/analise-de-mercado/noticias/por-que-a-crise-energetica-pode-levar-a-falta-de-fertilizantes-e-agrotoxicos-e-impactar-safras-futuras. Acesso em: 20 set. 2022.

VIECELI, Leonardo. Soja responde por mais de 40% da receita da produção agrícola no Brasil: Cultura ganhou participação com preços elevados e demanda aquecida, indica IBGE. Folha de São Paulo/Agrofolha: 15 set. 2022. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/09/soja-responde-por-mais-de-40-da-receita-da-producao-agricola-no-brasil.shtml. Acesso em: 5 dez. 2023.

VIEIRA, Pedro. As três fases da china na economia-mundo capitalista: incorporação forçada e parcial (1840-1949), retraimento e integração mínima (1949-1978), integração total, voluntária e irreversível (1978-presente). In: desigualdade, geocultura e desenvolvimento na economia-mundo capitalista contemporânea: um olhar desde as (semi)periferias. OURIQUES, Helton Ricardo (org). Florianópolis-SC: Ed. Insular, p. 169-201, 2021.

WALENDORFF, Rafael. Brasil abre seis novos mercados para o agronegócio em 2021. Valor Econômico, Agronegócios, Brasília. Disponível em: https://valor-globo-com.cdn.ampproject.org/c/s/valor.globo.com/google/amp/agronegocios/noticia/2021/02/12/brasil-abre-seis-novos-mercados-para-o-agronegocio-em-2021.ghtml. Acesso em: 23 fev. 2021.

WALLERSTEIN, Immanuel. Historical Capitalism with Capitalist Civilization. Press: Verso, third edition, november, 2011.

WALT, Stephen M. Who Will Save the Amazon (and How)? Foreign Policy: 5 aug. 2019. Disponível em: https://foreignpolicy.com/2019/08/05/who-will-invade-brazil-to-save-the-amazon/. Acesso em: 6 out. 2022.

WALTER, Jan D. Why is the Donbass region so important to Russia?: Russia withdrew its troops from the Kiev region and is currently focusing its efforts on eastern Ukraine. But why does Vladimir Putin want to dominate Lugansk and Donetsk?. DW, 22 abr. 2022. Disponível: https://www.dw.com/en/why-is-the-donbas-so-important-for-russia/a-61547512. Acesso em: 15 set. 2022.

WETZEL, Daniel. In Zukunft hängt Europa am Tropf von Amerika. Welt: 28 sep. 2022. Disponível em: https://www.welt.de/wirtschaft/plus241204593/Gas-Nur-in-einem-Szenario-waere-ein-Gaspreis-auf-dem-Niveau-von-2018-moeglich.html. Acesso em: 6 out. 2022.

WIE, Lingling. China Looks to Secure Supplies as Strains With U.S. and Its Allies Grow: An emphasis on security of anything from food to energy and raw materials comes with political

overtones. The Wall Street Journal: 13 jan. 2022. Disponível em: https://www.wsj.com/articles/china-looks-to-secure-supplies-as-strains-with-u-s-and-its-allies-grow-11642075381. Acesso em: 15 jan. 2022.

WILSON III, E. J. Hard power, soft power, smart power. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, v. 616, p. 110-124, mar. 2008.

WONG, Dorcas; KOTY, Chipman. The US-China Trade War: A Timeline. In: China Briefing. August 25, 2020. Disponível em: https://www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/. Acesso em: 22 jan. 2021.

WRAY, Christopher. Responding Effectively to the Chinese Economic Espionage Threat. Federal Bureau of Investigation. Washington, D.C.: February 6, 2020. Disponível em: https://www.fbi.gov/news/speeches/responding-effectively-to-the-chinese-economic-espionage-threat. Acesso em: 28 out. 2021.

