






ENTRE O “AGRO POP” E A AGRICULTURA FAMILIAR: UM BREVE RETRATO DO CENÁRIO AGROALIMENTAR BRASILEIRO

BETWEEN “AGRO POP” AND FAMILY FARMING: A BRIEF PORTRAIT OF THE BRAZILIAN AGRI-FOOD SCENARIO

ENTRE “AGRO POP” Y AGRICULTURA FAMILIAR: UNA BREVE IMAGEN DEL ESCENARIO AGROALIMENTARIO BRASILEÑO

Marcio Caetano de Azevedo Lopes¹ 
Irineu Costella² 
Altevir Signor³ 
Armin Feiden⁴ 
Alvori Ahlert⁵ 

Submissão: 19/07/202 / Aceito: 07/10/2022 / Publicado: 08/04/2023.

RESUMO

O cenário agroalimentar brasileiro carrega uma complexidade de elementos que precisam ser observados de forma conexa, considerando, sobretudo, o contexto alimentar, socioeconômico e ambiental que tem distanciado o Brasil de um projeto inclinado ao desenvolvimento sustentável ou tornado o país inapto a guiar políticas públicas que transformem sistemas agroalimentares convencionais em sustentáveis. O objetivo deste artigo é abordar o contexto agroalimentar brasileiro e apontar o potencial da agricultura familiar para a superação dos desafios climáticos, sociais e alimentares. O artigo foi desenvolvido com base em dois Censos Agropecuários (2006 e 2017) - obtidos a partir do Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra) -, em relatórios da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e com base em revisão de literatura acerca do tema. Conclui-se que apesar de a agricultura industrial carregar o peso do PIB brasileiro, estudos têm demonstrado que esse sucesso, necessariamente, não tem alavancado indicadores sociais nos municípios produtores de soja, por exemplo, ou mesmo não tem solucionado o problema da fome. Ademais, muitos outros dados apresentam os efeitos nocivos dos modelos convencionais de produção no clima. Este estudo aponta para um conjunto de dados e discussões a partir de uma

¹Doutorando em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano). E-mail: mrcaetano@yahoo.com.br

²Doutorando em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). E-mail: irineu.costella@yahoo.com

³Doutor em Zootecnia. Professor Associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGDRS). E-mail: altevir.signor@gmail.com

⁴ Doutor em Agronomia. Professor Associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGDRS). E-mail: armin.feiden@gmail.com

⁵Doutor em Teologia. Professor Associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGDRS). E-mail: alvoriahlert@yahoo.com.br



análise crítica da realidade e lança indicativos sobre a necessidade de uma mudança de pensamento e na construção de políticas públicas que viabilizem e reforcem o protagonismo da agricultura familiar nos territórios a fim de atender às demandas ambientais, sociais e alimentares da sociedade contemporânea e futura.

Palavras-chave: Agricultura industrial. Sistemas agroalimentares sustentáveis. Produção de Alimentos. Brasil.

ABSTRACT

The Brazilian agri-food scenery carries a complexity of elements that need to be observed in a related way, considering, above all, the food, socioeconomic and environmental context that has distanced the Brazil from a project inclined to sustainable development or became the country unfit to guide public policies that transform conventional food systems into sustainable. The aim of this article is to address the Brazilian agri-food context and point out the potential of family farming to overcome climate, social and food challenges. The article was developed based on two Agricultural Censuses (2006 and 2017) - obtained from the IBGE System of Automatic Recovery (Sidra) -, in reports of the National Supply Company (CONAB) and based on a literature review on the subject. It is concluded that although industrial agriculture carries the weight of the Brazilian PIB, studies have shown that this success has not necessarily leveraged social indicators in soybean producing municipalities, for example, or even has not solved the problem of hunger. In addition, many other data present the harmful effects of conventional production models on the climate. This study points to a set of data and discussions based on a critical analysis of reality and launches indications about the need for a change in thinking and in the construction of public policies that enable and reinforce the role of family farming in the territories in order to meet to environmental, social and food demands of contemporary and future society.

Keywords: Industrial agriculture. Sustainable agrifood systems. Food production. Brazil.

RESUMEN

El escenario agrícola brasileño conlleva una complejidad de elementos que deben observarse de manera relacionada, considerando, sobre todo, el contexto alimentario, socioeconómico y ambiental que ha distanciado a Brasil de un proyecto inclinado al desarrollo sostenible o ha hecho que el país sea incapaz de guiar políticas públicas que transformen sistemas agroalimentarios convencionales en sostenibles. El objetivo de este artículo es abordar el contexto agroalimentario brasileño y señalar el potencial de la agricultura familiar para superar los desafíos climáticos, sociales y alimentarios. El artículo fue desarrollado a partir de dos Censos Agropecuarios (2006 y 2017) - obtenidos del Sistema IBGE de Recuperación Automática (Sidra) -, en informes de la Empresa Nacional de Abastecimiento (CONAB) y basados en una revisión bibliográfica sobre el tema. Se concluye que, aunque la agricultura industrial tiene el peso del PIB brasileño, los estudios han demostrado que ese éxito no necesariamente apalancó los indicadores sociales en los municipios productores de soja, por ejemplo, o incluso no solucionó el problema del hambre. Además, muchos otros datos muestran los efectos nocivos de los modelos de producción convencionales sobre el clima. Este estudio apunta a un conjunto de datos y discusiones a partir de un análisis crítico de la realidad y lanza indicios sobre la necesidad de un cambio de pensamiento y en la construcción de políticas públicas que habiliten y refuercen el papel de la agricultura familiar en los territorios para satisfacer las demandas ambientales, sociales y alimentarias de la sociedad contemporánea y futura.



Palavras chave: Agricultura industrial. Sistemas agroalimentarios sostenibles. Producción de alimentos. Brasil.

INTRODUÇÃO

Observar o cenário agroalimentar brasileiro é uma tarefa um tanto desafiadora, basta ver a complexidade de sujeitos, instituições, sistemas, cadeias e mercados que estão imersos nesse conjunto, sob diferentes lógicas, contextos e práticas. Neste trabalho, os autores não se limitaram a apresentar apenas um breve retrato baseado em fontes estatísticas e literárias sobre o tema, embora este seja um exercício necessário para avançar neste debate. Ainda coube aqui, à revelia das combinadas e persistentes crises, propor uma reflexão necessária para transformar os sistemas agroalimentares convencionais em sustentáveis. Em tempo, o objetivo deste artigo é abordar o contexto agroalimentar brasileiro e apontar o potencial da agricultura familiar para a superação dos desafios climáticos, sociais e alimentares.

Já não há nenhuma dúvida que muitas das disputas no campo seguem estabelecidas, de um lado, pelo modelo agroexportador (também cunhado de agronegócio, “agro”, agricultura patronal ou industrial), fiel aos sistemas convencionais de produção, dependente da indústria de máquinas e agroquímicos, gigantesco exportador de grãos e superestimado pelo Estado e não menos pela mídia. Do outro, a agricultura familiar, responsável pela diversificação de alimentos que abastece o campo e a cidade diariamente, sendo um setor destacado por sua capacidade de gerar trabalho no campo. Obviamente, esta breve exposição não traduz as distintas contribuições que os dois setores da economia agrícola servem ao país, tampouco, demonstra as distorções e os contramovimentos estabelecidos neste contexto.

A produção de grãos é responsável pelo grande movimento da balança comercial brasileira, sendo puxada pela demanda externa por commodities. Ainda assim, o setor agroindustrial não tem conseguido solucionar o problema da fome (FAO *et al.*, 2020), da desigualdade da renda (GARRET; LAMBIN; NAYLOR *et al.*, 2013) e muito menos tem demonstrado capacidade de tornar este sistema eficiente sob o ponto de vista da sustentabilidade, considerando os efeitos nocivos que esse sistema provoca na saúde e biodiversidade, bem como no clima e na sociedade (PREISS; SCHNEIDER, 2020).

É neste sentido que a agroecologia tem situado muitos debates a partir dos movimentos sociais e da academia, encontrando particular defesa em um projeto de desenvolvimento rural, via agricultura de base familiar. Novas dinâmicas produtivas e ambientais - capazes de responder a um



conjunto de crises globais que dependem, em grande medida, de uma decisiva mudança nos sistemas de produção -, ganham espaço e vêm exigindo importantes reflexões. Experiências e diálogos teóricos produzidos no Brasil e mundo afora, já têm demonstrado a viabilidade e a importância da agroecologia à consecução de sistemas agroalimentares sustentáveis neste século (SCHMITT, 2009; HLPE, 2018; OSORIO; REINALES, 2018; IPES-FOOD, 2020; LOPES; FEIDEN; MATTE, 2023).

