

ABORDAGEM SISTÊMICA, COALIZÕES E TERRITÓRIOS: CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS PARA A ANÁLISE DAS TRANSIÇÕES SUSTENTÁVEIS EM SISTEMAS AGROALIMENTARES

Cesar B. Favarão¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7478-7131>

Arilson Favareto²

 <https://orcid.org/0000-0003-1825-7165>

RESUMO

O artigo caracteriza a questão alimentar como problema complexo. Esta definição serve de base ao exame das teorias predominantes na análise dos sistemas agroalimentares feita na primeira parte do texto. Além de apresentar esquematicamente os principais campos explicativos, argumenta-se pela necessidade de enfoques integradores, baseados na complementaridade entre teorias. A segunda parte analisa como tem sido abordado o tema da transição para outra configuração desses sistemas, orientada pela busca de maior sustentabilidade, demonstrando que: i) abordagens sistêmicas são imprescindíveis, pois são as únicas que conferem aos sistemas naturais papel ativo, embora não tratem com distinção o papel da agência humana na conformação destes sistemas; ii) por isso, o segundo componente de uma abordagem promissora das transições deve ser buscado na literatura institucionalista, em especial no conceito de coalizões, e em especial o papel das coalizões amplas e plurais, o que explica a emergência de instituições inclusivas e alinhadas ao bem-estar de setores mais amplos das sociedades; iii) as abordagens territoriais representam uma possibilidade de combinação profícua com as duas anteriores, ao tomarem o território como espaço no qual dinâmicas multiescalares se concretizam e cuja unidade é dada justamente pelas interdependências entre sistemas sociais localizados e os sistemas naturais dos quais dependem. A adoção de modelos interpretativos baseados em certa pluralidade conceitual é crucial para contornar limites de cada uma das teorias, isoladamente, e para ampliar seu potencial explicativo. Para isso, exercícios futuros terão que equacionar um conjunto de temas sensíveis destacados na parte final do texto.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Transições, Sistemas Agroalimentares, Território.

SYSTEMIC APPROACH, COALITIONS AND TERRITORIES - THEORETICAL CONTRIBUTIONS TO THE ANALYSIS OF SUSTAINABLE TRANSITIONS IN AGRIFOOD SYSTEMS

ABSTRACT

The article characterizes the food issue as a complex problem. This definition serves as the basis for examining the prevailing theories in the analysis of agrifood systems carried out in the first part of the text. In addition to schematically presenting the main explanatory fields, it argues for the need for integrative approaches, based on the complementarity between theories. The second part analyzes how the theme of transition to another configuration of these systems has been addressed, guided by the search for more sustainability, demonstrating that: i) systemic approaches are essential, as they are the only ones that give natural systems an active role, although they do not address affirmatively the role of human agency in shaping these systems; ii) therefore, the second component of a promising

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da UFABC e pesquisador-colaborador do Núcleo de Pesquisas e Análises sobre Meio ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade - Cebrap Sustentabilidade. E-mail: cesarfavarao@gmail.com.

² Doutor em Ciências Ambientais, Professor do Programa de Pós Graduação em Planejamento e Gestão do Território da UFABC e coordenador do Núcleo de Pesquisas e Análises sobre Meio ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade - Cebrap Sustentabilidade. E-mail: arilson.favareto@ufabc.edu.br.

approach to transitions should be sought in the institutionalist literature, especially in the concept of broad and plural coalitions, which explains the emergence of inclusive institutions aligned with the well-being of broader sectors of the societies; iii) the territorial approaches represent a possibility of fruitful combination with the two previous ones, by taking the territory as a space in which multi-scale dynamics take place and whose unity is given precisely by the interdependencies between localized social systems and the natural systems on which they depend. The adoption of interpretive models based on a certain conceptual plurality is crucial to circumvent the limits of each of the theories, in isolation, and expand their explanatory potential. For this, future exercises will have to equate a set of sensitive themes highlighted at the end of the text.

Keywords: Sustainability, Transitions, Agrifood Systems, Territory.

ENFOQUE SISTÉMICO, COALICIONES Y TERRITORIOS - CONTRIBUCIONES TEÓRICAS AL ANÁLISIS DE TRANSICIONES SOSTENIBLES EN SISTEMAS AGROALIMENTARIOS RESUMEN

El artículo caracteriza el tema de la alimentación como un problema complejo. Esta definición sirve de base para examinar las teorías predominantes en el análisis de los sistemas agroalimentarios realizado en la primera parte del texto. Además de presentar esquemáticamente los principales campos explicativos, defiende la necesidad de enfoques integradores, basados en la complementariedad entre teorías. La segunda parte analiza cómo se ha abordado el tema de la transición a otra configuración de estos sistemas, guiados por la búsqueda de una mayor sustentabilidad, demostrando que: i) los enfoques sistémicos son fundamentales, ya que son los únicos que otorgan un rol activo a los sistemas naturales, aunque no abordan afirmativamente el papel de la agencia humana en la configuración de estos sistemas; ii) por lo tanto, el segundo componente de un enfoque prometedor de las transiciones debe buscarse en la literatura institucionalista, especialmente en el concepto de coaliciones amplias y plurales, lo que explica el surgimiento de instituciones inclusivas alineadas con el bienestar de sectores más amplios de las sociedades; ; iii) los enfoques territoriales representan una posibilidad de fructífera combinación con los dos anteriores, al tomar el territorio como un espacio en el que se desarrollan dinámicas multiescala y cuya unidad está dada precisamente por las interdependencias entre los sistemas sociales localizados y los sistemas naturales en de los que dependen. La adopción de modelos interpretativos basados en una determinada pluralidad conceptual es crucial para sortear los límites de cada una de las teorías, de forma aislada, y ampliar su potencial explicativo. Para ello, los ejercicios futuros deberán equiparar un conjunto de temas sensibles resaltados al final del texto.

Palabras clave. Sostenibilidad, Transiciones, Sistemas Agroalimentarios, Territorio.

INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX, uma das principais preocupações que permearam a questão agroalimentar se referia à capacidade das forças produtivas, até então existentes, em prover alimentação suficiente para uma população mundial que vinha experimentando um processo acelerado de crescimento e de mudanças nos hábitos de consumo, nos marcos de um mundo cada vez mais urbano e industrial. Desde o estabelecimento da chamada Revolução Verde – modelo apoiado na elevação da produtividade a partir da adoção de insumos químicos e industriais e que se consolidou como formato técnico e político-institucional dominante em resposta ao dilema da escassez de meados do século passado (McMichael, 2013) – até as crises alimentares mais recentes, tal

preocupação parece ter sido superada nesses termos. Pelo menos desde a virada do século, sabe-se que o problema da fome se deve, sobretudo, às dificuldades de acesso aos alimentos pelos mais pobres e não à falta pura e simples de produtos agrícolas (Sen, 1981).

Desde então, as preocupações sobre os sistemas agroalimentares passaram a girar em torno de outros eixos (Caron *et al.*, 2018). São cada vez mais eloquentes as evidências produzidas pelo campo científico sobre uma série de problemas associados à forma de funcionamento dos sistemas agroalimentares no mundo contemporâneo, sendo estes um dos principais *drivers* das mudanças climáticas (Willett *et al.*, 2019), responsáveis pelo aprofundamento dos processos de exclusão social nas áreas rurais, e também um dos principais vetores de disseminação de doenças não transmissíveis (Monteiro *et al.*, 2021; Preiss; Schneider, 2020). Também é conhecido o papel dos sistemas agroalimentares na disseminação de pandemias globais, tanto pela forma como são criados animais para abate, facilitando a disseminação de vírus resistentes (Abramovay, 2021), como pela pressão exercida com a expansão da fronteira agrícola em áreas ricas em biodiversidade, colocando seres humanos em contato com patógenos para os quais não há anticorpos ou tecnologias médicas desenvolvidos (Davis, 2021). Passa a ser cada vez mais usada a expressão “sindemia global” (Swinburn *et al.*, 2019) para enfatizar o caráter interdependente de três pandemias simultâneas: aquela dos problemas de saúde associados ao padrão alimentar, a segunda com a volta da fome e da desnutrição em várias partes do globo, e a terceira vinculada à questão climática e ambiental. Com tudo isso, os esforços analíticos e normativos vêm sendo redirecionados para a forma como são produzidos, distribuídos e consumidos os alimentos. Nesse movimento, a ênfase se desloca da escassez para a qualidade e a saúde do sistema agroalimentar global, com uma crítica cada vez mais sólida aos limites do chamado modelo convencional, ainda dominante. (Caron; Biénabe; Hainzelin, 2014).

