

O GLOBAL E O LOCAL: riscos e desafios das megafusões no setor agroalimentar para a segurança alimentar no Brasil

Ana Luiza da Gama e Souza*
Leticia Helena Medeiros Veloso**

RESUMO

O Brasil é o líder global no consumo de pesticidas para a produção agrícola, prática que impacta profundamente o meio ambiente. Esta realidade é fruto de um conjunto de fatores socioeconômicos locais e globais, dentre eles a tendência à altíssima concentração do mercado de produção de alimentos. Este artigo busca fazer um contraponto entre as dinâmicas globais de concentração do mercado de insumos (sementes e pesticidas) e seus impactos para a segurança alimentar e os avanços e retrocessos regulatórios no Brasil.

Palavras-chave: Segurança alimentar; Direitos Humanos; regulamentação.

THE GLOBAL AND THE LOCAL: risks and challenges of megamergers in the agri-food sector for food safety in Brazil

ABSTRACT

Brazil is the global leader in the consumption of pesticides for agricultural production, a practice that has a profound impact on the environment. This reality is the result of a set of local and global socioeconomic factors, including the tendency towards a very high concentration of the food production market. This article intends to make a counterpoint between the global dynamics of input market concentration (seeds and pesticides) and their impacts on food security and the regulatory advances and setbacks in Brazil.

Keywords: Food Safety; Human Rights; regulation.

EL GLOBAL Y EL LOCAL: riesgos y desafíos de las megafusiones en el sector agroalimentario para la seguridad alimentaria en Brasil

RESUMEN

Brasil es líder global en consumo de pesticidas para la producción agrícola, una práctica que impacta profundamente el medio ambiente. Esta realidad es resultado de un conjunto de factores socioeconómicos locales y globales, como la tendencia a la alta concentración del mercado de producción de alimentos. Este artículo

* Doutora em Filosofia; Doutora em Sociologia e Direito; Professora pesquisadora do PPGA/UFF. Jovem Cientista do Nosso Estado – FAPERJ. Contato: anagama64@gmail.com

** Doutora em Antropologia. Professora adjunta do Departamento de Sociologia da Universidade Federal Fluminense. Contato: lveloso.uff@gmail.com

busca hacer un contrapunto entre la dinámica global de concentración del mercado de insumos (semillas y pesticidas) y los impactos en la seguridad alimentar y los avances y retrocesos regulatorios en Brasil.

Palabras clave: Seguridad alimentaria; Derechos humanos; regulación.

1 INTRODUÇÃO

O consumo de pesticidas é um problema global e local. No mundo, os pesticidas causam cerca de 200.000 mortes por intoxicação aguda por ano, sendo que a grande maioria delas ocorre em países em desenvolvimento (UNITED NATIONS, 2017), dentre eles o Brasil, onde é questão de saúde pública. O Brasil é um dos líderes mundiais no consumo de pesticidas: só em 2017 foram comercializados no território nacional 377.196 mil toneladas de ingredientes ativos e em 2018, foram 549.280,44 toneladas.

O país contabiliza inúmeros casos de contaminação aguda, grande parte pelo contato direto devido à exposição ocupacional, da ingestão de alimentos, pela contaminação ambiental. Pesticidas são constituídos por substâncias químicas – ingredientes ativos – e aí reside o perigo para a vida humana. Neste contexto de grave insegurança alimentar, é necessário mapear e avaliar alguns dos fatores que levaram a este contexto na última década. Neste texto faremos um contraponto entre as dinâmicas globais de concentração do mercado de insumos (sementes e pesticidas) e os impactos para a segurança alimentar, e os avanços e retrocessos regulatórios no Brasil.

2 GLOBAL: MEGAFUSÕES E OS RISCOS PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR

A agricultura industrial e os sistemas alimentares foram estruturados de forma a permitir a acumulação de valor por um número limitado de atores, que têm seu poder econômico e político reforçado e, portanto, têm maior capacidade de exercer governança. Esse campo econômico, criado pelas próprias empresas, de acordo com o volume e a estrutura do capital que possui, tem determinado a estrutura do campo e o estado de sua influência no setor. Quanto maior o seu capital - variável de acordo com a história do campo, o nível de desenvolvimento e concentração e de acordo com a particularidade do produto - maior é seu poder de manter a configuração do campo / setor.

Concentração pode significar uma empresa (monopólio) ou poucas empresas (oligopólio) controlando o mercado. Houve ondas de concentração desde o final dos anos 80, mas hoje em dia a maioria dos mercados são oligopólios e esse enorme poder econômico e também poder político – pela influência que exerce sobre a tomada de decisões do Estado, como mostramos acima no caso do Brasil – impacta substancialmente os direitos humanos, principalmente nos países do sul

global, onde o discurso político do desenvolvimento econômico parece levar ao incentivo indiscriminado ao investimento e, em seguida, à frouxidão e fraqueza na regulamentação das empresas.

A concentração tem sido uma característica do setor agroquímico-alimentício desde o final do século XX. O 2015 foi o ano das mega-aquisições e fusões (M&A), conectando globalmente todos os nós da cadeia de suprimentos, levando a uma consolidação sem precedentes do mercado agroquímico e alimentar. O indicador de concentração avalia a competitividade no mercado estimando a participação total de mercado por um determinado número de empresas, em relação ao tamanho total do mercado. Se quatro empresas controlam mais de 40% do mercado, essa concentração cria barreiras à entrada de novas empresas ou atores, ou seja, quando a maioria das empresas possui vantagens competitivas sobre os novos entrantes, devido à sua posição dominante.

Este processo de concentração demanda também uma mudança estrutural, e neste contexto as novas biotecnologias, as tecnologias de dados e a financeirização são vetores poderosos, segundo o Painel Internacional de Experts em sistemas alimentares sustentáveis de 2017 (IPES FOOD, 2017). No sentido vertical da concentração ou consolidação, empresas agroquímicas estão adquirindo companhias de sementes, abrindo novos caminhos para o desenvolvimento das colheitas. As empresas de insumos agrícolas estão se diversificando e partindo para estratégias hostis de integração de suas atividades.

As novas biotecnologias têm tido uma importância fundamental na consolidação do mercado agro-bioquímico-tecnológico alimentar, agregando semente e química. Segundo o IPES (2017), o maior contrato de fusão e aquisição nos últimos dois anos foi entre as indústrias químicas e a de sementes, o que tem forte impacto para os direitos humanos no Brasil, pelos impactos na alimentação, na saúde e no meio-ambiente. A megafusão da Bayer com a Monsanto restringiu o setor de agroquímicos e sementes a apenas 3 empresas com controle sobre 70% dos pesticidas e mais de 60% para as indústrias de sementes, que podem reconfigurar dramaticamente o setor que lucra US \$ 100 bilhões.

Em 14 de setembro de 2016, Bayer e Monsanto assinam o acordo definitivo de fusão, com o compromisso de manter forte presença no negócio de sementes, Traits–traços genéticos – e proteção de cultivo, combinando a liderança da Monsanto em sementes e traits com a ampla linha de produtos de proteção de cultivo da Bayer através de uma gama de indicações e culturas em todas as principais geografias do mundo. O resultado da fusão para os produtores seria um conjunto de soluções combinadas em sementes e Traits, agricultura digital e proteção de cultivo.

Neste processo foi concluída a compra por US\$ 9 bilhões de ativos importantes da Bayer para a BASF, por conta e exigências das legislações antitruste. Além de 4.500 novos funcionários, vieram divisões inteiras de projetos, pesquisas e novas tecnologias em herbicidas, tratamento de sementes e agricultura digital

incluindo a aquisição do negócio global de sementes vegetais da Bayer, operando principalmente sob a marca Nunhems®. Essa proposta de um mercado de alimentos gigante é de incalculável risco para os direitos humanos se não forem acompanhados de forte regulamentação local e global, pois acarretam perda de competitividade e, conseqüentemente, a perda de interesse em biotecnologias agrícolas verdadeiramente sustentáveis. A fusão se completou em 2018, após sua aprovação pelas agências especializadas.

3 O LOCAL: O PROCESSO DE DESREGULAÇÃO DO USO DOS PESTICIDAS NO BRASIL

Estas dinâmicas globais de concentração no mercado de insumos agrícolas impactam diretamente nas questões regulatórias locais – e globais - e neste rumo a saga legislativa no Brasil não é recente e começa com o projeto de lei 6299/2002 (BRASIL, 2022b) que altera os artigos 3º e 9º da Lei nº 7.802/1989 (BRASIL, 2022b) sobre registro prévio dos agrotóxicos, permitindo o registro por similaridade.

AO PL 6299/2002 (BRASIL, 2022b) foram apensados outros projetos, como o PL nº 2.495, de 2000 (BRASIL, 2022c), de autoria do Deputado Fernando Coruja, que propõe também a simplificação dos procedimentos de registro, no caso de agrotóxico ou afim similar a outro já registrado. O PL nº 3.125, de 2000 (BRASIL, 2000), de autoria do Deputado Luís Carlos Heinze, propõe que o registro de agrotóxicos para uso nas áreas agrícola, ambiental ou da saúde fique a cargo exclusivo dos respectivos Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sem a participação obrigatória dos demais, limitando o poder dos Estados para solicitar testes relativos a um produto registrado. Já o PL nº 6.189, de 2005, de autoria da Deputada Kátia Abreu, que também segue o caminho do enfraquecimento da regulação, torna o registro simplificado de agrotóxicos equivalentes ou genéricos de competência exclusiva do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os seis projetos de lei, segundo justificativa da Câmara, teriam por finalidade suprir uma lacuna existente na Lei nº 7.802, de 1989 (BRASIL, 1989) relativa aos produtos fitossanitários equivalentes — também conhecidos como “genéricos”, em analogia aos medicamentos genéricos, regidos pela Lei nº 9.787, de 1999 (BRASIL, 1999) —, propondo que eles sejam estabelecidos procedimentos específicos e simplificados para o registro desses produtos.

Por sua vez, o projeto de Lei n.º 4.166, DE 2012 (BRASIL, 2012), de Cesar Halum, determina a utilização do termo “defensivos agrícolas”, no lugar de “agrotóxico”, sob a justificativa de que adoção de uma terminologia genérica proporcionaria às empresas nacionais condições para competir com as grandes multinacionais do setor.

Em 2016, o governo brasileiro anunciou uma nova política para o agronegócio – Projeto de Lei nº 4933 de 2016 (BRASIL, 2016) -, apresentando como um modelo “desburocratizado e modernizado” para a agricultura, chamado Programa Agro +.

O novo modelo foi criado pelo Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Blairo Maggi. Como parte dessa nova política, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou, em 11 de janeiro de 2016, a Diretriz de Serviço nº. 6, que estabelece a simplificação do procedimento de avaliação toxicológica para alterar, incluir ou excluir fabricantes de produtos técnicos, reduzindo o papel da ANVISA e do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), alegando a necessidade de garantir um registro mais rápido de contaminantes.

Em 2019, nova alteração no procedimento de registro dos pesticidas. Para a aprovação do registro o pesticida deve passar pela avaliação de três órgãos do governo federal, quais seja, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O Ibama realiza um dossiê ambiental, avaliando o potencial poluidor do produto. O Mapa fica com a função de avaliar a eficiência e o potencial de uso na agricultura, por meio de um dossiê agrônômico. E por fim, a Anvisa realiza o dossiê toxicológico, avaliando o quão tóxico é o produto para a população e em quais condições o seu uso é seguro.

Em 9 de fevereiro de 2022, a Câmara dos Deputados aprovou por 301 votos a 150, com alterações, o projeto de lei 6299/02 (BRASIL, 2022b) de iniciativa do Senado e assim o projeto volta à esta Casa. As alterações vieram na forma do substitutivo do deputado Luiz Nishimori e podem ser assim resumidas: 1) o termo “agrotóxico” é substituído por “pesticida”, mas quando utilizados em florestas e em ambientes hídricos, os agrotóxicos passam a ser chamados de “produtos de controle ambiental”, e seu registro caberá ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Ministério do Meio Ambiente; 2) o Ministério da Agricultura e Meio Ambiente e o Ministério da Saúde, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), continuam a emitir parecer para os procedimentos de registro ou mudança do agrotóxico, mas apenas o Ministério da Agricultura e Meio Ambiente poderá aplicar as penalidades e auditar empresas e institutos de pesquisa ¹. Os defensores do PL aclamaram a vitória sob o argumento de que o projeto de lei vai modernizar a agricultura e garantir mais competitividade para o mercado brasileiro.

