

RESENHA

**A AGRICULTURA 4.0 NO BRASIL:
ALTA TECNOLOGIA NA AGRICULTURA NÃO É SINÔNIMO DE
ALIMENTOS PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA (2022)**

Railma Aparecida Santos¹ <https://orcid.org/0000-0002-3464-6163>



A obra “A agricultura 4.0 no Brasil: alta tecnologia na agricultura não é sinônimo de alimentos para a população brasileira” com autoria de Larissa Bombardi², apresenta

¹ Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia -Unimontes. Bolsista no Núcleo de Estudos e Pesquisas Regionais e Agrários (NEPRA), nos projetos - Patrimônio cultural artístico e os instrumentos de direitos históricos-geográficos-territoriais dos povos comunidades tradicionais no Semiárido Norte Mineiro e Atlas Quilombola do Semiárido Mineiro. E-mail: railmas88@gmail.com

² É geógrafa, mestre e doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. É professora do Departamento de Geografia da USP desde 2007. Atualmente ela vive na Bélgica, em Bruxelas, onde continua desenvolvendo suas pesquisas. Ela é especialista no tema do uso de agrotóxicos há 14 anos, com dezenas de palestras, vários artigos publicados e mais de 100 entrevistas dadas sobre o assunto, em meios de comunicação

discussões sobre a digitalização da agricultura, conhecida como agricultura 4.0, que retrata o uso da tecnologia de ponta no processo de produção agrícola, assemelhando-se com a quarta revolução industrial.

A autora aborda de forma crítica e explícita a relação entre a agricultura 4.0 e a produção de alimentos no Brasil. Ela discute a transformação da agricultura brasileira ao longo do tempo, com destaque para transição para a chamada Agricultura 4.0, apresentando uma reflexão sobre a relação entre a tecnologia na agricultura e a produção de alimentos, evidenciando os desafios e as contradições presentes no atual modelo agrícola.

Bombardi trata o processo de transformação da agricultura brasileira em um modelo tecnificado. No capítulo 2, a autora discorre sobre a industrialização da agricultura e a sua consequente "coisificação", ressaltando como a Revolução Verde intensificou esse processo. Ela enfatiza a importância de considerar a complexidade e o diálogo com a natureza ao tecnificar a agricultura, questionando os impactos desse processo na produção de alimentos e na sustentabilidade do sistema agrícola brasileiro. No mesmo capítulo, a autora, analisa as grandes indústrias que se apropriam dos rendimentos das atividades agrícolas e que muitas vezes são as mesmas que fazem parte do setor químico-farmacêutico responsáveis pelas vendas de adubos químicos, para o debate ela expõe gráficos nas páginas seguintes, mencionando as empresas como Syngenta, Bayer, BASF e Corteva, que dominam tanto a venda de pesticidas quanto de sementes e que destacam-se nesse cenário, colaborando no processo de tecnificação da agricultura.

No capítulo 3, intitulado de "produção agrícola x produção de alimentos", a autora explora a dicotomia entre a produção agrícola voltada para o comércio e a produção de alimentos destinados para a população. No decorrer do capítulo é apresentada uma série de mapas e gráficos mostrando a realidade do Brasil como um dos maiores exportadores mundiais de grãos, neles mostram a expansão das áreas destinadas a cana, soja e o efetivo bovino e a diminuição de áreas destinadas a produção de alimentos como: arroz, feijão, trigo e mandioca, pilares da alimentação da população brasileira, essa perda de área faz-se com que o país necessite importar alimentos como o feijão que fazem parte da alimentação básica dos brasileiros.

nacionais e internacionais, sendo uma das referências mundiais no assunto. Ela é a autora dos atlas: "Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia", lançado em 2019 em sua edição em inglês na Europa (Escócia e Alemanha) e "*Geography of Asymmetries: Molecular Colonialism and Circle of Poisoning in Trade Relations Between Mercosur and European Union*", lançado em 2021 no Parlamento Europeu. Ela também é membro do Fórum Nacional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos (Brasil) e membro da diretoria da organização internacional "*Justice Pesticide*".

No capítulo 4 “A agricultura necessita de agroquímicos ou os agroquímicos necessitam da agricultura?”, Bombardi discorre como a agricultura tem se transformado em uma linha produtiva que visa a otimização de recursos e a redução do tempo de trabalho humano, são expostos mapas e gráficos mostrando o número de estabelecimentos agrícolas com uso de petiscidas, colheitadeiras, tratores, semeadeiras, aviões, acesso à energia elétrica, acesso à internet, enfatizando a busca pela eficiência e lucratividade, causando danos na qualidade dos alimentos e na sustentabilidade do sistema agrícola. No capítulo seguinte, ela continua abordando sobre o uso da alta tecnologia na agricultura, representando os dados do Brasil através de mapas e enfatiza que para a viabilização da chamada agricultura 4.0 é necessário ainda de um investimento muito alto, cerca de no mínimo R\$ 8 bilhões, em telecomunicação.

Na obra, ela destaca que a agricultura de alta tecnologia, muitas vezes associada a monocultura extensiva e ao uso intensivo de agroquímicos, pode resultar em plantas insuficientes e dependentes de insumos químicos. Ademais, a autora ressalta os impactos negativos da agricultura industrializada, como a diminuição da vegetação nativa, a perda da biodiversidade e os riscos à saúde humana e ambiental.

Ao longo da obra, a autora também aborda a importância da conscientização sobre os efeitos ambientais da agricultura 4.0 e faz-se questionamento da necessidade de repensar os modelos de produção agrícola para garantir a sustentabilidade e a segurança alimentar para a população brasileira. Com base em suas pesquisas, a autora oferece uma visão crítica e fundamentada sobre os desafios e dilemas enfrentados pela agricultura brasileira na era da tecnologia.

Em síntese, a obra é essencial para aqueles interessados em compreender os impactos da tecnologia na agricultura e refletir sobre caminhos mais sustentáveis e equilibrados para a produção de alimentos no Brasil. Sendo assim a obra de Bombardi, contribui significativamente para o debate sobre o futuro da agricultura no país.

REFERÊNCIAS

BOMBARDI, Larissa. **A agricultura 4.0 no Brasil: alta tecnologia na agricultura não é sinônimo de alimentos para a população brasileira**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Heirich Böll, 2022. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2022/12/20/agricultura-40-no-brasil>

BOMBARDI, Larissa. **A Geography of Agrotoxins use in Brazil and its Relations to the European Union.** 1. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2019. v. 1. 280p .

BOMBARDI, Larissa. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia.** 1. ed. São Paulo: Laboratório de Geografia Agrária, 2017. v. 1. 296p .

Artigo recebido em: 24 de maio de 2024.

Artigo aceito em: 14 de junho de 2024.

Artigo publicado em: 15 de junho 2024.