Um grande número de estudos e relatórios tem sido publicado nos últimos anos, abordando tendências em curso, fazendo projeções para o futuro dos sistemas agroalimentares ou lançando proposições de novas bases para sua organização, de forma a dirimir parte dos problemas mencionados acima (Hubert; Couvet, 2021; Schiavo *et al.*, 2021; Caron *et al.*, 2018; Food and Land Use Coalition, 2019; HLPE, 2020; Tubb; Seba, 2019; entre outros). Mas há uma questão que raramente é tomada como objeto de reflexão sistemática: por quais caminhos, processos ou mecanismos podem se consolidar mudanças substantivas e qualitativas nos sistemas agroalimentares convencionais? Ou, em outros termos, de que maneira se pode acelerar ou conduzir uma transição para sistemas agroalimentares saudáveis e marcados por maior inclusão e sustentabilidade? Cada um dos estudos mencionados traz, de maneira explícita ou implícita, uma resposta para essa pergunta. O que se pretende nas próximas páginas é apresentar de maneira sistemática como a literatura científica têm abordado o problema da transição. A preocupação não está, portanto, em esboçar os contornos

futuros desejados para os sistemas agroalimentares, algo já bastante discutido, e sim em analisar e refletir sobre os bloqueios para que as trajetórias de transição e mudança se consolidem. A justificativa para isso é simples: sem esse tipo de reflexão e análise, o debate público ficará restrito a proposições de cunho eminentemente normativo. O papel do conhecimento científico é justamente mobilizar evidências e prover análises que superem o senso comum e possam iluminar os condicionantes a serem enfrentados para que essas possibilidades de futuro se realizem.

Para isso, as próximas páginas trazem três movimentos. Na primeira seção são apresentadas as principais perspectivas teóricas que embasam as análises do funcionamento dos sistemas agroalimentares. Nela, demonstra-se como, em cada uma dessas perspectivas, há muita diversidade quando se trata de identificar quais são as variáveis chave que respondem pela dinâmica desses sistemas. Na segunda seção, demonstra-se como cada uma delas enseja uma determinada forma de abordar o problema da transição, argumentando que: i) as abordagens sistêmicas são especialmente úteis para analisar a questão agroalimentar, mas nelas o enfrentamento do tema da transição é frágil; ii) por outro lado, as abordagens institucionalistas têm dado atenção ao tema da mudança e, principalmente, nas suas vertentes mais recentes, ao papel das coalizões amplas e plurais de atores em sustentar a emergência de instituições inclusivas, embora pouco esteja sendo dito sobre problemas de natureza multidimensional, como é tipicamente o caso dos sistemas agroalimentares; iii) por fim, a abordagem territorial usa o território como categoria síntese que permite operar com as variáveis apontadas pelas duas perspectivas anteriores em uma lógica adaptativa a contextos localizados, mas com muitos limites para expandir as constatações empíricas em direção a considerações válidas para outros contextos além dos casos analisados. Já nas considerações finais se argumenta que modelos de análise baseados em certa pluralidade conceitual são necessários para contornar os limites apontados e para ampliar o potencial explicativo dessas três abordagens destacadas, desde que consigam equacionar a contento um conjunto de variáveis sensíveis que são elencadas ao final da conclusão.

AS DIFERENTES INTERPRETAÇÕES TEÓRICAS SOBRE OS SISTEMAS AGROALIMENTARES CONTEMPORÂNEOS

Desde a década de 1970, nos chamados países do Norte global, e desde as décadas de 1980 e 1990, nos países do Sul global, os sistemas agroalimentares vêm se tornando cada vez mais complexos. A padronização de uma ampla gama de alimentos (Caron *et al.*, 2018) e o alongamento das cadeias alimentares que acompanharam o processo de urbanização, em especial, dos países latino-americanos e asiáticos (Reardon *et al.*, 2019), atualmente, convivem com a emergência de múltiplas formas de consumo, produção e comercialização (Caron *et al.*, 2018; Goodman; Dupuis; Goodman, 2012; Murdoch; Miele, 1999). Não se trata mais da clara tendência de uniformização típica do capitalismo industrial do meio do século XX, mas sim de uma realidade heterogênea na qual, embora

exista claramente o domínio das grandes corporações e dos modelos produtivos convencionais, não é mais possível analisar os processos em curso somente tomando em conta este tipo de atores e de práticas. Os sistemas agroalimentares contemporâneos são: i) heterogêneos, isto é, marcados pela coexistência (Hubert; Couvet, 2021; Gasselin et al., 2021) de subsistemas (Zylbersztajn, 2014) ou ordens alimentares (Niederle; Wesz, 2018) localizados no interior de um mesmo regime alimentar (McMichael, 2013), às vezes conflitando com suas características dominantes; ii) paradoxais, porque, nesta mescla de modelos coexistentes, a soma de um arquipélago de iniciativas inovadoras e marcadas pela busca por maior inclusão e sustentabilidade não é suficiente para alterar os efeitos negativos do modelo convencional ainda predominante (Favareto, 2019); e iii) multidimensionais e complexos (Leach *et al.*, 2021), não no sentido dado pelo senso comum, como sinônimo de algo complicado, e sim naquele trazido pela ciência da complexidade, segundo a qual os sistemas complexos se caracterizam pela articulação interdependente de várias partes, e cujo resultado vai além da pura e simples soma dos atributos de cada uma delas (Tranquillo, 2019; Thurner; Hamel; Klimek, 2018).

Três problemas inseparavelmente empíricos e teóricos emergem com esse cenário. O primeiro diz respeito às metamorfoses nas regras dos jogos político e econômico, porque essas regras precisam agora responder não só à ampliação e complexificação das relações agroalimentares no mundo. Governos e mercados, isoladamente, passaram a ser insuficientes para conduzir as necessárias mediações. É necessário fazer frente aos problemas de coordenação dos mercados e responder à crescente atenção aos aspectos qualitativos na formação da demanda. Os sistemas agroalimentares estão envoltos, portanto, em processos policêntricos (Ostrom, 2014) de tomada de decisão que tornam difícil identificar somente em um ou em poucos espaços as arenas nas quais serão consolidados os rumos e os contornos de seu desenho futuro. Isso remete ao segundo problema, que se refere às transformações e à diversificação dos gostos alimentares que ocorreram frente à crescente possibilidade de intercâmbio de receitas, produtos e ampliação de canais de oferta de comida, e também como reflexo da internalização, por parte dos consumidores, das preocupações fitossanitárias e socioambientais. A pluralidade de gostos, necessidades e preferências torna difícil capturar e modelar uma dinâmica de interesses que já não é mais simplesmente determinada por fatores de equilíbrio entre oferta e demanda, e passa a envolver aspectos, como reputação e valores, menos enfatizados na tradição dos estudos sobre mercados e dinâmica produtiva (Fligstein, 2002; Abramovay, 2003).

Por fim, o terceiro problema se refere à expansão dos impactos socioambientais decorrentes da forma como produzimos, distribuimos e consumimos alimentos. Sobre isso, não se trata apenas da constatação de que o padrão dominante implica erosão de biodiversidade, poluição e emissão de gases responsáveis pelo aquecimento global. Nessa chave, a natureza ainda é o repositório dos efeitos da ação humana. O fator novo, sob o ângulo explicativo, está no fato de que agora os fatores naturais

incidem ativamente sobre a ação humana, condicionando-a. A emergência climática tornou-se tão dramática que a dinâmica ecossistêmica global agora determina processos de tomada de decisão (Latour, 2019).

Como tais desafios são equacionados nas abordagens correntes sobre os sistemas alimentares? Vários programas de pesquisa, desenvolvidos em diferentes áreas do conhecimento, têm se dedicado a estudar o funcionamento dos sistemas agroalimentares. Neles são abarcados diversos temas e questões de pesquisas, que podem ser esquematicamente reunidos em três grandes grupos, em função da forma como cada um privilegia determinadas dimensões das relações de produção, distribuição e consumo de alimentos.

O primeiro grande conjunto de interpretação teórica sobre os sistemas agroalimentares dá ênfase à dimensão institucional e é possível dividi-lo a partir de duas vertentes. A primeira vertente desses estudos se vale do aparato teórico do neoinstitucionalismo, para compreender como a ascensão de uma demanda mais atenta aos aspectos qualitativos dos alimentos, mais as mudanças induzidas pelos avanços tecnológicos, sobretudo na área da logística, se materializaram em novas formas institucionais que tiveram como corolário o aumento da competitividade no campo agroalimentar. O rebatimento desse processo foi a complexificação dos chamados sistemas agroindustriais, onde os agentes e as organizações econômicas passaram a responder ao ambiente competitivo, buscando formas de coordenação e de governança mais eficientes em reduzir os custos de transação associados aos nichos de mercados, à demanda pela qualidade e diversificação alimentar e às exigências crescentes relacionadas à segurança fitossanitária e responsabilidade ambiental no comércio internacional. Esse processo tornou as cadeias produtivas mais concentradas e seletivas, marcadas pelo aumento da concentração no setor do varejo, com exclusão de pequenos produtores e outros agentes que não conseguem se manter competitivos diante de tais padrões (Henson; Reardon, 2005; Saes; Silveira, 2014; Zylbersztajn, 2014).

Já a segunda vertente deste campo que enfatiza a dimensão institucional é desenvolvida especialmente a partir de elementos interpretativos presentes na chamada teoria das convenções. Essa vertente enfatiza que a competitividade, ainda que seja um aspecto fundamental e compreenda grande parte da lógica da organização dos mercados agroalimentares, está longe de ser um fator único. As instituições, sejam elas formais ou informais, que organizam as relações de produção, distribuição e consumo de alimentos remetem a uma diversidade de concepções socioculturais que são compartilhadas entre os agentes. Nesse sentido, essa perspectiva compreende os mercados agroalimentares enquanto construções sociais, cujas organizações e agentes que os compõem se apoiam em formas de legitimação moral. Em tal abordagem, as transformações decorrentes da globalização e da complexificação das relações agroalimentares abriu espaço para diversas estruturas de ação que, por sua vez, resultaram em múltiplas formas de organização dos mercados

agroalimentares que coexistem – não sem tensões – no espaço e no tempo (Murdoch; Miele, 1999; Niederle; Junior, 2018; Wilkinson, 2009).

Essas duas vertentes são bastante úteis para se compreender a dinâmica de funcionamento dos sistemas agroalimentares, uma vez que o papel das instituições e das formas de regulação é justamente dar parâmetros que estabilizem as interações entre os agentes. Os atores sociais respondem às instituições e podem ou não aproveitar as brechas existentes ou explorar os conflitos entre marcos institucionais e regulatórios, mas elas dizem pouco sobre como os atores sociais podem manejar as regras existentes ou mudá-las.

Um segundo grande conjunto de interpretações teóricas sobre os sistemas agroalimentares que destacamos aqui dá ênfase à dimensão das relações de poder. Também ele pode ser dividido em duas vertentes. A primeira delas é influenciada pelas teorias voltadas aos atores, nas quais se busca entender as tensões existentes entre formas dominantes e alternativas de estruturação das relações de produção, distribuição e consumo alimentares que se consolidaram com a globalização e com as mudanças substantivas no âmbito do consumo. Para essa vertente, os sistemas agroalimentares contemporâneos compreendem uma forma dominante de estruturação, caracterizada pela acentuação dos processos de exclusão dos agricultores mais vulneráveis, pela tendência crescente de padronização dos alimentos e por formas de apropriação dos recursos naturais subordinadas à governança das corporações. Contudo, essa vertente aponta que, ainda que esse processo tenda a ser homogeneizante, ele não é completo e daí derivaria a possibilidade de estruturação de relações agroalimentares diferenciadas, baseadas na aproximação entre agricultores e consumidores, e com potencial de engendrar formas mais inclusivas e sustentáveis de organização do sistema agroalimentar, como as chamadas cadeias curtas ou redes alternativas de produção, distribuição e consumo de alimentos (Ploeg, 2008; Renting; Marsden; Banks, 2003).

Já a segunda vertente dos estudos que enfatizam a dimensão das relações de poder procura compreender as dinâmicas alimentares nos marcos do processo histórico de expansão do capitalismo. Para essa vertente, cada fase do capitalismo engendra um tipo de organização das relações agroalimentares, os chamados regimes alimentares. Para seus formuladores, a fase atual do capitalismo provocou uma tendência generalizada e inexorável de homogeneização nas formas de produção, distribuição e consumo alimentar, na qual o formato da agricultura comandada pela indústria, submetida à lógica da acumulação capitalista, se sobrepõe às culturas alimentares locais, causando insegurança alimentar e colapso dos recursos naturais. Essa tendência também acentuaria as desigualdades estruturais nas relações entre os agentes que compõem os sistemas agroalimentares, decretando notória desvantagem para os agricultores familiares, camponeses e populações tradicionais. Em contraposição a esse movimento, cresceria a oposição dos grupos sociais e

movimentos políticos como fonte importante de resistência e portadores de vetores de mudanças das relações agroalimentares (Friedmann, 2006; McMichael, 2013).

Neste segundo conjunto das abordagens que destacam a variável poder, há também um limite explicativo: se um sistema ou regime alimentar é sempre comandado pelos atores com mais poder, e se seu funcionamento tende a reforçar as posições dominantes, já que as regras do jogo serão sempre ditadas pelos atores mais poderosos que usam os resultados do sistema para acumular sempre mais poder e manter as condições de reprodução dessa hierarquia, de onde viriam as condições para que os grupos sociais subordinados pudessem reverter tal condição? Dito de maneira mais simples: como alguém que não tem poder, em um sistema que reproduz assimetrias de poder, alcança poder suficiente para alterar a lógica de funcionamento deste sistema?

Finalmente, há o último conjunto de interpretações, inspirado nas abordagens dos sistemas socioecológicos. Para essa perspectiva, os sistemas agroalimentares são produtos de dinâmicas de interações não lineares e mutuamente condicionantes, envolvendo contextos biofísicos e sociais, sendo que a produção, distribuição e consumo de alimentos abrangem uma gama de componentes institucionais, sociais e ecológicos indissociáveis, para os quais uma abordagem de sistemas é necessária, de forma a conectar estes diferentes domínios e ampliar o escopo de análise (Eriksen, 2008). É importante ressaltar que, apesar da utilização generalizada do termo “sistema” ao abordar o tema agroalimentar, grande parte dos estudos tende a fugir da apreciação teórica sobre o que de fato são, como funcionam, quais as partes e as inter-relações entre essas partes que compõem os sistemas agroalimentares (Sobal; Khan; Bisogni, 1998), resultando no que se poderia chamar de abordagem sistêmica fraca.

Na perspectiva socioecológica, os sistemas agroalimentares são compostos por atividades que podem ser divididas em quatro categorias: produção; processamento e embalagem; distribuição e comercialização; e o consumo. As três primeiras categorias se referem à chamada cadeia de produção, e incluem todas as atividades que envolvem a transformação de matéria prima em alimento, desde agricultura até a indústria e suas formas de distribuição no varejo. Por fim, a categoria consumo envolve a seleção, a preparação e a ingestão/digestão dos alimentos. A distribuição e o comércio dependem de infraestrutura de transporte, da natureza dos regulamentos comerciais, e o varejo depende da existência e localização dos mercados, das formas de publicidade etc. Já o consumo depende diretamente do preço dos alimentos, da renda dos consumidores, das tradições culturais e dos gostos alimentares associados a valores socioculturais, níveis de renda, educação e saúde (Eriksen, 2008). Esses fatores estão conectados aos *drivers* socioeconômicos e ambientais, como: a situação fundiária, as políticas – com existência ou não de subsídios governamentais –, as mudanças climáticas, que impactam regimes de chuvas, resiliência dos ecossistemas e manutenção da biodiversidade, apenas para citar alguns exemplos. Raramente outros estudos envolvem esse último

grupo de componentes de forma substantiva e não meramente contextual, o que, aí sim, resultaria em uma abordagem sistêmica forte.

Em suma, a abordagem sistêmica é aquela com maior aderência para captar as múltiplas variáveis que compõem os sistemas agroalimentares em suas interconexões e efeitos causais, bem como suas interdependências com fatores como mudanças socioeconômicas e ambientais globais (Allen; Prospero, 2016). Esta perspectiva é particularmente útil para o exercício proposto neste artigo, na medida em que ela delinea as fronteiras de uma unidade de análise baseada na descrição dos elementos componentes de várias dimensões e das interações entre essas dimensões constitutivas dos sistemas agroalimentares. Essa é a unidade que efetivamente precisaria entrar em processo de transição. É importante sublinhar isso, pois esses aspectos não aparecem de maneira tão clara nos outros dois conjuntos de interpretações teóricas sumarizadas aqui, nas quais há uma ênfase unidimensional – instituições ou poder – e nenhum lugar teórico substantivo atribuído à dimensão ambiental. Porém, também as abordagens sistêmicas apresentam um limite explicativo intrínseco: nesse enfoque é impossível prever o resultado final das interações entre as partes de um sistema, porque isso é algo sempre contingente e aberto a várias possibilidades de combinações entre variáveis específicas. Isto é, o resultado de um sistema só pode ser descrito *a posteriori*, o que traz uma dificuldade evidente para explicar processos de transição. Por isso, esse é o tema central da próxima seção.

O PROBLEMA DAS TRANSIÇÕES PARA SUSTENTABILIDADE

O termo transição há tempos é utilizado em diferentes disciplinas e campos do conhecimento científico, por exemplo: nos estudos de demografia, com a noção de transições demográficas; nos estudos da ecologia, com a utilização da ideia de transições ecossistêmicas; na física, para entender a transição entre as fases das substâncias, entre outras aplicações. Mais recentemente, na década de 1990, a partir dos desafios impostos com as mudanças climáticas e com a internalização crescente do ideal da sustentabilidade nos mais diversos campos sociais, a ideia de transições para sustentabilidade emergiu, especialmente na Europa, como uma agenda inter e transdisciplinar de pesquisa. A percepção de estudiosos e pesquisadores no tema tem sido a de que, para o enfrentamento dos desafios advindos com as mudanças climáticas, seria necessário criar enquadramentos teóricos e analíticos que permitam não só a compreensão dos processos de mudanças, mas também entender como direcionar e potencializar essas mudanças em larga escala, em diversos âmbitos, sejam eles sociais, econômicos ou políticos (Loorbach; Frantzeskaki; Avelino, 2017). A seguir, são apresentadas três respostas produzidas pela literatura sobre como tais direcionamentos podem ser conduzidos e quais são os bloqueios para que isso aconteça.

Manejo estratégico de nichos de inovação no interior de regimes convencionais

As pesquisas iniciais sobre as transições para sustentabilidade foram realizadas no âmbito de estudos sobre os chamados sistemas sociotécnicos, inspirados na abordagem da economia evolucionária, para compreender os processos de mudanças tecnológicas numa perspectiva de longo prazo (Geels, 2002; Loorbach; Frantzeskaki; Avelino, 2017). Com o passar do tempo, o campo de pesquisa das transições foi se ampliando e incorporando novas perspectivas teóricas, conformando um conjunto de estudos relativamente amplo e heterogêneo, que atualmente mobiliza diferentes perspectivas teóricas e epistemológicas, compartilhando *insights* dos campos da ecologia evolucionária, da teoria social e das correntes institucionalistas (Loorbach; Frantzeskaki; Avelino, 2017).

Apesar dessa heterogeneidade, é possível dizer que ao menos três aspectos estão na base desses estudos. O primeiro se refere ao entendimento das transições como fenômenos complexos e multidimensionais, sendo necessária, portanto, uma abordagem eminentemente sistêmica. O segundo aspecto se refere ao caráter multiescalar das transições. Para os estudos das transições sustentáveis, os processos que ocorrem em diferentes escalas são indissociáveis; por exemplo, mudanças em escalas micro influenciam e condicionam mudanças em escalas maiores e *vice-versa*. Já o terceiro aspecto se refere à existência de pontos de partida e chegada normativos, ou seja, de início é necessário identificar o que se considera sustentável e o que não seria, para, então, poder estabelecer horizontes e trajetórias desejáveis de funcionamento para um determinado sistema. Esse segundo aspecto está intimamente relacionado aos avanços nos estudos que apontam os chamados limiares ecossistêmicos (Steffen *et al.* 2015). E, além disso, esse caráter normativo coloca a perspectiva das transições para sustentabilidade em diálogo direto com os desafios de cumprimento de metas e acordos climáticos internacionais (Loorbach; Frantzeskaki; Avelino, 2017; Scoones *et al.*, 2020).

Apesar da amplitude que ganhou esse campo de pesquisa, em suas diferentes abordagens há o compartilhamento de algumas noções de difícil operacionalização. É o caso da ideia de não linearidade dos processos de transição; ou seja, as mudanças ocorrem simultaneamente e coevoluem em diferentes domínios: ecológico, institucional, político, econômico, gerando resultados imprevisíveis e de onde emergem – emergência é outra noção compartilhada nesses estudos – novas estruturas que podem ser identificadas e impulsionadas com o intuito de fomentar formas inéditas de organizar um determinado sistema (Loorbach; Frantzeskaki; Avelino, 2017). Outra noção central para os estudos das transições para sustentabilidade é a noção de regime. O regime basicamente se refere ao modo de funcionamento ou ordem dominante de um sistema. Nos estudos dos sistemas sociotécnicos, por exemplo, o regime é compreendido como a forma estabelecida de saberes e práticas

que envolvem uma determinada tecnologia, o que pressupõe uma trajetória de dependência nos modos de resolução de problemas, conformando, portanto, certa estabilidade e persistência no uso de uma dada tecnologia e restringindo a criação e desenvolvimento de outras. Já nos estudos socioecológicos, regime é sinônimo de base de atração, ou seja, a maneira como um determinado sistema socioecológico se ancora em um conjunto de relações funcionais (entre os elementos do sistema) responsáveis por conformar um certo nível de regularidade e estabilidade nas interações. Em ambos os casos, no entanto, a questão é saber quais fatores estão na base da permanência e na desestabilização dos regimes, para assim impulsionar os processos de transição. Daí as abordagens das transições para sustentabilidade privilegiarem a identificação e gestão de determinados espaços estratégicos como os nichos e as arenas de transição (entendidos como espaços protegidos para experimentação), procurarem os limiares sociais e ecológicos em diferentes escalas, além de identificarem pontos nodais de um sistema, que podem ser fortalecidos ou desfeitos com objetivo de que os regimes sejam transformados e passem a operar sob bases mais desejáveis (Loorbach; Frantzeskaki; Avelino, 2017).

O aspecto da inovação tecnológica, institucional e nas formas de governança também aparecem como elementos importantes, na medida em que a inovação é entendida tanto como indutora de mudanças graduais, através dos mecanismos de *feedback* positivo, a partir dos quais variações que aumentam a aptidão de um agente, práticas e técnicas dentro do sistema são selecionadas, repetidas e ampliadas, mas também como provocadora de efeitos disruptivos em sistemas desestabilizados (Buschbacher, 2014; Lade; Walker; Jamila Haider, 2020). O problema é: selecionadas, repetidas ou ampliadas por quem?

Do jogo de forças e contraforças às abordagens baseadas na tríade atores-ativos-instituições: a importância das coalizões

Diferentes respostas têm sido dadas ao problema da agência nos processos de transição. E este é um tema fundamental pois, como já foi dito, a dinâmica institucional é sempre dirigida por atores que empenham seus recursos na manutenção ou mudança de um determinado ambiente de regras e incentivos.

Uma resposta usual envolve a dinâmica das forças sociais posicionadas em pontos antagônicos da hierarquia social. Em tradições apoiadas em tentativas de diálogo entre a sociologia e o campo das teorias da administração (Fligstein, 2002), isso toma a forma do antagonismo entre os *incumbents* e os *challengers* em determinados mercados. Entre herdeiros de tradições como a polanyiana e habbermasiana ocorre o mesmo, nesse caso, com a realidade resultando da mecânica das forças e contraforças em disputa na tensão entre a crescente mercantilização da vida e os movimentos de resistência e proteção dos laços sociais entre indivíduos e grupos sociais (Polanyi, 2012). Mas este

tipo de abordagem esbarra naquela dificuldade lógica, mencionada páginas atrás, para explicar como atores sociais desprovidos de poder político e econômico passariam a tê-lo, de forma a poder alterar e sustentar mudanças nas regras do jogo que governam um mercado, um sistema produtivo ou uma organização social. As chamadas abordagens habilitadoras (Pereira *et al.*, 2018; Dyer, *et al.*, 2018) oferecem uma resposta parcial, ao mencionar um conjunto de atributos que podem ser providos aos atores de maneira a expandir seu campo de agência – habilidades comunicacionais, informacionais, entre outras. Mas também aqui seria o caso de se perguntar por quais meios pode haver uma alteração verdadeiramente significativa na distribuição de ativos capazes de alterar o poder de agência de atores dominados em uma hierarquia social?

Outra resposta para este mesmo tipo de perguntas vem da literatura institucionalista, em especial por meio de trabalhos que alcançaram grande repercussão no último decênio (North; Wallis; Weingast, 2009; Acemoglu; Robinson, 2012). Esses trabalhos inspiraram importantes programas aplicados à realidade de áreas rurais latino-americanas (Berdegué; Escobal; Bebbington, 2015). O argumento central desses vários autores, apoiados em estudos empíricos sobre processos de transição efetivamente observados em países e regiões, é de que a emergência de instituições (regras) com caráter mais inclusivo depende necessariamente da prévia formação de coalizões de atores, amplas e plurais. Isso por duas razões. Primeiro, porque realidades marcadas por uma melhor distribuição dos resultados sociais (renda, educação, condições de vida, entre outros) dependem de que as regras de distribuição destes ativos se orientem pela busca por maior equidade (as instituições inclusivas); sem isso, o Estado atuará com incentivos e gastos sociais que produzem desigualdades e concentram as oportunidades (as instituições extrativas). Para que o Estado sustente instituições inclusivas, ele precisa ser influenciado por uma coalizão de atores que represente interesses de uma maior diversidade de grupos sociais (as coalizões amplas e inclusivas). Se ele for sustentado por uma coalizão mais restrita, ele só atuará em defesa dos interesses de uma menor parcela da sociedade (as coalizões restritas e extrativas) reproduzindo seu poder. Segundo, porque, para exercer poder sobre o poder do Estado e seu monopólio na criação de regras válidas para o conjunto da sociedade e no uso do fundo público, é preciso que uma coalizão tenha poder suficiente para influir e para manter uma agenda inclusiva. E isso é impossível a atores sociais com pouco poder. O corolário desse raciocínio é que somente as coalizões amplas e plurais oferecem oportunidades a que setores com menos poder possam valer-se de uma combinação de interesses com outros mais bem posicionados para que, então, consigam fazer valer seus interesses (Favareto, 2020).

Esse tipo de constatação é relativamente desafiador por ao menos duas razões. Ela reconhece que, sem algum tipo de fissura entre segmentos das elites de um determinado país, região ou setor econômico, dificilmente se pode operar mudanças; e ela pressupõe que grupos sociais com menos poder (a classe trabalhadora, os camponeses, os segmentos desafiadores em um mercado) tenham que

fazer composições com outros grupos sociais, de forma a amalgamar interesses e traduzi-los em coalizões, agendas e instituições mais inclusivas. Mas, por outro lado, ela é bastante coerente com a ideia de um mundo marcado por crescente heterogeneidade e diversidade. Esta é uma abordagem também mais processual e menos mecanicista porque pressupõe que há sempre contradições em movimento entre instituições e entre grupos sociais. Conjunturas críticas (crises econômicas, sanitárias, políticas) se apresentam de tempos em tempos e elas obrigam sempre os atores sociais a buscar respostas para os novos contextos (Mahoney; Thelen, 2011; Acemoglu; Robinson, 2012). Claro que as coalizões dominantes em um setor, país ou região sempre irão tentar usar seus ativos para buscar respostas que preservem essa sua posição privilegiada. Mas nem sempre isso é possível e aí abrem-se janelas de oportunidades para que algo mude na composição de forças sociais por detrás de coalizões, instituições e agendas. As crises contemporâneas mencionadas na introdução deste artigo certamente estão exercendo pressão nesse sentido e permitindo um reposicionamento de vários atores sociais: no polo dominado da hierarquia social proliferam experiências inovadoras de circuitos curtos, produtos com denominação de origem e certificação socioambiental; no polo dominante, há ajustes de comportamento de financiadores (incluindo critérios ambientais nos seus planos de negócios), consumidores (com mudanças de hábitos alimentares e pressão sobre a origem dos alimentos), empresas (com linhas de produtos em diálogo com as novas exigências de mercado). Como essa recomposição irá resultar em uma dinâmica de alinhamento ou enfrentamento entre atores é algo que os processos políticos dos anos vindouros ainda terão que revelar. Mas é certo que algo se move no mundo das regras e das coalizões entre forças sociais.

Abordagem territorial

Alguns autores vêm chamando a atenção para a necessidade de tomar em conta, de maneira substantiva, as variações contextuais que envolvem processos de transição para a sustentabilidade. Nesse sentido, parte da literatura crítica propõe uma análise reflexiva da abordagem das transições, sobretudo a partir do diálogo interdisciplinar com o intuito de refinar a análise para o uso em diferentes realidades (Hansen *et al.*, 2018; Ramos-Mejía; Franco-Garcia; Jauregui-Becker, 2018; Wiczorek, 2018). Dentre os vários aspectos críticos levantados, estão as especificidades dos contextos institucionais (Hansen *et al.*, 2018). Esses autores alertam que o funcionamento do Estado nos países centrais está frequentemente ancorado em um alto nível de confiança e legitimidade política, enquanto os países periféricos estão mais propensos a processos e decisões políticas não transparentes e comumente capturadas pelas elites, sendo necessário, portanto, um tratamento teórico mais substantivo do papel do Estado e das políticas públicas (Johnstone; Newell, 2018). Nesse mesmo sentido, Ramos-Mejía, Franco-Garcia e Jauregui-Becker (2018) atentam para como o contexto de

pobreza e o que eles vão chamar de “instituições não funcionais” implicam a necessidade de desenvolver estratégias de transições que sejam capazes de superar os mecanismos de dominação social, especialmente as relações de tipo patrimonialista. De maneira geral, ao destacar as especificidades associadas aos contextos nacionais ou regionais, o que se põe no centro da discussão sobre as transições é que a dimensão socioespacial e dos territórios importam (Favareto *et al.*, 2015; Truffer; Coenen, 2012).

Os primeiros estudos que introduziram a dimensão territorial na análise dos sistemas agroalimentares tinham como foco a análise das relações entre as unidades de produção, transformação e comércio de alimentos que se organizavam em função das características de determinados produtos que carregavam em si aspectos sociais e naturais intrínsecos à territorialidade em que eram produzidos e que, portanto, se refletiam em atributos de diferenciação e exclusividade nos mercados. Na década de 1990, por exemplo, surgiu na França a noção dos chamados sistemas alimentares localizados (SIAL), que essencialmente se voltavam para os estudos dos circuitos curtos e alternativos de alimentação. Na Itália, movimento parecido deu origem aos estudos das dinâmicas dos sistemas agroalimentares, fortemente influenciados pelas abordagens dos distritos industriais neo-marshallianos. Nas duas perspectivas, estavam subjacentes a importância das cadeias curtas de abastecimento e da valorização dos produtos *terroir* nos processos de desenvolvimento rural, e também a crescente relevância desse tema no debate acadêmico e político europeu. Apesar de serem abordagens desenvolvidas predominantemente no contexto europeu, esses estudos ganharam certa importância nos países latino-americanos, especialmente nos países com forte tradição de políticas de desenvolvimento rural (Lamine; Garçon; Brunori, 2019).

Como parte da evolução dessas perspectivas, alguns trabalhos procuraram dialogar mais profundamente com o tema da sustentabilidade, assumindo a importância de se entender os processos de transformações de maneira sistêmica, e que fossem, dessa forma, capazes de abranger de maneira integrada a diversidade das relações de produção, comercialização e consumo agroalimentar. Nesse sentido, destaca-se a abordagem dos sistemas agroalimentares territorializados (SAT), que, segundo seus formuladores, é uma abordagem que se propõe a compreender as interdependências entre atores, institucionalidades, técnicas e práticas subjacentes às diferentes formas de se produzir, transformar, distribuir e consumir alimentos em um dado território (Lamine; Maréchal; Darolt, 2017). A unidade sistêmica é delineada, portanto, olhando-se para a diversidade de iniciativas e atores nos territórios, procurando superar o dualismo prevalente nas análises centradas nas redes alternativas/circuitos curtos, que comumente desconsideram a possibilidade do estabelecimento de formas de governança entre atores sociais diversos. Tais atividades, como alternativas e *terroir*, na perspectiva dos SAT, são entendidas como parte do sistema agroalimentar territorial, podendo ou não, a depender da natureza da articulação entre os atores territoriais que elas representam, contribuir para o

desenvolvimento territorial e para os processos de transição para sistemas alimentares mais sustentáveis (Lamine; Garçon; Brunori, 2019).

Essa ideia de coexistência é também aprofundada em outros estudos (Gasselin *et al.*, 2021). Neles, os sistemas agroalimentares não são antagônicos e duais, e é o olhar a partir do território que permite captar as formas de coexistência entre modalidades de produção que podem resultar em efeitos variados. A coexistência entre esses modelos pode levar em conta a concretização, no território, do que se passa em diferentes escalas. O foco não está tanto em definir os limites dos sistemas agroalimentares, mas as interações que existem a partir da diversidade de modelos coexistentes. Essas interações, considerando a dimensão produtiva – formas tecnológicas que permeiam as diferentes práticas da agricultura (agroecológica, orgânica ou convencional), os tipos de consumo (massificado, segmentado, ativista), e distribuição/ acesso (cadeias curtas ou cadeias longas) – podem se sustentar em diferentes estilos de coabitação, complementaridade, sinergias, coevolução, hibridizações, confrontos, competição, marginalização ou exclusão.

Outros autores direcionam os esforços para um diálogo mais direto com as ambições normativas das transições (Caron *et al.*, 2018). Para esses autores, não basta que as iniciativas de planejamento e gestão da mudança persistam em uma visão setorial, é necessário abarcar o nexos entre segurança alimentar, preservação dos ecossistemas e do clima, e a promoção da justiça social. A abordagem para a transformação dessa forma deve abarcar ao mesmo tempo quatro grandes dimensões interdependentes dos sistemas agroalimentares. A primeira dimensão se refere especificamente ao consumo. Nesse sentido, a transformação dos sistemas agroalimentares deve superar um padrão de dieta insalubre que aumenta os riscos de doenças e enfraquecimento imunológico, incapaz de acabar com a desnutrição que afeta o desenvolvimento físico e mental de milhares de indivíduos nas regiões mais pobres do mundo. Do ponto de vista das políticas públicas, o consumo é estratégico, pois estimula padrões sustentáveis e que atendam às necessidades nutricionais, evitando o desperdício de alimentos.

A segunda dimensão envolve produção e formas de estruturação das cadeias de valor. Nela, a prática agrícola deve ser desenvolvida para gerar mais empregos, estimular a subsistência e melhorar a eficiência produtiva de forma adaptada aos mecanismos de regulação biológica e ecológica dos ecossistemas locais. Na medida em que se desenvolve uma agricultura mais eficiente do ponto de vista econômico e ambiental, contribui-se para a mitigação das mudanças climáticas, terceira dimensão que precisa ser enfrentada para a transformação estrutural dos sistemas agroalimentares. Além disso, a consideração de que os modelos agrícolas devem ser adaptados aos contextos locais se conecta à quarta dimensão, que é a valorização da perspectiva territorial. Isso significa dizer que, apesar dessas dimensões serem consideradas como norteadoras gerais para as mudanças nos mais diversos sistemas agroalimentares ao redor do mundo, a aplicação e as ações efetivas para a

transformação dos sistemas agroalimentares deverão ser adaptadas a contextos territoriais específicos e às exigências a eles correspondentes.

É a partir desse último aspecto que os autores vão conectar o tema das transições ao território, suscitando o sentido positivo de se adotar uma visão territorial para a transformação dos sistemas agroalimentares. Para esses autores, o território é uma dimensão estratégica, pois, mais do que uma área administrativa, eles são definidos a partir da visão e trajetória compartilhada entre diferentes grupos sociais que, engajados em formas de ação em interface com administração pública, delimitam o espaço de atuação e capacidades regulatórias sobre os recursos naturais que são capazes de suprir as falhas de mercados e das ações estatais. Do ponto de vista normativo, portanto, a dimensão territorial tem que ser incluída substantivamente nas estratégias de transições dos sistemas agroalimentares a partir de algumas formas: delimitando-se operacionalmente o que se entende por território; criando instituições e plataformas de governanças que incluam diferentes e variados atores sociais; melhorando a infraestrutura para conectividade rural-urbano e fomentando economias não agrícolas; e criando programas de proteção social e uma estratégia nacional de desenvolvimento territorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As seções anteriores tiveram como principal propósito oferecer ao leitor um painel de como algumas das mais influentes vertentes explicativas sobre sistemas agroalimentares e sobre transições para a sustentabilidade têm tentado equacionar os desafios inerentes ao contexto contemporâneo. Na introdução buscou-se apresentar os contornos da questão alimentar nos dias atuais, caracterizando-a como um problema complexo, mas também alertando para o fato de que esse qualificativo, em termos científicos, representa muito mais do que dizer que se trata de algo analiticamente difícil ou complicado. O que caracteriza a complexidade de um sistema, como os sistemas agroalimentares atuais, é a existência de dois atributos: uma dinâmica que resulta de interações interdependentes entre várias de suas partes, componentes ou subsistemas, e o fato de que o resultado dessas interações é sempre mais do que a soma das partes. Tal destaque é importante porque tem havido certa banalização no uso da expressão sistemas complexos, com pouca ou nenhuma atenção para essas interdependências, no mais das vezes restando as análises restritas à simples justaposição entre os domínios ou partes.

Esse alerta serviu de base para o exame das teorias predominantes na análise dos sistemas ou regimes agroalimentares. Além de apresentá-las esquematicamente, a primeira seção do artigo aponta os limites de cada uma delas, o que sugere a importância de enfoques integradores ou baseados na complementaridade entre teorias. A segunda seção, por sua vez, após ter identificado variáveis chave

que operam na dinâmica dos sistemas agroalimentares, analisa como tem sido abordado o tema da transição para uma outra configuração desses sistemas, que futuramente estejam orientados por um tríptico critério: favorecer a saúde humana, a regeneração ambiental e a ampliação das oportunidades para as pessoas.

Nesse sentido, o que se procurou demonstrar é que: i) as abordagens sistêmicas são imprescindíveis, pois são as únicas que conferem aos sistemas naturais um papel ativo e não somente de repositório das consequências negativas da ação humana na dinâmica dos sistemas agroalimentares, mas elas não oferecem conceitos ou aportes que tratem afirmativamente o papel da agência humana na conformação destes sistemas; ii) por isso, o segundo componente de uma abordagem promissora das transições pode ser buscado na literatura institucionalista, em especial no conceito de coalizões amplas e plurais de atores, pois é isso o que explica a emergência de instituições mais inclusivas e mais alinhadas ao bem-estar de setores mais amplos das sociedades; e iii) finalmente, as abordagens territoriais representam uma possibilidade de combinação com as duas anteriores, ao tomarem o território como espaço no qual as dinâmicas multiescalares se concretizam e cuja unidade é dada justamente pelas interdependências entre os sistemas sociais localizados e os sistemas naturais dos quais eles dependem.

A adoção de modelos de análise baseados em certa pluralidade conceitual, como se reivindica aqui, permite contornar os limites apontados por cada uma das teorias e, assim, ampliar o potencial explicativo dos três conjuntos teóricos destacados. Para isso, no entanto, exercícios futuros terão que equacionar a contento um conjunto de temas sensíveis, a saber:

- a superação da tendência a dicotomizar aspectos que a realidade social mostra serem mais complexos, como a dinâmica das forças sociais, que é muito mais multifacetada do que as narrativas baseadas em desafiantes *versus* estabelecidos ou dominantes *versus* dominados permitem perceber; e a decorrente necessidade de analisar esta mesma dinâmica das forças sociais a partir de conceitos como coalizões ou de unidades empíricas mais restritas como as frações de grupos sociais (Acemoglu; Robinson, 2012; Bourdieu, 2009); isto é, não basta somente falar na grande categoria agricultura familiar, mas em segmentos da agricultura familiar; não basta falar somente em grandes corporações, é preciso explorar a diversidade de comportamentos dentro das grandes corporações;
- tomar o território como categoria síntese e não como escala – isto implica considerar que o território não é somente um espaço onde se revelam práticas e processos; analiticamente, ele é muito mais do que isso: é a síntese de ao menos três interdependências: entre processos locais e extralocais, entre sistemas sociais e os sistemas naturais de que eles dependem, entre as várias dimensões dos processos sociais traduzidos em formas localizadas de vida social (Favareto *et al*, 2015; Favareto, 2020).

- adotar uma abordagem sistêmica forte, na qual os sistemas agroalimentares são entendidos como sistemas adaptativos complexos; isto exige ir além das abordagens sistêmicas fracas, nas quais prevalecem um enfoque mecanicista e baseado na dinâmica linear entre suas partes e componentes – falar em sistemas agroalimentares implica, em primeiro lugar, reconhecer a diversidade de subsistemas que efetivamente existem e importam, e não somente partes selecionadas pelas preferências ideológicas do analista; segundo, implica tratar afirmativamente as interdependências recíprocas entre essas várias partes e não somente descrevê-las; terceiro, implica encontrar alguma solução engenhosa para o fato de que, nos sistemas agroalimentares e nos territórios, se está lidando com unidades que tradicionalmente foram separadas pelas disciplinas científicas, os sistemas sociais e os sistemas naturais, e isso resulta em enorme desafio epistemológico a ser enfrentado.

É certo que equacionar esse conjunto de desafios está longe de ser algo trivial. Trata-se de uma mudança de paradigmas gradual e que implica esforços coletivos, por meio de verdadeiros programas de pesquisa. Mas essa dificuldade não pode resultar em pretexto para simplificações. É preciso encarar o fato de que a complexidade dos sistemas agroalimentares exige sofisticadas análises para sua interpretação. O que se tentou fazer nas páginas anteriores não foi dar as respostas ou apresentar fórmulas sobre como fazê-lo, mas sim mapear temas sensíveis e questões que precisam ser consideradas por novas agendas de pesquisa, na busca por mais e melhores evidências e análises capazes de favorecer a transição para a sustentabilidade nesses sistemas.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. Desafios para o sistema alimentar global. *Ciência e Cultura*, v. 73, n. 1, p. 53–57, jan. 2021. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602021000100011>.
- ABRAMOVAY, R. Entre Deus e o diabo: mercados e interação humana nas ciências sociais. *Tempo Social*, v. 16, n. 2, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0103-20702004000200002>.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. *Por que as nações fracassam – as origens do poder, da prosperidade e da pobreza*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- ALLEN, T.; PROSPERI, P. Modeling Sustainable Food Systems. *Environmental Management*, v. 57, n. 5, p. 956–975, 2016. [DOI 10.1007/s00267-016-0664-8](https://doi.org/10.1007/s00267-016-0664-8).
- BERDEGUÉ, J. A.; ESCOBAL, J.; BEBBINGTON, A. Explaining Spatial Diversity in Latin American Rural Development: Structures, Institutions, and Coalitions. *World Development*, v. 73, p. 129–137, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.10.018>.
- BOURDIEU, P. *O senso prático*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- BUSCHBACHER, R. A Teoria da Resiliência e os Sistemas Socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível? *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, v. 09, n. 2003, p. 11–24, 2014.

CARON, P. *et al.* Food systems for sustainable development: proposals for a profound four-part transformation. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 38, n. 4, 2018. <https://doi.org/10.1007/s13593-018-0519-1>.

CARON, P.; BIÉNABE, E.; HAINZELIN, E. Making transition towards ecological intensification of agriculture a reality: The gaps in and the role of scientific knowledge. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 8, n. October 2018, p. 44–52, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.08.004>.

DAROLT, M. R. *et al.* Redes Alimentares Alternativas e Novas Relações Produção-Consumo Na França e no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, v. XIX, n. 2, p. 1–22, 2016. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC121132V1922016>.

DAVIS, M. *Coronavírus e a luta de classes*. Brasil: Terra sem Amos, 2020.

DYER, M. Transforming communicative spaces: the rhythm of gender in meetings in rural Solomon Islands. *Ecology and Society*, v. 23, n. 1, 2018. <https://doi.org/10.5751/ES-09866-230117>.

ERICKSEN, P. J. Conceptualizing food systems for global environmental change research. *Global Environmental Change*, v. 18, n. 1, p. 234–245, 2008. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.09.002>.

FAVARETO, A. *et al.* Territórios importam – bases conceituais para uma abordagem relacional do desenvolvimento das regiões rurais ou interioranas no Brasil. *Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade*, n. 1, p. 14–46, 2015.

FAVARETO, A. Multiescalaridade e multidimensionalidade nas políticas e nos processos de desenvolvimento territorial – acelerar a transição de paradigmas. In: SILVEIRA, R. L. L. DA; DEPONTI, C. M. (Eds.). *Desenvolvimento regional: processos, políticas e transformações territoriais*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020.