As críticas a este projeto por parte de alguns setores da sociedade são várias e contundentes. O Projeto de Lei é chamado de “PL do veneno”, pois vai facilitar e flexibilizar o registro de novos agrotóxicos, o que significa que produtos perigosos para a saúde e para o meio ambiente não serão mais considerados extremamente tóxicos. Certamente o projeto não trará benefícios ao agricultor, pois não irá implicar em redução de custos, mas em fomento à grandes corporações do setor. Segundo artigo publicado no site da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO),

1 Agência Câmara de Notícias

[...] o texto estabelece prazos irreais para forçar a aprovação de venenos, conferindo um registro temporário para todo produto que não for analisado no ínfimo período de dois anos – desde que o veneno seja reconhecido por ao menos três países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da qual o Brasil não faz parte. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA, 2018).

E a cereja do bolo: a mudança do termo “agrotóxico” para “pesticida”. Segundo a coordenadora do programa de Alimentação Saudável e Sustentável do Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC, 2018) há um projeto em tramitação na Câmara dos Deputados que representa graves retrocessos à saúde e ao meio ambiente, ao afrouxar a atual Lei de Agrotóxicos. Essa afirmação é ratificada:

Precisamos é de uma Lei que elimine os agrotóxicos de alimentos. A aprovação deste PL demonstra que o Brasil está seguindo no caminho oposto do que apontam as pesquisas e conferências internacionais que mostram a necessidade de redução da utilização de agrotóxicos, com regulações e monitoramentos mais rígidos, protegendo as pessoas e os recursos naturais. (CAROSELLA; JAIME; ABRAMOVAY, 2022)

Neste sentido, o senador Rogério Carvalho (PT/CE) apresentou no dia 09 de março o Projeto de Lei 494/2022 (BRASIL, 2022a) que obriga as empresas produtoras de agrotóxicos a renovarem o registro dessas substâncias a cada 10 anos, com participação dos órgãos de saúde e do meio ambiente, propondo assim uma reviravolta no que vem se desenhando a partir do PL 6299/2002 (BRASIL, 2022b). Este quadro dramático é, em grande parte, resultado do forte lobby do mercado agroalimentar no país. O Atlas do agronegócio mostra que esse lobby no Brasil é institucionalizado, funcionando no Congresso Nacional através da Frente Parlamentar da Agropecuária, considerada a face mais organizada da bancada ruralista no país. As políticas no mercado alimentar brasileira ditadas pela Frente são financiadas pelo setor privado, por meio da thinktank chamada de Instituto Pensar Agro (IPA).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário que se buscou compreender mostra que a política de uso de pesticidas como meio de garantia da saúde, do meio ambiente e da segurança no Brasil só vem perdendo espaço. A atual política do governo brasileiro vem sendo favorável à desregulamentação de controle de pesticidas. No início de 2019, já havia aproximadamente 13.300 registros de pesticidas e mais 479 registros foram efetivados. Deste total anual, 448 são princípios ativos genéricos, sendo 79 produtos

classificados como de alta periculosidade ambiental e 6 como extremamente tóxicos, como informado no Sistema de Gerenciamento de Pesticidas e Fitossanitários do MAPA. Segundo o sistema de informações do MAPA, até abril de 2020 mais 183 registros liberados, dentre eles o *Atectra* e o *Provisia 50 EC* da Basf, o *Bravonil Top* e o *Avicta 500FS* da Syngenta, todos classificados como de alta toxicidade.

O uso indiscriminado de pesticidas no Brasil é questão de saúde pública e essa realidade de insegurança alimentar é consequência de um conjunto de fatores globais e locais. Em nível global, a imbricação de tecnologias bioquímicas e sementes na produção de alimentos, capital fundamental nas relações de poder entre as empresas do setor na busca pelo controle do mercado, e, a altíssima concentração, que acarreta a perda de competitividade e consequentemente perda de interesse no desenvolvimento de tecnologias realmente sustentáveis - que não impactem a saúde das pessoas e o meio ambiente - são preponderantes no aumento do nível de insegurança alimentar. Agrega-se a isso, a dificuldade de implementar em nível global instrumentos regulatórios adequados e eficientes que possam alinhar as estratégias e operações corporativas com os direitos humanos.

Em nível local, a tradicional política econômica agroexportadora brasileira, focada nas grandes monoculturas, é um fator decisivo na tomada de decisão política no sentido de que se implemente uma regulação realmente adequada, que estabeleça limites claros ao uso de pesticidas na agricultura. Não obstante os percalços e disputas legislativas que impedem que o Brasil avance em direção a uma agricultura mais sustentável, principalmente mais restritiva ao uso de pesticidas, observa-se uma tendência do setor privado de incorporar os direitos humanos em suas cadeias de produção de tentar compatibilizar o interesse econômico com impactos sociais, muito embora essa tendência não seja observada nas práticas no setor de alimentos. A garantia da segurança alimentar no Brasil, que vai além do acesso quantitativo aos alimentos, mas também contempla a qualidade dos alimentos, depende de regulações globais e locais adequadas e efetivas, do protagonismo das empresas do setor em investir em tecnologias agrícolas inovadoras e sustentáveis, da participação política da sociedade civil nos embates legislativos e no monitoramento das práticas corporativas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA. Dossiê Científico e Técnico contra o Projeto de Lei do Veneno (PL 6.299/2002) e a favor do Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos – PNARA- Parte I. Rio de Janeiro: ABRASCO; ABA, 2018. Disponível em: https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2018/08/DOSSIE_NOVO_26_JULHO_Final-compressed2.pdf. Acesso em: 21 jan. 2022.

BENBROOK, Charles M. Impacts of Genetically Engineered Crops on Pesticide Use in the U.S.—the First Sixteen Years. *Environmental Sciences Europe*, v.24. [S.L], december 2012. Disponível em: <http://www.enveurope.com/content/pdf/2190-4715-24-24.pdf>. 2012. Acesso em: 21 jan. 2022.

BONNY, Sylvie. Taking stock of the genetically modified seed sector worldwide: Market, stakeholders, and prices. *Food Security*, Minnesota, United States, v. 6. p. 525-540, 2014. doi.org/10.1007/s12571-014-03571. 2014.

BRASIL. *Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989*. Câmara dos Deputados. Dispõe sobre a Pesquisa, a Experimentação, a Produção, a Embalagem e Rotulagem, o Transporte, o Armazenamento, a Comercialização, a Propaganda Comercial, a Utilização, a Importação, a Exportação, o Destino Final dos Resíduos e Embalagens, o Registro, a Classificação, o Controle, a Inspeção e a Fiscalização de Agrotóxicos, seus Componentes e Afins, e dá outras Providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1989. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=614EC16F7D8D7AE269B05055528F1B7D.proposicoesWebExterno1?codteor=356265&filename=LegislacaoCitada+-PL+6189/2005 Acesso em: 19 fev. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999*. Altera a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2000. Disponível em: <https://www.crf-pr.org.br/uploads/pagina/29587/acrMp6llkpRkiP3D0eMseWmrmR6GKPfl.pdf> Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. EMR 5 CCJC: PL 3125/2000. PROJETO DE LEI Nº 3.125, DE 2000 (Apensado ao PL nº 6.299, de 2002). Altera dispositivos da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção de agrotóxicos e afins, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2000. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/1686371> Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei no 6.299/2002*. Dispõe que o registro prévio do agrotóxico será o do princípio ativo; dá competência à União para legislar sobre destruição de embalagem do defensivo agrícola. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2022b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249#:~:text=Disp%C3%B5e%20que%20o%20registro%20pr%C3%A9vio,de%20embalagem%20do%20defensivo%20agr%C3%ADcola>. Acesso em: 22 mar. 2022

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 4.166, de 2012*. Altera a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989, para dispor sobre os defensivos agrícolas genéricos e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1989. Declarado prejudicado em face da aprovação da Subemenda Substitutiva Global ao Projeto de Lei nº 6.299, de 2002. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=550810> Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei no 4.933/2016*. Altera a Lei nº. 7.802, de 11 de junho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte... Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2016. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2081613> Acesso em: 2 de fev. 2022.