O mundo ainda atravessa pela pandemia da Covid-19 e muitas são as perguntas que inquietam um notável conjunto de estudiosos, cientistas e organizações nacionais e internacionais que, devido à complexidade da crise instaurada, ainda se torna difícil enxergar algumas respostas para boa parte das questões observadas, principalmente, às que estão diretamente inseridas no contexto agroalimentar global.

Para o alcance do objetivo deste artigo os autores utilizaram bases de pesquisa a partir de literatura específica sobre o tema, documentos e um conjunto de relatórios oriundos de instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), bem como a partir do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC). Esta pesquisa é de natureza bibliográfica e documental e o objeto deste estudo concentra-se em uma abordagem sobre o cenário agroalimentar brasileiro, observando as dinâmicas socioeconômicas, ambientais e produtivas existentes em dois importantes setores agrícolas brasileiros: agricultura industrial e a agricultura familiar.

Para descrever o retrato atual deste cenário, observamos trabalhos que demonstrassem a perspectiva agroalimentar brasileira, ou seja, os materiais foram selecionados a partir do caso Brasil, mas sem deixar de observar a literatura internacional, sendo priorizados estudos desenvolvidos sobre o Brasil, suas regiões ou microrregiões.

Assim, este trabalho está dividido, além desta introdução, em mais quatro seções. Na seção dois, situamos o leitor com os principais elementos das dinâmicas agroalimentares do sistema hegemônico, trazendo em seguida, na seção três, um debate em torno da agricultura familiar, abordando a sua importância e os desafios a serem superados pela categoria para o alcance de uma transição para sistemas agroalimentares mais sustentáveis. Já na seção quatro, apontamos algumas saídas para o atual cenário. Por fim, na última seção, apresentamos as considerações finais.



DINÂMICAS E CONTROVÉRSIAS DO SISTEMA AGRÍCOLA HEGEMÔNICO BRASILEIRO: SITUANDO A CONJUNTURA ATUAL

Vivenciamos inúmeras transformações no sistema agrícola brasileiro, enquanto reflexo dos densos e múltiplos contextos agrícolas e agrários ocorridos a partir do século passado. Desse modo, este tema tem em si desafios que devem ser observados para além da noção de um modelo agrícola produtivista, uma vez que o uso da terra está associado a dimensões conexas e estabelecidas sob um mundo dinâmico, altamente globalizado e urbanizado, estando subordinado às intempéries do clima, aos fluxos comerciais internacionais, à financeirização da agricultura e à especulação sobre ativos fundiários.

A crescente demanda por alimentos e fibras tem estimulado novas conformações no conjunto de dimensões agrícolas e agrárias no Brasil, haja vista o persistente interesse do capital estrangeiro sobre terras brasileiras (SAUER, 2013), a consolidação das fronteiras agrícolas (FAVARETO *et al.*, 2022) e a intencionada narrativa do abastecimento alimentar associada à capacidade do Brasil entrar nesse jogo. Este cenário tem sido aquecido por massivos investimentos por parte do Estado no setor agrícola industrial, expresso pelo “crescente interesse mundial por *commodities* agrícolas e não agrícolas, conseqüentemente por terras” (SAUER, 2013, p. 168), confluindo na dependência de muitos países em relação aos alimentos e às matérias-primas do Brasil.

Não obstante, o crescimento populacional continua no centro das atenções nos espaços acadêmicos - enquanto debate orientado pela busca de soluções para o enfrentamento da fome -, e no bojo da narrativa dos rentistas do agronegócio, os quais têm tornado este setor cada vez mais sólido e complexo ao privilegiar “um modelo de produção agrícola altamente especializado e conectado com os mercados globais com rebatimentos sobre a produção de alimentos” (FLEXOR; KATO; LEITE, 2022, p. 8).

É inegável que há ocupação de um espaço substancial na cadeia agroalimentar por grupos hegemônicos, já que são responsáveis por pouco mais de um quarto do PIB⁶ brasileiro (cerca de 26,6%), movimentando a economia e o setor industrial e de serviços *a montante* e *a jusante*. Ademais, este modelo de agricultura é responsável por absorver 33% de toda a mão de obra do setor agrícola, detendo 23% do total de estabelecimentos rurais no país, com uma concentração de

⁶ Segundo a nota explicativa apresentada no estudo de Flexor, Kato e Leite (2022), a estimativa do PIB da agricultura industrial (agronegócio) é realizada através de uma métrica que leva em consideração um rol de agentes do setor que transacionam ao longo da cadeia: empresas de insumos para a agropecuária, produção agropecuária, processamento e serviços e, portanto, não deriva exclusivamente da produção de commodities.



estabelecimentos rurais mais expressiva em estados como Bahia (14,4%), Minas Gerais (14,1%), Ceará (8,2%), Paraná (6,5%), Rio Grande do Sul (6%), São Paulo (5,6%) e Goiás (4,8%) (IBGE, 2019).

Do mesmo modo que se mostra um setor pujante, a agricultura industrial tem sido fonte de constantes preocupações por parte de alguns setores da sociedade civil organizada, entre eles cientistas e ambientalistas, considerando que as elevadas métricas do PIB, geradas pelo setor, não têm compensado os demasiados e graves problemas socioambientais, como já apontados em alguns estudos emblemáticos (SAUER, 2010; BOMBARDI, 2017; FAVARETO *et al.*, 2019; FAVARETO *et al.*, 2022).

Essas dinâmicas contemporâneas reconfiguram e realocizam as áreas rurais na sociedade brasileira e impactam a segurança e/ou soberania alimentar e nutricional de várias maneiras, por exemplo: com a priorização dos mercados externos por alguns setores, prejudicando o abastecimento alimentar e pressionando os preços dos alimentos; com a mudança no uso do solo por meio da substituição de áreas de produção de alimentos com a produção de commodities; com o avanço da agricultura exportadora sobre áreas antes ocupadas pela agricultura familiar, por povos e comunidades tradicionais, colocando em risco a segurança alimentar desses grupos; com a crescente mercantilização de alimentos com importante peso na cesta alimentar; com o avanço da fronteira agrícola sobre áreas de floresta, alterando equilíbrios ecológicos e trazendo novos desafios para a saúde pública, entre outros (FLEXOR; KATO; LEITE, 2022, p. 8-9).

O Brasil tornou-se um dos maiores produtores e exportadores de commodities mundial. A consolidação do cultivo da soja tem se alastrado por boa parte do país, não estando mais restrita às regiões Sul e Centro-oeste do Brasil. É válido observar que há uma profunda integração entre vários mercados no mundo e isto interfere, em larga medida, nos condicionantes de segurança alimentar, considerando que a alta nos preços dos alimentos que fazem parte da dieta do brasileiro, é reflexo da elevada demanda mundial por commodities e por outras questões, tais como: clima adverso, diminuição dos níveis de estoques públicos, alta cambial e a inflação, por exemplo. Tal contexto afeta muitos itens da cesta básica, provocando, nesses tempos de profundas crises, sérios agravantes nas camadas mais pobres da população que se encontram desempregadas e com elevada perda de renda (SCHNEIDER *et al.* 2020).

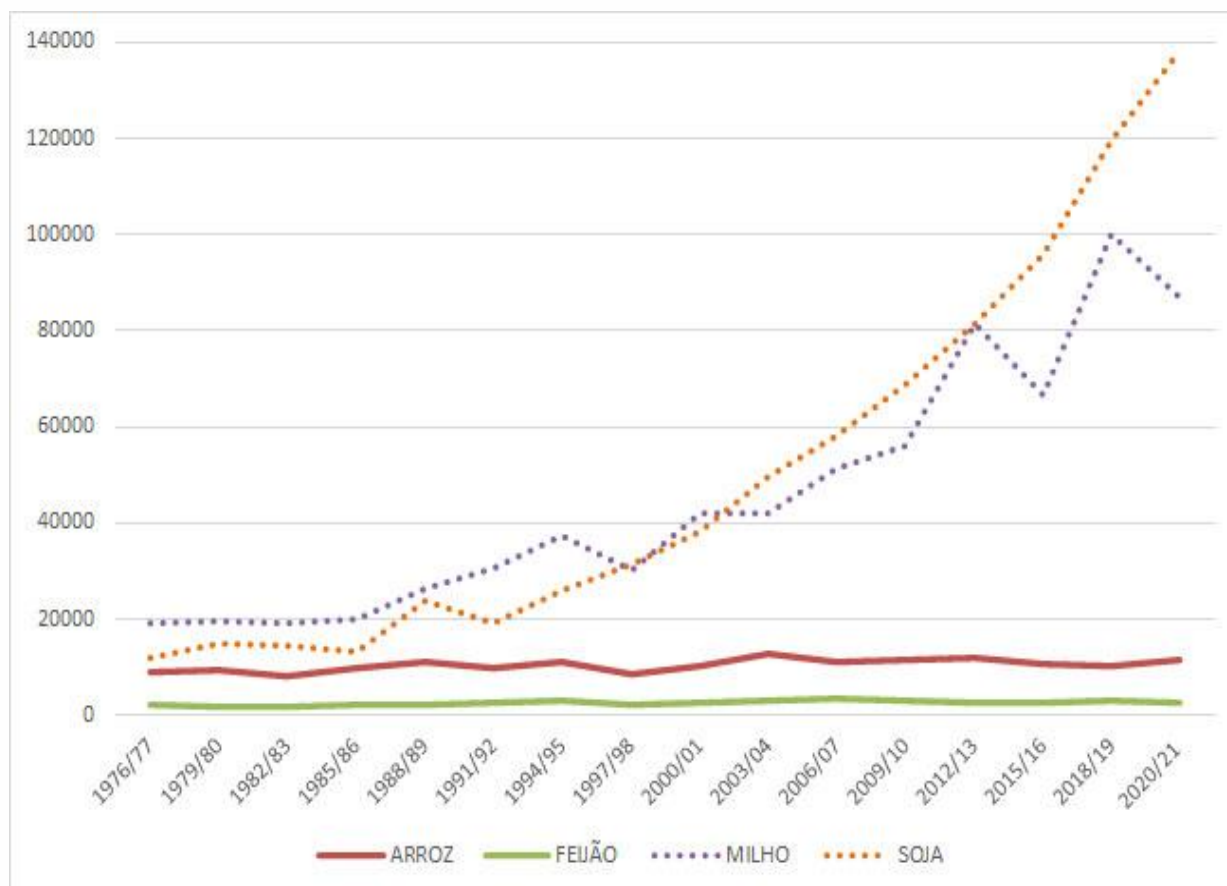
A integração nos mercados mundiais tende a pressionar os preços relativos dos alimentos no Brasil, quer seja porque a commodity é um alimento básico, como é o caso do arroz, do frango ou da carne bovina, quer seja porque é usado como insumo alimentar, como é o caso da soja, que é a matéria-prima para a produção de óleo e de rações para animais, quer seja, por fim, porque a produção de commodities eleva a demanda por terras e insumos agrícolas, o que acaba impactando os custos de diversos cultivos, como o feijão, e, conseqüentemente, seus preços (FLEXOR; KATO; LEITE, 2022, p. 20).



O crescimento da soja em relação a outras lavouras, como o feijão e o arroz (CONAB, 2022), levou o Brasil (Figura 1) a se tornar um dos maiores produtores do grão no mundo. Particularmente, a soja e o milho têm grande relevância nos percentuais de produção e área plantada no país, estimulados pela crescente demanda das exportações de commodities agrícolas, tendo como principal parceiro a China, que cada vez mais tem ampliado suas importações a partir do Brasil.

A partir da safra 2006/07 até a safra 2020/21, a produção de soja mais que dobrou, sinalizando a forte corrida pela oferta do grão para o mercado externo, exigindo ainda mais dos recursos naturais e dos fatores de produção no país. Ainda, o crescimento da produção carrega o peso de uma ampla demanda por insumos, especialmente agrotóxicos, quando em 2021 houve um volume recorde de agrotóxicos importados pelo setor, coincidindo com outro volume recorde de novas substâncias liberadas nos últimos anos, sobretudo, entre 2019 e 2022.

Figura 1 - Série histórica de algumas safras por lavouras - Brasil (em mil toneladas).



Fonte: Elaborado pelos autores com base em CONAB (2022).

Em um intervalo de 10 anos (entre a safra 2006/2007 a 2016/2017), estados como Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia e Minas Gerais, praticamente dobraram o seu volume de produção da soja (CONAB, 2022). Na safra do período 1976/1977, por exemplo, o valor total produzido do grão foi de pouco mais de 12 milhões de toneladas, crescendo mais de 1.000% quando levamos em consideração a safra 2020/2021, chegando a um volume total de 138 milhões de toneladas produzidas e avançando por 19 estados e o Distrito Federal (CONAB, 2022).

Há uma relevante concentração de 75% da produção da soja em duas grandes regiões: Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul), somando 46% da produção total e Região Sul (Rio Grande do Sul e Paraná), somando 29% do total do grão produzido no país, quando analisamos a safra 2020/2021. No caso da fronteira agrícola do Matopiba⁷, a região produziu 11% de toda a soja em relação às regiões supracitadas (CONAB, 2022), tendo forte aporte de capital internacional para a mobilização de ativos agrícolas nesta região.

A produção do grão avançou sobre o estado do Amazonas, o que tem preocupado alguns estudiosos e ambientalistas, justamente pelos significativos impactos socioambientais que essas fronteiras agrícolas podem provocar no bioma (TOLEDO; YARED; SMERALDI, 2005). Quando observamos a evolução das áreas plantadas da soja pelo Brasil, o avanço desta lavoura no país vem se multiplicando de forma bem intensa como mostra a Figura 2. Uma questão particular nos faz refletir em como evitar o desmatamento frente ao acelerado avanço.

Em todas as regiões brasileiras a produção da soja apresenta significativo crescimento, inclusive quando se leva em consideração a previsão da safra 2021/2022, com exceção da Região Sul, que apresenta uma redução de aproximadamente 40% em relação à safra 2020/2021, possivelmente justificada pela crise hídrica que a região atravessou recentemente.

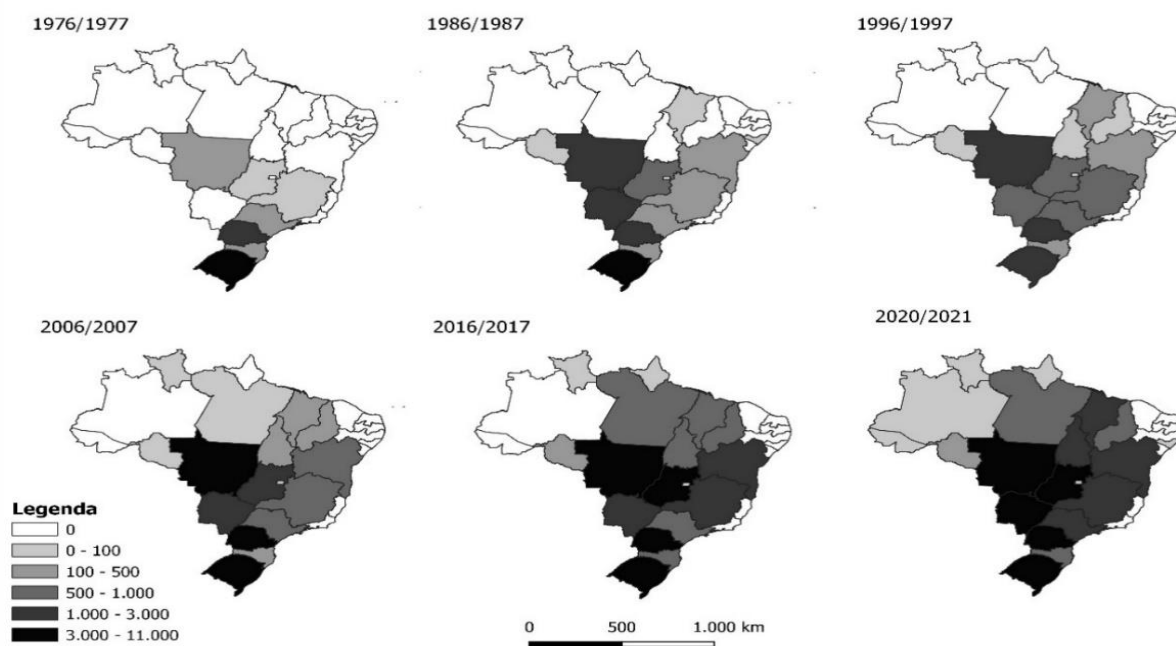
No entanto, no caso do feijão, as regiões Sul, Sudeste e Nordeste - quando correlacionamos o período entre as safras 1976/1977 a 2020/2021 -, apresentam os maiores percentuais quanto à redução da área plantada do feijão, 55%, 60% e 26%, respectivamente. Assim, quase 1,1 milhão de hectares deixaram de ser utilizados para a produção do feijão nos últimos 10 anos (CONAB, 2022). Essa realidade também é verificada quando observamos o caso do arroz, com reduções expressivas em todas as regiões, inclusive na Região Sul, que reduziu pouco mais de 18% da área

⁷ Região que agrega o oeste da Bahia, o sul do Maranhão, o estado do Tocantins e o sudoeste do Piauí.



plantada do grão na última década. Por outro lado, nos últimos 10 anos, a área plantada de soja no Brasil aumentou 63% (CONAB, 2022).

Figura 2 - Evolução da área plantada da soja no Brasil – (safras/mil hectares)



Fonte: Elaborado pelos autores com base em CONAB (2022).

Nota: Considerar o volume de produção indicado na legenda x mil hectares.

A conjuntura do sistema agroalimentar hegemônico não está somente na produção de grãos, mas também no consequente processamento, armazenamento e distribuição e isto tem sido constituído por uma rede global alimentar altamente concentrada, inclusive, nas grandes redes de supermercados. Os ultraprocessados são “carro-chefe” nas prateleiras e são produtos que afetam diretamente a saúde humana, já que elevam o número de pessoas com diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade, cânceres, entre outras. Dados publicados por Preiss *et al.* (2020) mostram que 56% da população brasileira apresentam sobrepeso e obesidade. Por sua vez, Belik (2020) demonstra que houve uma queda significativa no consumo de alimentos considerados *in natura* (cerca de 7%), enquanto o consumo de ultraprocessados aumentou 46% nos últimos 16 anos, indicando uma significativa sobreposição alimentar a partir de dietas mais homogêneas.

Em todo o Brasil, é no supermercado que se compra quase todos os alimentos consumidos pela população. Em termos de faturamento do varejo alimentar 92,9% está concentrado em supermercados e outros comércios de autosserviço e 7,1% no varejo tradicional (açougues, quitandas, mercearias, feiras livres). A maior característica deste setor é a concentração. Os supermercados faturaram R\$330,4 bilhões em 2018, sendo que os 3 maiores grupos juntos concentram 41% desse faturamento: Carrefour, Grupo Pão de Açúcar e Wal-Mart (e seus sucessores) (BELIK, 2020, p. 27).

A substituição da produção de alimentos básicos como o feijão e o arroz pela soja, por exemplo, reflete em um conjunto de questões que são caras a um país tão desigual como o Brasil. Essas desigualdades também estão associadas ao domínio dos sistemas agroalimentares transnacionais, que comercializam cerca de um quarto da produção mundial de alimentos (D'ODORICO *et al.*, 2014), ratificando, por um lado, o vasto domínio da agricultura industrial sobre os alimentos, suas formas de produção, processamento, distribuição e a concentração significativa da oferta por gigantescas corporações, influenciando novas ordens alimentares (NIEDERLE; WESZ JUNIOR, 2018).

Não obstante, é emergente o paradigma tecnológico na agricultura e este tema ainda gera muitas controvérsias, já que não há consenso sobre os efeitos da biotecnologia nos sistemas agroalimentares, o que tem gerado ainda mais disputas de narrativas em torno deste modelo tecnológico na produção de alimentos. Estaríamos reeditando uma “nova” Revolução Verde ou essa expansão tecnológica resolverá, de uma vez, o problema da fome e da sustentabilidade na produção de alimentos? Conway (2003) defende que a experiência da Revolução Verde melhorou a vida das pessoas, sugerindo para este século uma revolução “duplamente verde”, visto que, segundo o autor, a tecnologia moderna e a conservação ambiental firmam-se como importantes aspectos para suprir a deficiência do abastecimento alimentar. Por outro lado, inúmeros estudos são críticos à experiência da Revolução Verde (HOFFMANN; KAGEYAMA, 1985; SOUZA; LIMA, 2003; PETERSEN; WEID; FERNANDES, 2009; HENTZ; HESPANHOL, 2020).

Em certa medida, o crescimento populacional, a crescente urbanização associada aos padrões de consumo e à elevação da renda, sobretudo nos grandes centros, têm estimulado o discurso em torno da expansão tecnológica numa ampla defesa que essa expansão consolidará um pretencioso plano de abastecimento alimentar no futuro. Embora o que se vê na prática é o fortalecimento dos mercados de proteína animal, sem necessariamente resolver o problema da fome, que ainda se mantém numa crescente escala no Brasil. Isso pode indicar que a elevada produção do milho e da soja, visando a produção de ração animal à obtenção de proteína, trata-se de uma cadeia de abastecimento seletiva, já que não alcança todas as classes sociais.



Em um estudo recente, Ferreira, Oliveira e Talamini (2022) compararam duas propriedades rurais no sul do Brasil, na qual uma delas produz de forma orgânica e outra utiliza-se de padrões convencionais de produção a partir de um robusto aparato tecnológico (plantas geneticamente modificadas, insumos químicos, máquinas modernas, sistema de irrigação artificial, entre outros). Os achados dos autores indicam certa vantagem da rentabilidade do sistema de agricultura orgânica em relação ao modelo de agricultura convencional, além de observarem que a propriedade voltada à produção orgânica apresenta melhores retornos *sociais* (renda, emprego, segurança alimentar e nutricional), *econômicos* (menores riscos, agregação de valor e estabilidade) e *ambientais* (baixas emissões, biodiversidade, entre outros) (FERREIRA; OLIVEIRA; TALAMINI, 2022).

Segundo Ferreira, Oliveira e Talamini (2022), a produção e distribuição de alimentos saudáveis do sistema orgânico, em contraposição à conjuntura produtiva e comercial da propriedade “não orgânica” - que depende de insumos externos e está exposta aos riscos econômicos dos mercados globais -, demonstra que o valor agregado do modelo convencional não ultrapassa os retornos econômicos, ambientais e sociais percebidos no sistema de agricultura orgânica.

Portanto, muitas narrativas em torno da agricultura industrial têm se tornado contestadas, contrariando expectativas sobre a incapacidade de os sistemas de produção, relativamente menores, promoverem o abastecimento alimentar. Não obstante, a agricultura industrial tem sido largamente valorizada pela mídia que, por sua vez, tem destinado um repetido e equivocado portfólio de comunicação ao associar os dois modelos agrícolas (agricultura industrial e agricultura familiar) a este “agro”, não considerando as peculiaridades dos dois modelos, suas particularidades regionais, bem como a importância da própria agricultura familiar para o abastecimento alimentar. A seguir, discorreremos justamente sobre a agricultura familiar e suas potencialidades frente às discussões aqui apontadas.

A AGRICULTURA FAMILIAR BRASILEIRA NO CENÁRIO AGROALIMENTAR: ENTRE A REALIDADE, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

As múltiplas e graves crises que assolam a humanidade têm exigido mudanças radicais no bojo das decisões do Estado e da geopolítica mundial e, fundamentalmente, nas esferas locais, guiadas por governos subnacionais. Claro, trata-se necessariamente da urgência de emergir ciclos



econômicos “esverdeados”, baseados em um amplo projeto para o desenvolvimento sustentável, a partir de cooperações multilaterais entre governos, instituições e sociedades.

Os alimentos estão no eixo central deste cenário de mudanças. De um lado, alguns sistemas de produção evocam críticas, uma vez que muitos desses sistemas têm ultrapassado os limites biofísicos da natureza. Do outro lado, se o mundo já produz uma quantidade de fibras e alimentos suficientes para alimentar a humanidade, por que 815 milhões de pessoas ainda se encontram em condições de insegurança alimentar no planeta? É sabido que este problema recai nos quatro pilares básicos da segurança alimentar: disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade, sendo necessário acrescentar a agência e a sustentabilidade neste rol de dimensões (CLAPP *et al.*, 2021).

Em face disso, se a crescente insegurança alimentar carrega em si seis grandes gargalos (disponibilidade, acesso, utilização, estabilidade, agência e sustentabilidade), será o sistema alimentar hegemônico quem irá solucionar a crise? Os ciclos econômicos do capitalismo já têm dado severas respostas, basta ver as vulnerabilidades que muitas populações rurais têm experimentado, associadas, também, à elevada concentração de renda que a própria agricultura industrial provoca nos municípios (FAVARETO *et al.*, 2019) que, inclusive, detêm o PIB elevado. À medida que o PIB nacional cresce, a agenda pública estatal tem se voltado completamente ao “agro”, ampliando ainda mais o espaço para investimentos no setor.

Essa abordagem tem pesado na agricultura familiar, categoria que tem vivenciado um dos piores momentos desde a implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em 1996, considerado um dos marcos da legitimação da agricultura familiar pelo Estado (LOPES, 2023). Tantos outros programas públicos voltados à agricultura familiar tem perdido espaço na agenda do Estado, sobretudo, com a desidratação sofrida pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), bem como pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que deixaram de aportar volumosos recursos nos últimos anos.

Outro grande desafio encontra centralidade na Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), política que vem sendo desmantelada nos últimos anos, levando em conta que “o *impeachment* de Dilma Rousseff demarca uma mudança na configuração política, caracterizada pela hegemonização dos atores e do projeto neoliberal do agronegócio” (DIESEL *et al.*, 2021, p. 599). Essas mudanças no conjunto político-institucional têm, deliberadamente, alijado a



agroecologia e a partir disso a possibilidade de surgir uma pauta progressista capaz de alterar o fluxo de destruição socioambiental e conseqüentemente alimentar, por ora, instaurado no Brasil⁸.

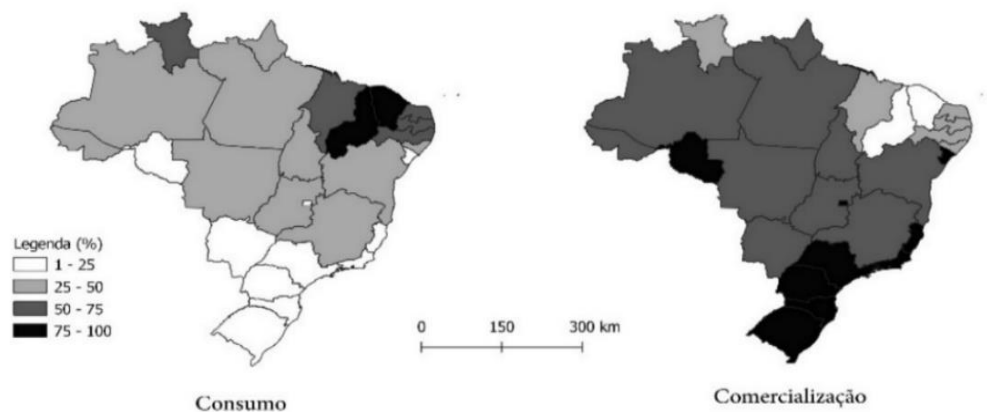
O enxugamento provocado na máquina pública - para as políticas que se articulam com a agricultura familiar, a agroecologia e a Assistência Técnica e Extensão Rural -, tem contribuído para mover o país para o lado oposto da sustentabilidade e elevado o quadro de devastação ambiental, como nunca visto antes. Os ecossistemas têm dado sinais de esgotamento e temos uma população cada vez mais urbanizada, desempregada, faminta e pobre (LOPES, 2022, p. 102).

A descontinuidade dessas políticas implica no desestímulo às transições para sistemas agroalimentares mais sustentáveis, impactando diretamente sobre questões ambientais, sociais e econômicas (BARCELLOS, 2020). A pandemia provocada pela Covid-19, por exemplo, reduziu a renda de 51% dos agricultores familiares (DEL GROSSI, 2020), indicando um resultado influenciado pelo enfraquecimento dos mercados institucionais e pelo fechamento de muitos mercados locais (feiras, Ceasas, entre outros). A agricultura familiar representa o maior contingente de estabelecimentos rurais no país (77%), mas detém pouca área para a produção agrícola (23%) (IBGE, 2019). A concentração de áreas em posse da agricultura industrial compromete a agricultura familiar, haja vista que a disponibilidade da terra é um elemento determinante para a reprodução socioeconômica da atividade familiar no campo.

A heterogeneidade da agricultura familiar representa um modelo de agricultura integrado à múltiplas dinâmicas. Em muitos estados brasileiros, é possível perceber uma agricultura familiar muito mais integrada aos mercados em relação a outros estados. Assim, em alguns lugares prevalece a necessidade do uso da terra para compor a subsistência alimentar da família. Obviamente, trata-se de uma análise mais genérica, já que estamos a observar um quadro geral de cada estado brasileiro e o Distrito Federal, sem considerar a realidade das microrregiões (ver Figura 3).

⁸ É preciso observar uma possibilidade de (re)valorização da agricultura familiar e da agroecologia a partir de 2023, considerando o novo governo eleito democraticamente em 2022.

Figura 3 - Finalidade principal da produção agropecuária no estabelecimento familiar - estados brasileiros e Distrito Federal (2017).

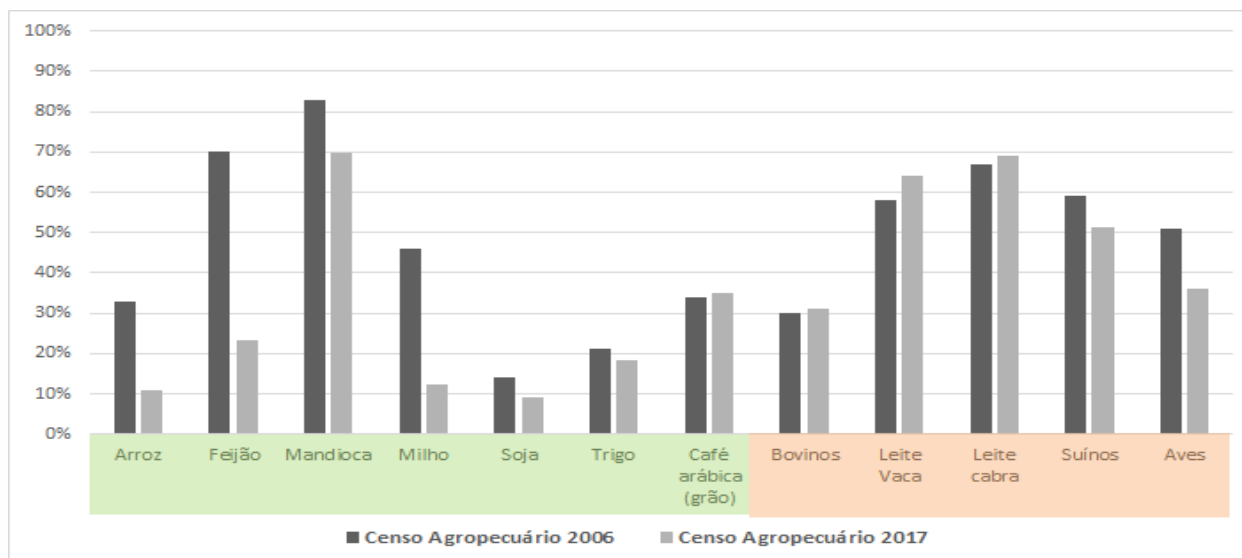


Fonte: Elaborado pelos autores com base em IBGE (2019).

De modo geral, em grande medida a agricultura familiar brasileira encontra-se integrada a alguns mercados, exceto quando observamos a realidade da região nordeste, que detém uma característica muito mais voltada à subsistência do que à comercialização, com exceção do estado de Alagoas, Bahia e Sergipe, que têm a comercialização como destino principal da produção em 50%, 52% e 86% dos estabelecimentos rurais familiares, respectivamente. No caso dos estados da Região Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina), os agricultores familiares têm a comercialização como principal finalidade em 81%, 80% e 81% dos estabelecimentos rurais familiares, respectivamente.

Em termos de produção de alimentos, a agricultura familiar é responsável pela produção e comercialização dos principais alimentos voltados à nutrição dos brasileiros e isto é bastante evidente quando observamos a Figura 3 e, posteriormente, a Figura 4. Analisar o seu potencial produtivo requer ainda comparar esses dados a partir de dois Censos Agropecuários: 2006 e 2017 (ver Figura 4). Embora a metodologia utilizada no Censo Agropecuário 2017 tenha sido modificada em relação à utilizada em 2006 (DELGROSSI, 2019), estamos a analisar a produção ao que o IBGE classifica como agricultor familiar. Os dados expressos em termos produtivos demonstram o potencial da agricultura familiar para abastecer os mercados locais/territoriais e institucionais.

Figura 4 - Produção agrícola e pecuária na agricultura familiar - 2006 e 2017*.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em IBGE (2006; 2019).

Nota:(*) Para o Censo Agropecuário 2006 não foi mapeada a produção do feijão verde, como ocorreu no Censo Agropecuário 2017, que apresentou um volume de produção de 56% do total deste produto pela agricultura familiar e 44% pela agricultura patronal. Os demais tipos de feijão, preto, cor e fradinho, considerados nesta análise, a agricultura patronal produziu um total de 58%, 88% e 66%, respectivamente.

Se a média percentual de produção (agrícola e pecuária) em relação ao observado no Censo Agropecuário 2006 já era relativamente baixa (46%), para o conjunto de produtos da Figura 4, no caso do Censo Agropecuário 2017 já há demonstração da redução do percentual médio para 36%, indicando também que essas médias são maiores quando analisamos somente a produção agropecuária que, ao contrário da produção agrícola, tem melhor desempenho em relação ao Censo Agropecuário 2006. Os dados do Censo Agropecuário 2017 mostram um expressivo volume para a horticultura: alface (64%), batata-doce (59%), beterraba (42%), couve (71%), pimentão (71%) e tomate (45%) (IBGE, 2019).

Na Figura 4 ainda é possível perceber uma drástica redução na produção de muitos alimentos, com destaque para o feijão, arroz e milho, na produção agrícola. Ainda que os dados sejam oriundos do recenseamento realizado em 2017 e publicados em 2019, cabe aqui uma importante agenda de pesquisa que demonstre se essa realidade é fruto da mudança de metodologia entre os Censos Agropecuários ou se existe, de fato, uma redução no conjunto de estabelecimentos da agricultura familiar e, conseqüentemente, no volume de produção. Não obstante, essas lacunas sugerem alertas em torno da rapidez com a qual a agricultura familiar tem sido desestruturada e marginalizada da agenda estatal. Pelo lado do consumo, este cenário reflete

na ampliação dos desertos alimentares em muitos lugares no Brasil (BOCCHI; GONÇALVES; OLIVEIRA, 2020).

Gliesmann e Rosemeyer (2010) lembram sobre a importância dos pequenos agricultores e a necessidade de restabelecer mercados que estreitem laços entre quem produz e quem consome, já que “timidamente nos mercados domésticos e mais enfaticamente nos mercados dos países desenvolvidos, são os próprios aspectos ‘tradicionais’ da pequena produção que se transformam em valores de mercado” (WILKINSON, 2008, p. 127). Nesses casos, há uma distinta identificação do pequeno produtor (*small farmer*) com a sustentabilidade ambiental, tendo os orgânicos como elemento chave desses mercados (WILKINSON, 2008).

A primavera da agricultura familiar no Brasil teve sua trajetória fortalecida a partir da institucionalização de políticas públicas voltadas à categoria, visando uma nova agenda política que abriu caminhos guiados pelo debate público, sob uma perspectiva voltada ao desenvolvimento rural sustentável, instaurada por governos democrático-populares tanto em nível federal, quanto nos municípios e estados da federação. Outrora, a agricultura familiar teve o seu protagonismo quando os movimentos sociais tiveram espaço no campo de reivindicações, pressionando governos a construir políticas públicas em apoio à categoria, mas perdeu um espaço significativo a partir de 2016.

A agricultura familiar ainda resiste em meio ao dismantelamento das políticas públicas, fazendo-se presente nos mercados alternativos, via circuitos curtos de comercialização, através das feiras locais/territoriais, mercados institucionais ou atuando em cooperativas. Esses mercados tendenciam o fornecimento de alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos, frescos e, fundamentalmente, fortalecem vínculos entre produtores e consumidores, contribuindo para uma vida saudável na perspectiva do bem viver (ACOSTA, 2016).

Em meio a este cenário é desafiante apontar algumas previsões para a agricultura familiar, haja vista que neste século XXI tudo muda muito rapidamente. Assim, o horizonte pode nos conferir duras respostas caso este retrato agroalimentar se perpetue. Até porque, de modo geral, o propósito deste artigo não pretende desenhar um futuro para a agricultura familiar, mas preferimos trazer à tona um importante questionamento: qual o futuro da agricultura familiar?

O que estamos a considerar são os indicativos de que o êxodo rural ainda persiste e continua a transformar os espaços rurais e urbanos. Há, também, uma elevada taxa de



envelhecimento⁹ e uma elevada representação do número de homens¹⁰ na agricultura familiar. O tempo tem mostrado inúmeros desafios a serem percorridos para a solução desse conjunto infindável de problemas que demandam, do mesmo modo, um conjunto de políticas e práticas também complexas, mas imbricadas umas nas outras.

A vocação da agricultura familiar estende-se além da produção de alimentos, já que seus agroecossistemas compreendem muitas das dimensões da sustentabilidade (social, política, econômica, ecológica e cultural, por exemplo). Assim, 67% do pessoal ocupado no campo, ou seja, pouco mais de 10 milhões de pessoas, encontram-se vinculadas a estabelecimentos rurais familiares (IBGE, 2019). Ademais, boa parte do conjunto de agricultores familiares atua sob um modelo de produção responsável pela diversificação de culturas, detendo forte inclinação a sistemas de produção mais sustentáveis, possibilitando a soberania e segurança alimentar (ALTIERI; NICHOLLS, 2000; CAPORAL; COSTABEBER, 2003) e uma intrínseca relação com a sustentabilidade (PASQUALOTTO; KAUFMANN; WIZNIEWSKY, 2019).

MEIO AMBIENTE E PRODUÇÃO AGRÍCOLA: DISRUPÇÕES E CONVERGÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA SUPERAR O CENÁRIO PREDATÓRIO

Em grande medida, a produção agrícola é um fator crucial e determinante na emissão de gases de efeito estufa (GEE), como alerta o relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* sobre uma estimativa que entre 21% e 37% das emissões GEE estão associadas aos sistemas agroalimentares, desde o preparo para a produção ao pós-produção (IPCC, 2020). Foi neste sentido que o estudo de Rajão *et al.* (2020) estabeleceu uma forte relação entre o desmatamento ilegal e a emissão de GEE provocada pelo modelo agrícola industrial no Brasil.

Este problema ocorre numa velocidade inimaginável e centra-se como um dos grandes debates que têm provocado demasiada preocupação entre cientistas, haja vista que este perverso cenário parece não mudar. Clapp *et al.* (2021) chamam a atenção para os países que apresentam crescente comercialização de soja ou com elevado processamento industrial de alimentos, demonstrando intrínseca relação entre essas cadeias agroindustriais e os “estresses ecológicos”, a partir do desmatamento e das mudanças climáticas, visto que essas transformações afetam o rendimento das colheitas do próprio setor agroindustrial.

⁹ Mais de 65% desse universo apresentam idades entre 45 e 75 anos (IBGE, 2019).

¹⁰ Pouco mais de 80% dos indivíduos classificados como agricultores familiares são homens (IBGE, 2019).



O relatório mais recente do IPCC traçou um cenário preocupante para o futuro ao considerar que as mudanças climáticas já afetam os quatro cantos do globo com secas, elevação da temperatura, perda da biodiversidade, inundações e incêndios (IPCC, 2022). A profunda análise do relatório retoma duas questões centrais: 1) a emissão de gases de efeito estufa provocada por países desenvolvidos; e 2) a exposição dos países subdesenvolvidos às mudanças climáticas, asseverando, ainda mais, suas vulnerabilidades.

O estudo de Favareto *et al.* (2022) apontou que os custos ambientais incutidos na produção agrícola industrial - narrativa destacada pelo setor para justificar as controversas métricas indispensáveis ao “progresso” -, não compensam os efeitos positivos do PIB e da produtividade. O iminente debate nos leva a revisitar os distintos, apesar de complementares, conceitos entre “crescimento” e “desenvolvimento”, como já abordados por Furtado (2004), Sachs (2009) e Sen (2000).

A monocultura é um traço da sociedade brasileira que se baseia na reprodução do histórico colonial e escravagista. Quando se inicia a produção de um único produto em larga escala em determinada região, outras culturas e a diversificação de alimentos acabam sendo destruídas. Em nome da eficiência e da produtividade, a forma de produzir os alimentos se tornou padronizada. A logística de produção, beneficiamento e distribuição atual do sistema alimentar brasileiro acarreta encarecimento e dificuldade de acesso a variedade de alimentos (BELIK, 2020, p. 25).

O mundo encontra-se em um patamar de crescente urbanização, mobilizada, em grande parte, pelo processo de industrialização, mecanização do campo, globalização dos mercados, bem como pelos deliberados discursos que ainda associam o rural à ideia do atraso ao reduzi-lo meramente ao agrícola. Sabe-se, portanto, que o campo de disputas políticas no meio rural é acirrado e segue sob constantes transformações, sobretudo, pela blindagem que o setor agroindustrial recebe e pela “extinção progressiva” das atuais pequenas propriedades” (SAMPAIO, 2012, p. 23), (r)estabelecendo as já conhecidas estratégias desenvolvimentistas, outrora implementadas no século XX, frutos da persistente marcha do Estado capitalista para tecnificar o campo.

À margem dessa bolha ideológica internacional, a agricultura familiar resiste e se vê pressionada a se reinventar, tendo em vista que - com a elevação do valor das commodities e a expansão das lavouras de soja -, muitos agricultores têm sido encorajados a desistirem das atividades ou a converterem estas ao monocultivo da soja. A ainda desarticulada economia brasileira, associada aos mais altos índices de desemprego e de inflação, bem como os deletérios



provocados pela pandemia, remeteram o país a graves crises alimentares, levando 33 milhões de brasileiros à situação de fome (REDE PENSSAN, 2022).

Formular um modelo para o desenvolvimento rural sustentável tem recaído naquilo que Graziano da Silva (2001) alertou quando uma de suas pesquisas demonstrou o crescimento das rendas não agrícolas no meio rural e o seu peso relativo nas questões socioprodutivas que ocorrem na relação entre o homem e o uso da terra. O alerta do autor, demonstra a forte tendência de as rendas não agrícolas influenciarem na produção agrícola, sobretudo, em regiões consideradas atrasadas (GRAZIANO DA SILVA, 2001).

Romper com o paradigma produtivista e concentrador que põe o poder de decisão do que produzir, o que produzir e de que forma os alimentos serão produzidos, é uma questão primordial para assegurar avanços na esfera da soberania e da segurança alimentar. Mesmo que sob um virtuoso ciclo econômico em torno das commodities, os indicadores sociais não têm se mostrado favoráveis ou mesmo com tendência de mudanças (FAVARETO *et al.*, 2022).

Há, portanto, a necessidade de fortalecer convergências político-legais em torno de um aparato institucional que represente um novo modelo agrícola brasileiro mais equilibrado, justo e possível para a agricultura familiar. Ademais, parte desta categoria social representa forte potencial para rearticular um “novo rural”, já que a sua vocação para a sustentabilidade é percebida quando observamos que ainda resiste uma certa ecologização dos seus sistemas produtivos. Este debate se volta, em grande medida, às perspectivas da Agenda 2030 com base nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), pois parte desses sistemas produtivos da agricultura familiar possui baixa dependência por insumos externos, tais como agrotóxicos, entre outros. Apenas aumentar a produção ou elevar os indicadores de rentabilidade, representa uma corrida com forte apelo econômico (e político, diga-se). A crise climática, até agora, não tem ganhado muita notoriedade pelo setor agroexportador que permanece intocável, atuando sob as mesmas práticas. Reduzir boa parte dos problemas causados pela agricultura industrial implica, primeiramente, em frear este avanço desordenado das commodities sobre as florestas.

A influência dos sistemas agroalimentares hegemônicos sobre a sociedade também tem refletido em um conjunto de normas que não tem considerado a inserção de boa parte dos alimentos da agricultura familiar em determinados mercados. Virar esta chave para sistemas de produção mais sustentáveis, requer enxergar a segurança alimentar e nutricional além da segurança dos alimentos (TRICHES; GERHARDT; SCHNEIDER, 2015), a partir da valorização de sistemas agroecológicos e redes alimentares alternativas (LE COQ *et al.*, 2021). Ademais, se o modelo de



produção atual estivesse em conformidade com o desenvolvimento sustentável, não haveria um intenso debate sobre a fome em pleno século XXI.

Claro, superar esses estigmas dos sistemas agroalimentares globais e concomitantemente enfrentar o cenário predatório não é um caminho simples. Antes, é preciso saber como ressignificar o modelo agrícola brasileiro, já que existe uma dualidade entre produzir alimentos e o iminente esgotamento dos recursos naturais. É neste ponto que a agricultura familiar se mostra capaz de assumir o protagonismo para aquilo que Goodman (2002) intitula de “virada da qualidade”, que se mostra “uma contraposição à dinâmica globalizada e transnacional do sistema alimentar, dando centralidade ao local e ao regional enquanto espaço de interação” (PREISS; SCHNEIDER, 2020, p. 175), buscando, oportunamente, territorializar os alimentos. As propostas que se situam neste debate clamam por estratégias para (re)construir a sustentabilidade dos sistemas de produção familiares, ampliando suas conexões às redes locais e territoriais de comercialização, haja vista que normalmente essas redes estão baseadas em valores de confiança mútua e solidariedade, voltadas ao reconhecimento dos produtos locais. Esses esforços contemplam a necessidade de direcionar políticas para o desenvolvimento de um *nexus* que preconize a relação agroecossistemas-mercados-consumo com forte governança da agricultura de base familiar (LOPES; FEIDEN; MATTE, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo buscou demonstrar o contexto agroalimentar brasileiro e apontar o potencial da agricultura familiar para a superação dos desafios climáticos, sociais e alimentares. Assim, foi possível tecer algumas importantes reflexões: i) os sinais de alerta sobre os impactos da agricultura no meio ambiente; ii) as controvérsias do setor agroindustrial sobre a produção de alimentos; iii) as injustiças sociais e econômicas provocadas pela concentração das cadeias agroalimentares; e iv) a necessidade de incluir a agricultura familiar na agenda pública. Portanto, a abordagem deste artigo ambienta-se sobre um campo estatístico - baseado em dados secundários -, bem como teórico, a partir de ensaios e estudos empíricos. Buscou-se ainda avançar sobre algumas reflexões do que arriscamos a apontar perspectivas futuras.

É indiscutível que a agricultura industrial projetou o Brasil ao cenário econômico mundial, atraiu novas frentes de investimentos para os espaços rurais e urbanos, bem como consolidou o país como um dos maiores exportadores de commodities do mundo. Mas isso não foi suficiente para conter os tortuosos caminhos sociais e ambientais que, centrados em métricas econômicas,



voltadas ao avanço da produção em escala, priorizou-se um campo de ações que não esteve atento aos limites ecológicos e, conseqüentemente, à marginalização de outros setores agrícolas, como a agricultura familiar.

Existe, de fato, uma importante conquista sobre o aumento e a disponibilidade de alimentos, mas não há acesso por todos. Evidentemente, a agricultura industrial não carrega sozinha o peso de toda a problemática socioambiental brasileira. No entanto, o setor não tem considerado os importantes estudos sobre este tema e muito menos tem levado em consideração a crise climática e a necessidade de uma “recuperação verde”, com o propósito de mitigar os efeitos adversos no planeta que são provocados pelas mudanças do clima, já que há um forte apelo científico e de parte da sociedade organizada ou não. Percebemos ainda a expansão da fronteira agrícola junto à expansão da fronteira tecnológica, visto que a atividade industrial em torno dos alimentos tem dotado determinados “alimentos” de insumos artificiais para torná-los mais palatáveis. Será o começo do fim dos alimentos frescos? Estamos no centro de uma batalha sociopolítica, tecnológica e econômica neste universo das cadeias agroalimentares. O debate aqui exposto não esconde a necessidade de uma mudança institucional e a urgência em (re)construir alianças para tal.

A homogeneização dos alimentos são grandes ameaças à soberania e segurança alimentar, apontando a agricultura familiar como categoria capaz de assegurar a diversificação da produção através da agroecologia. Infelizmente ainda existe um ambiente institucional hostil para a agroecologia e isto não está restrito ao seu sistema de produção, mas também, à distribuição, ao consumo e à institucionalização da agroecologia enquanto política de Estado e, portanto, consolidar a agroecologia no campo das políticas sociais, econômicas e ambientais, implica em materializar o movimento agroecológico em ação pública.

Este trabalho também apresenta suas limitações na abordagem deste tema. Para compreender melhor o ambiente agroalimentar brasileiro, se faz necessário estabelecer uma análise sobre o comportamento do consumidor, suas escolhas, porque as fazem e os efeitos dessas escolhas nesses sistemas, por exemplo, levando em consideração análises em cadeias agroalimentares mais localizadas. Alguns estudos já têm demonstrado o impacto ambiental das dietas na agrobiodiversidade, mas há uma lacuna quando observamos essa questão sob a ótica dos consumidores, até porque as pesquisas estão muito mais inclinadas sob uma perspectiva de análise do acesso e disponibilidade dos mercados agrícolas ou mesmo a forma pela qual esses mercados são constituídos.



Importantes experiências agroecológicas têm inspirado um outro mundo rural e tornam-se não apenas possíveis de serem reproduzidas, mas necessárias. O caminho está na sustentabilidade dos sistemas de produção e na governança da agricultura familiar, enquanto elementos que contribuem para a diversificação da produção e para o consequente engajamento dos agricultores familiares nos mercados locais, baseado em princípios de reciprocidade, sendo indispensáveis para estimular uma Educação para a sustentabilidade. Naturalmente, agricultores familiares possuem um elo importante entre a reprodução dos meios de vida e o meio ambiente. Assim, surge uma segunda natureza: a capacidade dessa geração proporcionar às gerações futuras a possibilidade satisfazerem suas necessidades, compreendendo ser possível produzir alimentos suficientes sem devastar o ambiente natural.

AGRADECIMENTOS

O presente estudo foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I. **Agroecologia: teoria y práctica para una agricultura sustentable**. PNUMA: México, 2000.

BARCELLOS, M. D. As contribuições da agricultura e da alimentação para a Agenda 2030. In: PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). **Sistemas Alimentares no Século XXI: debates contemporâneos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

BELIK, W. **Um retrato do sistema alimentar brasileiro e suas contradições**. Rio de Janeiro: Instituto Ibirapitanga, 2020.

BOCCHI, C. P.; GONÇALVES, R. S.; OLIVEIRA, N. A. Mapeamento dos desertos alimentares no Brasil. In: PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. (Orgs.). **A Contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: USP, 2017.