FAVARETO, A. Territórios rurais em um mundo urbanizado e globalizado: paradoxos e transição para a sustentabilidade. In: GUIBERT, M.; SABOURIN, E. (Eds.). *Ressources, inégalités et développement des territoires ruraux en Amérique Latine, dans la Caraïbe et en Europe*. Paris: Institut des Amériques/Agence française de développement/Fondation EU-LAC, 2019. p. 17–32

FLIGSTEIN, N. *The architecture of markets. An economic sociology of twenty-first-century capitalist societies*. New Jersey: Princeton University Press, 2002.

FOOD AND LAND USE COALITION. *Growing Better: ten critical transitions to transform Food and land use*. online: The Global Consultation Report of the Food and Land Use Coalition, 2019.

FRIEDMANN, H. From Colonialism to Green Capitalism: Social Movements and Emergence of Food Regimes. *Research in Rural Sociology and Development*, v. 11, n. 05, p. 227–264, 2006. [https://doi.org/10.1016/S1057-1922\(05\)11009-9](https://doi.org/10.1016/S1057-1922(05)11009-9).

GASSELIN, P. *et al.* 2021. *Coexistence et confrontation des modèles agricoles et alimentaires. Un nouveau paradigme du développement territorial?* Versailles: Ed. Quae, 399. <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-3243-7>.

GEELS, F. W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, v. 31, n. 8–9, p. 1257–1274, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00062-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00062-8).

GOODMAN, D.; DUPUIS, M.; GOODMAN, M. *Alternative food networks: knowledge, practice, and politics*. New York: Routledge, 2012.

- HANSEN, U. E. *et al.* Sustainability transitions in developing countries: Stocktaking, new contributions and a research agenda. *Environmental Science and Policy*, v. 84, p. 198–203, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.11.009>.
- HENSON, S.; REARDON, T. Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system. *Food Policy*, v. 30, n. 3, p. 241–253, 2005. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2005.05.002>.
- HLPE. *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030*. Rome: A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, 2020.
- HUBERT, B.; COUVET, D. *La transition agroécologique – Tome I. Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde?* Paris: Presses des Mines, collection Académie d’agriculture de France, 2021.
- JOHNSTONE, P.; NEWELL, P. Sustainability transitions and the state. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 27, n. February, p. 72–82, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.10.006>.
- LADE, S. J.; WALKER, B. H.; JAMILA HAIDER, L. Resilience as pathway diversity: Linking systems, individual, and temporal perspectives on resilience. *Ecology and Society*, v. 25, n. 3, p. 1–14, 2020. <https://doi.org/10.5751/ES-11760-250319>.
- LAMINE, C.; GARÇON, L.; BRUNORI, G. Territorial agrifood systems: A Franco-Italian contribution to the debates over alternative food networks in rural areas. *Journal of Rural Studies*, v. 68, n. November, p. 159–170, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.11.007>.
- LAMINE, C.; MARÉCHAL, G.; DAROLT, M. Ecological transitions within agri-food systems: a Franco-Brazilian comparison. In: *8th AESOP-Sustainable Food Planning Conference*, 2017, Coventry, United Kingdom.
- LATOUR, B. *Diante de Gaia – Oito conferências sobre a natureza no Antropoceno*. Rio de Janeiro: Ubu Editora/Ateliê de Humanidades Editorial, 2020.
- LEACH, M. *et al.* Food politics and development. *World Development*, v. 134, p. 105024, 2020.
- LEACH, M. *et al.* Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development. *World Development*, v. 138, p. 105233, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105233>.
- LOORBACH, D.; FRANTZESKAKI, N.; AVELINO, F. Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. *Annual Review of Environment and Resources*, v. 42, p. 599–626, 2017. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340>.
- MAHONEY, J.; THELEN, K. *Explaining Institutional Change – ambiguity, agency and power*. New York: Cambridge University Press, 2010.
- MCMICHAEL, P. *Food Regimes and Agrarian Questions*. Nova Scotia: Fernwood Publishing, 2013.
- MONTEIRO, C. A. *et al.* The need to reshape global food processing: A call to the United Nations Food Systems Summit. *BMJ Global Health*, v. 6, n. 7, p. 4–6, 2021. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006885>.
- MURDOCH, J.; MIELE, M. “Back to nature”: changin “worlds of production” in the food sector. *Sociologia Ruralis*, v. 39, n. 4, p. 465–483, 1999.
- NIEDERLE, P. A.; JUNIOR, V. J. W. *As novas ordens alimentares*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

- OSTROM, E. Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *Nobel Lectures: Economic Sciences: 2006 - 2010*, v. 100, n. 3, p. 171–176, 2014.
- PEREIRA, L. M. *et al.* Using futures methods to create transformative spaces: visions of a good Anthropocene in southern Africa. *Ecology and Society*, v. 23, n. 1, 2018. <https://doi.org/10.5751/ES-09866-230117>.
- PLOEG, J. D. VAN DER. *Camponeses e Impérios Alimentares*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- POLANYI, K. *A grande transformação – as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. *Sistemas alimentares no século 21: debates contemporâneos*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.
- RAMOS-MEJÍA, M.; FRANCO-GARCIA, M. L.; JAUREGUI-BECKER, J. M. Sustainability transitions in the developing world: Challenges of socio-technical transformations unfolding in contexts of poverty. *Environmental Science and Policy*, v. 84, n. April 2017, p. 217–223, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.03.010>.
- REARDON, T. *et al.* Rapid transformation of food systems in developing regions: Highlighting the role of agricultural research & innovations. *Agricultural Systems*, v. 172, n. September 2017, p. 47–59, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.01.022>.
- RENTING, H.; MARSDEN, T. K.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: Exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning A*, v. 35, n. 3, p. 393–411, 2003. <https://doi.org/10.1068/a3510>.
- SCHIAVO, M. *et al.* An agroecological Europe by 2050: What impact on land use, trade and global food security? *IDDR Study*, n. 08, 2021.
- SCOONES, I. *et al.* Transformations to sustainability: combining structural, systemic and enabling approaches. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 42, p. 65–75, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.12.004>.
- SEN, A. *Poverty and famines – an essay on entitlement and deprivation*. New York: Clarendon Press-Oxford, 198.
- SOBAL, J.; KHAN, L. K.; BISOGNI, C. A conceptual model of the food and nutrition system. *Social Science and Medicine*, v. 47, n. 7, p. 853–863, 1998. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00104-X](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00104-X).
- STEFFEN, W. *et al.* Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, v. 347, n. 6223, 13 fev. 2015. DOI: [10.1126/science.1259855](https://doi.org/10.1126/science.1259855).
- SWINBURN, B. A. *et al.* The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, v. 393, n. 10173, p. 791–846, fev. 2019. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8).
- TURNER, S.; HANEL, R.; KLIMEK, P. *Introduction to the Theory of Complex Systems*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- TRANQUILLO, J. *An Introduction to Complex Systems. Making Sense of a Changing World*. eBook: Springer, 2019.
- TRUFFER, B.; COENEN, L. Environmental Innovation and Sustainability Transitions in Regional Studies. *Regional Studies*, v. 46, n. 1, p. 1–21, 2012. <https://doi.org/10.1080/00343404.2012.646164>.

TUBB, C.; SEBA, T. *Rethinking Food and Agriculture 2020-2030 – The Second Domestication of Plants and Animals, the Disruption of the Cow, and the Collapse of Industrial Livestock Farming*. Rethink X, 2019.

WIECZOREK, A. J. Sustainability transitions in developing countries: major insights and their implications for research and policy. *Environmental Science and Policy*, v. 84, n. December 2016, p. 204–216, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.08.008>.

WILKINSON, J. The Globalization of Agribusiness and Developing World Food Systems. *Monthly Review*, v. 61, n. 4, p. 29, 2009.

WILLETT, W. *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, v. 393, n. 10170, p. 447–492, 2019. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).

ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação e governança de sistemas agroindustriais. In: BUAINAIN, A. M. *et al.* (Eds.). *O mundo rural no Brasil do século XXI*. Brasília: Embrapa, 2014. p. 269–294.