BRASIL. Senado Federal. *Projeto de Lei nº 494, de 2022*. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação... Aguardando inclusão ordem do dia de requerimento, em 6 de jun. 2022. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/152050>. Acesso em: 22 mar. 2022

BUSCH, L; BAIN, Carmen. New! Improved? The Transformation of the Global Agrifood System. *Rural Sociology*, Utah, United States, v. 69, 3. ed., p. 321-346,2004.

CAROSELLA, Paola; JAIME Patrícia; ABRAMOVAY Ricardo. *O pacote do veneno afeta bem mais do que a sua alface*. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2022. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/opiniao/o-pacote-do-veneno-afeta-bem-mais-do-que-a-sua-alface-artigo/65064/>Acesso em: 22 mar. 2022

CASWELL, Margriet F.; FUGLIE, Keith O.; KLOTZ, Cassandra A. Agricultural Biotechnology: an economic perspective. *Agricultural Economic Report*. n. 687. United States Department of Agricultura,1998.

CLAPP, Jennifer. Bigger is Not Always Better: the drivers and implications of the recent agribusiness megamergers, *Global Food Politics Group*. University of Waterloo, Canada, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314206957_Bigger_is_Not_Always_Better_Drivers_and_Implications_of_the_Recent_Agribusiness_Megamergers. Acesso em: 22 mar. 2022.

CLAPP, Jennifer. Capital Markets: investors care about growth – not about growers. In: *Agrifood Atlas - Facts and figures about corporations that control what we eat*. Heinrich Boll Foundation, Rosa Luxemburg Foundation and Friends of the Europe.p. 38-39. Germany. 2017a. Acesso em: 22 mar. 2022.

CLAPP, Jennifer. Mega-mergers on the menu: corporate concentration and the politics of sustainability in the global food system. *Global Environmental Politics*, p. 18-33. v.18, 2ed. Massachusetts Institute of Technology, United States, 2018.

CONNOLLY, N; KAISERSHOT, M. *Corporate power and human rights*. New York, United States: Routledge, 2016.

CONNOR, John; GEITHMAN, Frederick, E. Mergers in the food industries. In: *Choices: The Magazine of Food, Farm, and Resource Issues*, v. 3, 2.ed. p.1-4. Agricultural and Applied Economics Association, Wisconsin, United States, 1988. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265160322_Mergers_in_the_Food_Industries. 1988. Acesso em: 22 abr. 2022.

DEANS, Graeme K.; KROEGER, Fritz; ZEISEL, Stefan. The Consolidation Curve. *Harvard Business Review*, Cambridge, MA, Dec. 2002.

DE SCHUTTER, Oliver. Addressing Concentration in Food Supply Chains: the role of competition law in tackling the abuse buyer power. *Briefing note 3*. [New York], 2010.

DONG, Yang; WANG, Yin-Zheng. Seed shattering: from models to crops. *Front Plant Sci*. 2015; 6: 476. Published online 2015 Jun. 24. Doi: 10.3389/fpls.2015.00476. p. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478375/#:~:text=The%20non%2Dshattering%20or%20indehiscent,characters%20\(Doebley%20et%20al.%2C](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478375/#:~:text=The%20non%2Dshattering%20or%20indehiscent,characters%20(Doebley%20et%20al.%2C) 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Global food losses and food waste: extent, causes and prevention*. Rome: FAO, 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Developing sustainable food value chains: Guiding principles*. Rome: FAO, 2014.

FERNANDEZ-CORNEJO, Jorge. The Seed Industry in U.S. Agriculture: an Exploration of Data and Information on Crop Seed Markets, Regulation, Industry Structure, and Research and Development. The seed industry in agriculture in USA. Economic Research Service/USDA. Agriculture/ AINB. 2004.

FREIRE, C. E. T. *Biotecnologia no Brasil: Uma atividade econômica baseada em empresa, academia e Estado*. Teses USP. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em sociologia Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8132/tde-14012015-180416/pt-br.php>. 2014. Acesso em: 22 mar. 2022.

HAYENGA, Marvin L. Structural change in the biotech seed and chemical industrial complex. *AgBioForum*. Missouri: University of Missouri-Columbia. v. 1. n. 2. p. 43-55, 1998.

HENDRICKSON, Mary; HEFFERNAN, William. *Concentration of agricultural markets*. Missouri: Institute of Agriculture & Trade Policy (AITP). University of Missouri, 2007. Disponível em: https://www.iatp.org/sites/default/files/258_2_98195.pdf. Acesso em: 27 mar. 2022.

HOWARD, Philip. H. *Visualizing Consolidation in the global seed industry. Sustainability*, Michigan: Michigan State University v.1, 4.ed. p.1266-1287, 2009.

HOWARD, Philip. Intellectual Property and Consolidation in the Seed Industry. *Crop Science*, v. 55, 6 ed. p. 1-7, 2015. DOI: 10.2135/cropsci2014.09.0669.

HOWARD, Philip. *Concentration and power in the food system: who controls what we eat?* Londres: Bloomsbury Publishing Plc, 2016.

INTERNATIONAL PANEL OF EXPERTS ON SUSTAINABLE SYSTEMS – IPES FOOD. *Report 3. Too big to feed*. 2017. Disponível em: https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf Acesso em: 27 mar. 2022.

INSTITUTO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. *Entenda o que está em jogo com a aprovação do Pacote do Veneno*. O texto de Nishimori gerou indignação em 329 organizações de defesa do consumidor, saúde e do meio ambiente que, em 7 de maio de 2018.

KIMLE, K.L.; HAYENGA, M.L. Structural change among agricultural input industries. *Agribusiness: an International Journal*, v. 9, 10. ed. 1993, p. 15-27. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/wly/agribz/v9y1993i1p15-27.html> Acesso em: 27 mar. 2022.

KITTILAKSANAWONG, Wiboon; GATÉ, Gabrielle. Bayer-Monsanto: the challenges of a merger. Londres, Ontario, Canada: Richard Ivey School of Business Foundation. 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5167677/mod_resource/content/0/Grupo%201. Pdf. 2017. Acesso em: 27 mar. 2022.

MONSANTO CORPORATION. Growing better together. *Sustainable Report*. Executive Summary. USA. 2017.

NEWTON, David E. *GMO food: a reference handbook*. California, United States: ABC-Clio. 2014.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *Market concentration*. Directorate for financial and enterprise affairs competition committee. Disponível em: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2018\)46/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2018)46/en/pdf). 2018. Acesso em: 27 mar. 2022.

PURUGGANAN, Michael. D. Evolutionary Insights into the Nature of Plant Domestication. *Current Biology*. North Carolina: Cell Press, v. 29, Issue 14, 22 July 2019, p. R705- R714.

SHIVA, Vandana; RUCHI, Shroff; LOCKHART, Caroline. *The toxic story of Roundup: Freedom from the Poison Cartel through Agroecology*. Rome, Italy: Navdanya. 2017.

SAMIR, Dani. *Food supply chain management and logistics: from farm to fork*. United Kingdom, London: Philadelphia, United States; New Delhi, India: Kogan Page, 2015. ISBN 978-0-7494-7365-5.

SASSEN, Saskia. *Sociologia da globalização*. Tradução Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Editora Artemed, 2010.

SIQUEIRA, Soraia L de; KRUSE, Maria H.L. *Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde*. Ver. Esc. Enfermagem USP. 2008. Encontrado em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n3/v42n3a23.pdf>. 2008. Acesso em: 27 mar. 2022.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. *Tracking the trend towards market concentration: the case of the agricultural input industry*. April. 2006.

UNITED NATIONS. Report of the Special Rapporteur on the right to food: Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development. Human Rights Council. Thirty-fourth session. USA. 2017.

WILKINSON, John; PEÇANHA, Lavinia; CASTRO, Biancca Scarpeline de. *A Monsanto e os transgênicos: reflexos para a agricultura familiar*. Rio de Janeiro: Action Aid. 2005.