CAPORAL, R. F.; COSTABEBER, J. A. Segurança alimentar e agricultura sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Ciência & Ambiente**, Santa Maria (RS), v. 1, n. 27, p. 153-165, 2003.

CLAPP, J. *et al.* The case for a six-dimensional food security framework. **Policy Food**, n. 106, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102164>.



COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Informações agropecuárias – Safras**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras>>. Acesso em: 29 mar 2022.

CONWAY, G. **Produção de alimentos no século XXI**: biotecnologia e meio ambiente. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.

DEL GROSSI, M. E. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, visando a inclusão de variável no banco de dados do Censo, disponível para ampla consulta**. Brasília: FAO/MAPA, 2019. Disponível em: <[https://sidra.ibge.gov.br/Content/Documentos/CA/Metodologia%20Agricultura%20familiar%20\(IBGE\)%20DelGrossi%20final%205jun2019.pdf](https://sidra.ibge.gov.br/Content/Documentos/CA/Metodologia%20Agricultura%20familiar%20(IBGE)%20DelGrossi%20final%205jun2019.pdf)>. Acesso em abr. 2022

DELGROSSI, M. E. **Efeitos crise Covid**: análise nacional e agricultura familiar. Centro de Gestão da Agricultura Familiar e Inovação. CEGAFI/UnB. Informativo: julho, 2020.

D'ODORICO, P. *et al.* Feeding humanity through global food trade. **Earth's Future**. v. 2, n. 9, 2014, DOI: <https://doi.org/10.1002/2014EF000250>.

FAVARETO, A. *et al.* **Entre chapadas e baixões do Matopiba**: dinâmicas territoriais e impactos socioeconômicos na fronteira da expansão agropecuário no cerrado. FAVARETO, A. (Org.). São Paulo, Editora Ilustre: 2019.

FAVARETO, A. *et al.* **Campeões em produção, campeões em desenvolvimento?** Uma análise dos indicadores socioeconômicos em territórios de produção da soja no Brasil. UK Research and Innovation Global Challenges Research Fund (UKRI GCRF) Trade, Development and the Environment Hub, 2022.

FERREIRA, A. P. A.; OLIVEIRA, L.; TALAMINI, E. Land use returns in organic and conventional farming systems: financial and beyond. **Organic Agriculture**, v. 12, p. 1-19, 2022.

FLEXOR, G.; KATO, K.; LEITE, S. P. **Transformações na agricultura brasileira e os desafios para a segurança alimentar e nutricional no século XXI**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATION *et al.* **The State of Food Security and Nutrition in the World 2020**: Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO, 2020.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, 24(4), p. 483-486, 2004.

GARRETT, R. D.; LAMBIN, E. F.; NAYLOR, R. L. Land institutions and supply chain configurations as determinants of soybean planted area and yields in Brazil. **Land Use Policy**, v. 31, p. 385-396, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.08.002>.



GLIESMANN, S; ROSEMEYER, M. **The Conversion to Sustainable Agriculture: Principles, Processes, and Practices.** CRC Press, 2010.

GRAZIANO DA SILVA, J. F. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Estudos avançados**, 15(43), 2001.

GOODMAN, D. The quality “turn” and alternative food practices: reflections and agenda. **Journal of Rural Studies**, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2003.

HENTZ, C.; HESPANHOL, R. A. M. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil: do caráter seletivo da modernização agrícola à abordagem do desenvolvimento territorial. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, v.14, n.34, p. 20-36, jan./abr., 2020.

HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS ON FOOD SECURITY AND NUTRITION OF THE COMMITTEE ON WORLD FOOD SECURITY – HLPE. **La Nutrición y los sistemas alimentarios.** Rome: HLPE, 2018.

HOFFMANN; R.; KAGEYAMA, A. A. Modernização da agricultura e distribuição de renda no Brasil. **Pesq. Plan. Econ**, v. 15, n. 1, p. 171-208, 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006.** Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/-periodicos/51/agro_2006.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2020.

_____. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 03 jun. 2022.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. **Summary for Policy Makers.** Geneva: IPCC, 2020.

_____. **Climate change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability – Summary for Policymakers.** Geneva: IPCC, 2022.

LE COQ, J. F. *et al.* Políticas y sistemas alimentarios en América Latina: elementos de introducción. In: LE COQ, J. F. *et al.* (Orgs.). **Políticas públicas y sistemas alimentarios en América Latina**, 1. ed., Rio de Janeiro: E-papers, 2021.

LOPES, B.; AMARAL, J. N. **Políticas públicas: conceitos e práticas.** Belo Horizonte: Sebrae, 2008.

LOPES, M. C. A. Assistência Técnica e Extensão Rural: uma agenda para o desenvolvimento rural sustentável. In: VELLOSO, T. *et al.* (Orgs.). **Educação, ATER e Cooperativismos: processos, contextos sociais e aprendizagem.** Salvador: Editora Pinaúna, 2022.



LOPES, M. C. A. Olhando além dos números: 25 anos do PRONAF no estado da Bahia. In: CRUZ, D. U.; SANTOS, A. A.; COSTA, E. R. P.; FONTES, I. L.. (Orgs.). **O desenvolvimento rural e o enfrentamento as desigualdades**. 1ª ed. Salvador: Pinaúna, 2023.

LOPES, M. C. A.; FEIDEN, A.; MATTE, A. ATER Agroecológica: perspectivas à transformação dos sistemas agroalimentares. In: SILVA, M. H. A.; ZUIN, L. F. S. (Orgs.). **Caminhos e olhares sobre a ATER digital**. 1ª ed. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2023.

NIEDERLE, P. A.; WESZ JUNIOR, V. J. **As novas ordens alimentares**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

OSORIO, A. A.; REINALES, N. J. **Agroecología: Experiencias para la agricultura familiar en Colombia**. Uniminuto, 2018.

PASQUALOTTO, N.; KAUFMANN, M. P.; WIZNIEWSKY, J. G. **Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável**. Santa Maria, RS: UFSM, 2019.

PETERSEN, P.; WEID, J. M. V.; FERNANDES, G. B. Agroecologia: reconciliando agricultura e natureza. **Informe Agropecuário**, v. 30, n. 252, 2009.

PREISS, P. *et al.* Os sistemas agroalimentares e a crise Covid-19: é possível um cenário mais justo e equitativo? In: SANTOS, R.; POCHMANN, M. (Orgs.). **Brasil pós-pandemia: reflexões e propostas**. São Paulo: Alexa Cultura: São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1VdaLK7UJxZ2ICqtYyHhgbNDWj661nNHy/view>>. Acesso em: 9 jul. 2022.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. Sistemas Alimentares no Século XXI: uma introdução ao debate. In: PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). **Sistemas Alimentares no Século XXI: Debates Contemporâneos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

RAJÃO, R. *et al.* The rotten apples of Brazil's agribusiness. **Science**, 2020.

REDE PENSSAN. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar Rio de Janeiro: Rede Penssan, 2021.

SAMPAIO, P. A. Prefácio. In: ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Edusp, 2012.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SAUER, S. Demanda mundial por terras: "land grabbing" ou oportunidade de negócios no Brasil? **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, 4(1), p. 72-88, 2010.

SAUER, S. Reflexões esparsas sobre a questão agrária e a demanda por terra no século XXI. In: STEDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária no Brasil: debate sobre a situação e perspectivas da reforma agrária na década de 2000**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.



SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: BALESTRO, M. V.; SAUER, S. (Orgs.). **Agroecologia e os desafios da transição ecológica**, São Paulo: Expressão Popular, p. 177-204, 2009.

SCHNEIDER, S. *et al.* Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, 34(100), 2020.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOUZA, P. M.; LIMA, J. E. Intensidade e dinâmica da modernização agrícola no Brasil e nas Unidades da Federação. **RBE**, v. 57, n. 4, p. 795-824, out./dez., 2003.

THE INTERNATIONAL PANEL OF EXPERTS ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS – IPES-Food. 2020. **The added value(s) of agroecology**: unlock the potential for transition in west Africa. Disponível em: < <http://www.ipes-food.org/pages/AgroecologyWestAfrica>>. Acesso em: 31 mar. 2022.

TOLEDO, P.; YARED, J. A. G.; SMERALDI, R. Apresentação. In: ANDRADE, E. B. (Org.). **A geopolítica da soja na Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: 2005.

TRICHES, R. M.; GERHARDT, T. E.; SCHNEIDER, S. Políticas alimentarias: interacciones entre salud, consumo y producción de alimentos. **Interacciones**, v. 15, n. 1, 2015.

WILKINSON, J. **Mercados, Redes e Valores**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

