



Cadeias produtivas de alimentos e sustentabilidade: interfaces entre global e local

Food production chains and sustainability: interfaces between global and local

DOI: 10.56238/isevjhv2n1-002

Recebimento dos originais: 10/01/2023

Aceitação para publicação: 30/01/2023

Janaína Rigo Santin

Professora Titular da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. Pós-doutorado em Direito pela Universidade de Lisboa (Bolsa CAPES). Doutora em Direito Universidade Federal do Paraná, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6547-2752>.

E-mail: janainars@upf.br

Anna Gabert Nascimento

Advogada e Mestranda em Direito pela Universidade de Caxias do Sul. Bolsista PROSUP/CAPES

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6525-4365>

E-mail: 171415@upf.br

RESUMO

A temática desta pesquisa aborda a relação entre a crise global de alimentos, o desenvolvimento de um meio ambiente sustentável e a (in) eficiência das cadeias produtivas amplas de alimentos. Para aumentar o fornecimento de alimentos em âmbito mundial, governos e produtores passaram adotar práticas de industrialização da agricultura, com vistas a desenvolver uma cultura de exportação e importação de produtos alimentícios. Entretanto, tais práticas podem danificar o meio ambiente e, mesmo assim, e não serem suficientes em relação aos anseios de sanar a fome mundial. Desta forma, a presente pesquisa busca analisar, sob um enfoque da sustentabilidade, as relações problemáticas entre a alta industrialização da agricultura e da pecuária, sobretudo em relação a países onde há uma grande incidência de fome e desnutrição, e os reflexos de tais práticas no meio ambiente, evidenciados por consequências danosas como queimadas, desflorestamento, poluição de rios, morte de espécies polinizadoras e aquecimento global. A partir do método hipotético-dedutivo, objetiva-se evidenciar alguns dos problemas gerados pela produção de mantimentos em larga escala, visando exportações, sem valorizar as necessidades locais e a sustentabilidade. Ademais, buscar-se-á apontar de uma forma analítica alguns aspectos benéficos em relação às cadeias curtas de produção e sua relação com a sustentabilidade ambiental e social.

Palavras-chave: Agroindústria, Crise de Alimentos, Produção Sustentável, Poder Local.

1 CADEIAS PRODUTIVAS DE ALIMENTOS E USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO CAMPO

Segundo relatório da ONU, em 2019, 113 milhões de pessoas passavam fome no mundo, dado este que deverá ter se multiplicado exponencialmente em 2020, em face à proporção da crise instaurada pela pandemia da Covid-19 (Sars-cov-2). Destarte, avaliar uma conjuntura que alie uma cadeia produtiva capaz de cultivar alimentos de forma a abastecer toda a população e, além disso, trazer renda para o país a partir da exportação das commodities, sem que essa produção em massa afete o ambiente passa a ser um desafio ainda maior para governos e sociedades de todo o planeta. Como conjugar uma produção de alimentos que seja capaz de combater a fome no mundo com a necessidade de preservação do meio ambiente como um todo?

Como solução prevalecem discursos no sentido de que, para superar a fome, seria necessária uma regressão nas políticas em relação ao meio ambiente. Ou seja, para fazer frente ao crescimento mundial da população, governos e produtores precisariam adotar estratégias de industrialização do agronegócio e uma cultura de exportação e importação de produtos alimentícios, em longas cadeias de produção. Para atingir essa produção em massa seriam utilizadas sementes transgênicas, defensivos agrícolas e fertilizantes não naturais, as chamadas novas tecnologias do agronegócio, as quais apesar de aumentar a produção e a rentabilidade no campo, são prejudiciais ao meio ambiente.

Josué de Castro, relata que a questão do enfrentamento da fome no Brasil se deu a partir de análises da desnutrição causada pela seca do nordeste, quando no limiar da década de 1960 adotou-se políticas para o combate à extrema pobreza a partir da expansão da industrialização da agricultura, deixando para pequenos produtores apenas a agricultura manufatureira. Sendo assim, massificaram-se práticas produtivas de uma forma desenfreada mesmo em regiões onde a fome não era tão presente, como no Rio Grande do Sul, sem que houvesse preocupação com questões ambientais e de saúde pública. Logo, o que se percebe é que, embora o objetivo fosse aumentar o volume da produção para fazer frente à fome e à desnutrição dos indivíduos, em verdade, o objetivo do lucro individual dos produtores colocou-se à frente de interesses da população, direcionando a produção agrícola para exportação. Isso ocorreu no Brasil e em vários países do sul, produtores e exportadores de commodities em âmbito mundial.

Para se obter uma safra capaz de gerar uma extensa produção voltada à exportação, foi necessário mudar as formas de produção tradicionais. A partir da chamada Revolução Verde, os produtores adotaram sementes transgênicas, acompanhadas de um aumento do uso de substâncias agrotóxicas nas suas cadeias de produção. Em um relatório desenvolvido pela ABRASCO

(Associação Brasileira de Saúde Coletiva), apontou-se que o Brasil foi o maior consumidor de agrotóxicos no mundo em 2008. Esta posição deve ser vista com grande preocupação por todos, em face das consequências ao meio ambiente causadas por uma agricultura que aplica técnicas cada vez mais industrializadas, mas que não expande com a mesma rapidez o controle sobre a sustentabilidade no manuseio de tais técnicas.

Esta agricultura voltada à superprodução de certos produtos é definida por Gliessmann sob os seguintes aspectos: monocultura, degradação do campo de produção, adubos advindos da indústria química, irrigação, transgenia e agrotóxicos. Estas formas de cultivo, por mais que gerem grandes safras no presente, trazem prejudicialidade para as safras que estão por vir, além de causar graves problemas ambientais a longo prazo, como a devastação da fauna e flora, a poluição de rios, de nascentes, afluentes e fontes aquíferas Rachel Carson destaca que todos os indivíduos são passíveis de estarem em convívio mediato ou imediato com agrotóxicos, o que é um risco não só ao meio ambiente, mas também em relação ao bem-estar da vida humana, visto que os agrotóxicos “destroem as próprias enzimas, cuja a função consiste em proteger o corpo contra danos; eles impedem os processos de oxidação de que o corpo recebe sua energia; opõem obstáculos para impedir o funcionamento normal de vários organismos.” Podem desencadear desde pequenas doenças, como alergias, até grandes patologias como o câncer, que podem levar à morte.

No entanto, apesar de todos estes riscos, alguns países, como o Brasil, mantêm esta maneira de produção com vistas a realizar grandes exportações aos países de primeiro mundo, contaminando seu próprio ambiente. Ao assim proceder, prejudicam seu mercado interno, que sofre com problemas de estoque e dependência de cadeias produtivas externas. Embora possuam uma extensa cadeia de produção agrícola para atender com a monocultura as demandas do mercado externo, precisam importar produtos básicos à sua população, os quais não estão dentro do rol de especialidades da agroindústria nacional.

A partir dessa perspectiva da globalização das cadeias produtivas e mercados internacionais, convivem paralelamente paradigmas aparentemente contraditórios: conciliar balança comercial favorável e crescimento econômico advindo da exportação de produtos primários com as necessidades nutricionais de seu mercado interno e a preservação do meio ambiente Para tanto, a Altieri defende adoção de quatro ciclos produtivos: “eliminação progressiva de insumos, uso eficaz de insumos, substituição de insumos e por último replanejamento do sistema.” Uma grande mudança e adaptação no setor primário brasileiro, a fim de utilizar técnicas de produção mais sustentáveis. É o que será visto a seguir.

2 CADEIAS PRODUTIVAS CURTAS, AGRICULTURA FAMILIAR E POVOS TRADICIONAIS

Mesmo com diversas questões que envolvem fome e devastação de meios naturais, o agronegócio ainda é um dos setores mais fortalecidos no Brasil, com fortes programas governamentais de financiamento e facilitação de plantio. No entanto, paradoxalmente, a questão da fome ainda é objeto de altas estatísticas tanto no país como em todo o mundo.

Freitas cita que “todo e qualquer desenvolvimento que se tornar, em longo prazo negador da dignidade dos seres vivos em geral, ainda que pague elevados tributos, será tido como insustentável.” A partir desta perspectiva, coloca-se em evidência a questão da busca por soluções que equilibrem uma produção capaz de sanar a questão da desnutrição e, ao mesmo tempo, primar pela sustentabilidade socioambiental. Nesse contexto, o retorno às origens é necessário, a partir da promoção de “sistemas agrícolas autossustentáveis”. Junges relata que, dentro do estudo biocêntrico, há a definição de obrigações quanto ao meio ambiente, trazendo este sistema como sujeito de direitos.

E se o cenário mundial já era de grande pobreza, fome, miséria e desigualdade, houve um expressivo aumento destes problemas em virtude da crise da Covid-19. Um estudo publicado pelo IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura) revela que, para conter questões de escassez de alimentos na América Latina em um cenário pós pandemia, serão necessários investimentos em cadeias curtas de produção. Tais cadeias, além de garantir o abastecimento dos países internamente, podem aquecer a economia interna, reduzir a agressão à saúde humana e, principalmente, preservar os ecossistemas.

Uma das formas de atingir um consumo alimentar sustentável é a ampliação da agricultura familiar, voltada às demandas do mercado interno. Nesse modo produtivo “a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho, vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento.” Trata-se de uma forma de produção que não é totalmente colonial, mas também não é baseada em grandes produções de lucros, a qual opera sob pequenas áreas de cultivo, visando produzir mantimentos para seu próprio sustento ou para fornecimento comercial.

No Brasil, há vários exemplos de feiras livres promovidas por pequenos produtores rurais, que trazem à população alimentos ricos em teor nutricional e com uma porcentagem irrisória de agressão ao meio ambiente, por serem produções orgânicas, as quais não se utilizam de pesticidas sintéticos para a produção. Desta forma, as populações mais vulneráveis passam a ter acesso a um alimento de valor nutricional elevado e livre de agrotóxicos, o que pode prevenir a ocorrência de muitas doenças, além de não poluir o meio ambiente. Outro caso emblemático e digno de destaque



é o cenário de Cuba, já que, após o período da Guerra Fria, passou a enfrentar um embargo econômico imposto pelos países capitalistas. Esse problema foi agravado com a extinção da União Soviética e, como solução, Cuba passou a buscar soluções internas para que sua população não enfrentasse uma ainda maior crise. O país teve de adequar seus modos de produção, reinventando-se, aplicando técnicas de cultivo próprias, baseadas no plantio de alimentos básicos em todo o território nacional, até mesmo em praças e logradouros públicos. Trata-se de um exemplo de produção sustentável, já que os cubanos utilizam produtos naturais e fabricados pelas suas próprias universidades, no intuito de gerar uma larga produção interna. Uma forma de agricultura orgânica, a qual se baseia na não aplicação de “fertilizantes e agrotóxicos sintéticos.” E para contenção de pragas e fortalecimento das lavouras, os cubanos realizaram pesquisas para que, a partir de matéria prima básica e de conhecimento natural, fomentem seu mercado interno de produtos alimentícios. Assim, com alimentos de subsistência voltados apenas para o consumo interno, questões como a fome foram amenizadas no país. Ademais, a produção voltada à agricultura familiar e sob a égide de conhecimentos tradicionais inibe o uso de agrotóxicos e de sementes transgênicas, os quais, para além de questões ambientais, podem causar mutações ao corpo humano.

Pesquisas apontam que, principalmente em países considerados subalternos, a implementação de uma agricultura orgânica é benéfica à população por vários fatores. Um deles é a não industrialização e a correta absorção de nutrientes pelos indivíduos, já que em produções destinadas à agroindústria, os processos para que os alimentos fiquem prontos para o consumo acabam por retirar substâncias essenciais ao bom funcionamento do corpo humano, substituindo-as por matérias de baixo teor nutricional, as quais contam com gorduras saturadas e que prejudicam a saúde como um todo.

Por sua vez, dentro de perspectivas de produção sustentável pode-se identificar a bioeconomia, ou “economia pautada nos recursos biológicos”. Este viés traz à tona a inserção de povos tradicionais como referência de conhecimento e de cultivo de práticas sustentáveis na produção de alimentos. Valorizar conhecimento de povos tradicionais é uma possível solução tanto para a perda da biodiversidade causada pela monocultura e uso de agrotóxicos, bem como para o enfrentamento da fome. Moreira refere que os povos tradicionais, em essência e através de sua cultura, possuem suas vidas em conexão com a natureza, com uma vasta identificação de técnicas e capacidade de formação de cenários de produção sustentável.

No Brasil, apesar do problema histórico de valorização da sociedade em relação a estes sujeitos, em 1992 ratificou a Convenção da Diversidade Biológica, com vistas a proteger a biodiversidade e os conhecimentos tradicionais advindos da relação secular entre as populações

tradicionais e a natureza. Dentre seus objetivos está uma repartição justa dos lucros entre os exploradores e os povos detentores conhecimentos tradicionais. No entanto, na prática, o patenteamento dos conhecimentos milenares dos povos tradicionais traz um grande problema, pois acaba por garantir aos representantes das empresas a propriedade intelectual por aquele conhecimento, agora de uso exclusivo de seu proprietário. Por sua vez, na prática a repartição dos lucros com os povos tradicionais ou não ocorrem, pela dificuldade de singularizar a titularidade deste conhecimento, ou são insuficientes. Esta dissemelhança pode ser identificada pela baixa e irrisória participação nos lucros dos povos tradicionais em relação a alguns contratos de exploração de patentes de conhecimento tradicional. Assim, é possível identificar que essa exploração dos conhecimentos tradicionais pela indústria, em especial a farmacêutica, necessita de uma extensa fiscalização por parte do poder público, já que, em alguns casos, adentra circuitos que antes eram ligados estritamente ao domínio dos povos tradicionais, baseados em uma conexão entre homem e a natureza.

Destaca-se que estes povos possuem um extenso e histórico emprego de práticas sustentáveis de cultivo de alimentos, já que se utilizam de sementes ditas crioulas e de defensivos naturais. Nesse sentido, é necessária a adoção de ações em relação ao “reconhecimento do valor das tradições e práticas sustentáveis dos povos tradicionais caminha junto com a conservação dos recursos naturais que lhe dão origem.”

Moreira entende que é preciso adotar uma “bioeconomia da vida,” onde o crescimento econômico e a maximização da produção não pode negligenciar a vida dos cidadãos, independentemente da posição social em que ocupam. O meio ambiente e a existência humana são responsabilidade de todos, devendo ser adotadas práticas capazes de aliar redução da miséria sem agredir aos direitos da natureza.

A próxima década reservará ainda maiores desafios à produção e ao desenvolvimento sustentável. Um deles será implementar práticas que elevem, incentivem e priorizem o cultivo de alimentos a partir da adoção de soluções locais, voltadas aos problemas sociais de cada país. Para isso, é necessário que haja um planejamento capaz de incluir e valorizar cada vez mais cadeias curtas de produção, por intermédio de agricultores familiares, bem como incentivar o emprego de técnicas orgânicas de agroecologia e, em especial, pela valorização da cultura, do conhecimento e da relação dos povos tradicionais com a natureza.



REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. “Agricultura familiar e serviço público: novos desafios para a extensão rural”, in Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.15, n.1, jan./abr. 1998, p.137-157.

ABRAMOVAY, Ricardo. O que é Fome? São Paulo: Brasiliense, 1983.

ABRASCO. Dossiê Abrasco: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: http://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf Acesso em: Set de 2020.

ALTIERI, Miguel. Agroecologia a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4.ed. Porto Alegre, Editora UFRGS, 2004.

ANDRADE, Priscila Pereira. “Biodiversidade e conhecimentos tradicionais”, in Prismas: Dir., Pol. Pub. e Mundial., Brasília, v. 3, n. 1, jan./jun. 2006, p. 03-32.

BELIK, Walter. Agroindústria processadora e política econômica. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. 1992. 226f. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286545> . Acesso em: Set de 2020.

BUENO, Chris. “Crise impulsionou criação de modelo sustentável na agricultura de Cuba”, in Cienc. Cult., São Paulo, v. 67, n. 2, junho/2015, p. 14-16.

CARSON, Rachel. Primavera Silenciosa. 2 ed. Tradução de Raul de Polillo. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CASTRO, Josué de. Geografia da Fome: o dilema brasileiro, Pão ou Aço. Rio de Janeiro: Antares, 1984.

CONCEIÇÃO, Júnia Cristina Peres; CONCEIÇÃO, Pedro Henrique Zuchi. Agricultura: evolução e importância para a balança comercial brasileira. Rio de Janeiro: IPEA, 1990.

CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1992. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/7513-convencao-sobre-diversidade-biologica-cdb> Acesso em: Set de 2020.

ELOY, C. C. et.al. “Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais”, in Gaia Scientia, v. 8, n. 2, 8 jan. 2015.

EMERIQUE, Lílian Balmant. “Reflexões sobre pobreza e ecologia social”, in Revista de Direito Constitucional e Internacional. São Paulo, v. 20, n. 78, jan./mar. 2012, p. 273-307. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/32290>.

FREITAS, Juarez. Sustentabilidade: direito ao futuro. 3 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p.138.

G1. Brasil terá safra recorde de 278,7 mil toneladas em 2020/21 puxada por soja e milho diz Conab. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/08/25/brasil->



tera-safra-recorde-de-2787-mi-toneladas-em-202021-puxada-por-soja-e-milho-diz-conab.ghtml
Acesso em: Out de 2020.

G1. População mundial chegará a 9,7 bilhões em 2050, prevê ONU. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/06/18/populacao-mundial-chegara-a-97-bilhoes-em-2050-preve-onu.ghtml>. Acesso em: Set de 2020.

GLIESSMANN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.

GODOY, Wilson Itamar; ANJOS, Flávio Sacco dos. “A importância das feiras livres ecológicas: um espaço de trocas e saberes da economia local”, in Rev. Bras. Agroecologia, v.2, n.1, fev. 2007.

IICA. 2020. Disponível em: <https://iica.int/pt/prensa/noticias/covid-19-afeta-agricultores-familiares-e-vai-repercutir-na-oferta-de-alimentos>. Acesso em: Set de 2020.

JUNGES, J.R. (Bio)ética ambiental. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2010.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. “Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais”, in Ensino, Saúde e Ambiente – Número Especial, junho/2020, pp. 131-144.

MALTHUS, T. Ensaio sobre a população. São Paulo: Abril, 1982.

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. “Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas”, in Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, nov./2019, p.4251-4262. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019001104251&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 08 nov. 2020. Epub 28-Out-2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017>.

MCSWANE, David. Seguridad de los alimentos. In: FRUMKIN, H. (Org). Salud Ambiental de lo global a lo Local. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. 2010. p. 633-682.

MIRANDA, Ary Carvalho de et al. “Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil”, in Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, mar. 2007, p. 7-14.

MORIN, E. A via para o futuro da humanidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

OLIVEIRA, Silvana P. de; THEBAUD-MONY, Annie. “Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar”, in Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 31, n. 2, abr./1997, p. 201-208.

ONU. Organização das Nações Unidas. Fome atinge mais de 820 milhões de pessoas no mundo. 15 jul. 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/07/1680101>. Acesso em: 8 nov. 2020.

SANTIN, Janaína Rigo; ARENHART, Karina Roberta. “Relações de Poder e Conflitos Agrários: demarcação da área indígena de Serrinha, no Rio Grande do Sul, Brasil”. RJLB, Ano 5, n. 1, 2019,



p. 1025-1058. Disponível em: http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2019/1/2019_01_1025_1058.pdf. Acesso em 08 nov. 2020.

SANTIN, Janaína Rigo; TEIXEIRA, Carlos. “Poder Local e Autoridades Tradicionais em Angola: desafios e oportunidades”, in *Seqüência* (Florianópolis), n. 85, ago. 2020, p. 135-172. <http://doi.org/10.5007/2177-7055.2020v41n85p135>

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel. Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e implicações para políticas públicas. In: DELGADO, Guilherme Costa; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira(org). *Agricultura Familiar brasileira: desafios e perspectivas para o futuro*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017.

SILVA, Marina Osmarina. “Saindo da invisibilidade – a política nacional de povos e comunidades tradicionais”, in *Inclusão Social*, Brasília, v. 2, n. 2, abr./set. 2007, p. 7-9.