WRAY, Christopher. The Threat Posed by the Chinese Government and the Chinese Communist Party to the Economic and National Security of the United States. Federal Bureau of Investigation. Washington, D.C.: July 7, 2020. Disponível em: https://www.fbi.gov/news/speeches/the-threat-posed-by-the-chinese-government-and-the-chinese-communist-party-to-the-economic-and-national-security-of-the-united-states. Acesso em: 28 out. 2021.

WU, Wendy. China calls for ‘soybean industry alliance’ with strategic partner Russia. South China Morning Post: China/Diplomacy, 26 aug. 2020. Disponível em: https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3098980/china-calls-soybean-industry-alliance-strategic-partner-russia. Acesso em: 8 jan. 2022.

YANO, Célio. Por que o Brasil é tão dependente da importação de fertilizantes. Economia, Agricultura, Jornal a Gazeta do Povo. Curitiba-PR: 7 mar. 2022. Disponível em: https://www.gazetadopovo.com.br/economia/por-que-o-brasil-e-tao-dependente-da-importacao-de-fertilizantes. Acesso em: 29 sep. 2022.

YERYOMA, Maria. Belarus Weekly: Russia increases rocket attacks from Belarus after Ukraine's Independence Day. The Kyiv Independent: 2 sep. 2022. Disponível em: https://kyivindependent.com/regional/belarus-weekly-russia-increases-rocket-attacks-from-belarus-after-ukraines-independence-day. Acesso em: 20 set. 2022.

YU, Matt; HUANG, Frances. 56 China Military Planes Enter Taiwan’s ADIZ, Setting Another Record. Focus Taiwan: CNA English News, 10 apr. 2021. Disponível em: https://focustaiwan.tw/cross-strait/202110040027. Acesso em: 3 jan. 2022.

ZAFALON, Mauro. Projeções agropecuárias da China para próximos anos são um recado para o Brasil. Sociedade Nacional de Agricultura, 24 ago. 2021. Disponível em: https://www.sna.agr.br/projecoes-agropecuarias-da-china-para-proximos-anos-sao-um-recado-para-o-brasil/. Acesso em: 6 jan. 2022.

ZAFALON, Mauro. Com supersafra, campo deve injetar R$ 1,25 tri na economia neste ano: lavouras terão crescimento de 8,9% no volume financeiro, que poderá atingir R$ 888 bilhões. Folha de São Paulo: Vaivém das Commodities, 13 mar. 2023. Disponível em:

https://www1.folha.uol.com.br/colunas/vaivem/2023/03/com-supersafra-campo-deve-injetar-r-125-tri-na-economia-neste-ano.shtml. Acesso em: 15 mar. 2023.

ZANINI, Fábio. Belarus usa fertilizantes como trunfo para atrair Brasil e tentar romper isolamento. Folha de São Paulo: 4 dez. 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2021/12/belarus-usa-fertilizantes-como-trunfo-para-atrair-brasil-e-tentar-romper-isolamento.shtml. Acesso em: 19 set. 2022.

ZAPAROLLI, Domingos. Hidrogênio Verde no Horizonte: projetos do setor produtivo e pesquisas acadêmicas tentam colocar o Brasil no mapa mundial do gás sustentável. Pesquisa Fapesp, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, XXIII, 314, abril/2022, p. 65-67.

ZAPAROLLI, Domingos; VASCONCELOS, Yuri; Dono do maior rebanho comercial bovino do mundo, o Brasil enfrenta o desafio de mitigar as emissões de gases de efeito estufa associadas ao setor. Pesquisa Fapesp, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, ano XXIII, nº 314, abril/2022, p. 29-33.

ZHANG, Yumei; DIAO, Xinshen. The changing role of agriculture with economic structural change - The case of China. China Economic Review, v. 62, article 101504, august 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043951X20301012. Acesso em: 20 jan. 2022.

ZHOU, Jiayi. Chapter 7: Prospects for Agri-Food Trade Between Russia and China. *In*: Wegren, S.K., Nilssen, F. (eds) Russia's Role in the Contemporary International Agri-Food Trade System . Palgrave Advances in Bioeconomy: Economics and Policies. Palgrave Macmillan, Cham: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77451-6_8. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-77451-6_8#citeas. Acesso em: 29 dez. 2022.

ZYLBERSZTAJN, Décio. Décio Zylbersztajn, fundador do PENSA, fala de um novo agro virtuoso! Canal Rural: 16 jan. 2023. Disponível em: https://blogs.canalrural.com.br/agrosuperacao/2023/01/16/decio-zylberstajn-fundador-do-pensa-fala-de-um-novo-agro-virtuoso/#:~:text=Ele%20me%20disse%3A%20%E2%80%9CPara%20quem,um%20agroneg%C3%B3cio%20preocupado%20com%20a. Acesso em: 21 jan. 2023.

ZONTA, Everaldo. Brasil tem reservas de potássio para abastecer agricultura até 2100, diz pesquisa: Apenas 11% das jazidas estão em terras indígenas, segundo UFMG. CNN, Rio de Janeiro: 9 mar. 2022. Disponível em: https://csr.ufmg.br/csr/wp-content/uploads/2022/03/cnn_brasil-reservas-potassio-ate-20100.pdf. Acesso em: 29 sep. 2022.

ZUKUNFT GAS. Die Lage der Gas-Versorgung in Deutschland ist angespannt aber stabil: 2022. Disponível em: https://gas.info/energie-gas/erdgas/entstehung-erdgas/import-und-herkunft-erdgas. Acesso em: 6 out. 2022.

ANEXOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Marília

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: **AS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS E SEUS IMPACTOS SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NO COMEÇO DO SÉCULO XXI**

AUTOR: UBIRAJARA GARCIA FERREIRA TAMARINDO
ORIENTADOR: MARCOS CORDEIRO PIRES

Aprovado no Exame Geral de qualificação no programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Curso de Doutorado, pela Comissão Examinadora:

Prof(a). Dr(a). MARCOS CORDEIRO PIRES (Participaçao Virtual)
Departamento de Ciencias Politicas e Economicas / Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciencias, Marilia

Prof(a). Dr(a). LUIS ANTONIO PAULINO (Participaçao Virtual)
Departamento de Ciências Políticas e Econômicas / Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Profa. Dra. GIULIANA APARECIDA SANTINI PIGATTO (Participaçao Virtual)
Departamento de Gestao Desenvolvimento e Tecnologia / Faculdade de Ciências e Engenharia - FCE - UNESP - Tupã/SP

Marília, 09 de março de 2023.

Prof(a). Dr(a). Agnaldo dos Santos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Marília

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: AS DISPUTAS GEOPOLÍTICAS E SEUS IMPACTOS SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NO COMEÇO DO SÉCULO XXI

AUTOR: UBIRAJARA GARCIA FERREIRA TAMARINDO
ORIENTADOR: MARCOS CORDEIRO PIRES

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Doutor em Ciências Sociais, pela Comissão Examinadora:

Prof(a). Dr(a). MARCOS CORDEIRO PIRES (Participaçao Virtual)
Departamento de Ciencias Politicas e Economicas / Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciencias, Marilia

Prof(a). Dr(a). LUIS ANTONIO PAULINO (Participaçao Virtual)
Departamento de Ciências Políticas e Econômicas / Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Profa. Dra. GIULIANA APARECIDA SANTINI PIGATTO (Participaçao Virtual)
Departamento de Gestao Desenvolvimento e Tecnologia / Faculdade de Ciências e Engenharia - FCE - UNESP - Tupã/SP

Prof. Titular CARLOS JOSÉ CAETANO BACHA (Participaçao Virtual)
Departamento de Economia, Administração e Sociologia / Universidade de São Paulo - USP - ESALQ - Piracicaba/SP

Prof. Dr. MARCELLUS MARQUES CALDAS (Participaçao Virtual)
Departamento de Geografia / Kansas State University

Marília, 05 de maio de 2023

Prof(a). Dr(a). Agnaldo dos Santos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais