

Dilemas e possibilidades para a agricultura brasileira

Carlos Eduardo Frickmann Young*

■ A propaganda do “Agro é Pop, é Tech, é Tudo” acaba difundindo a visão equivocada de que o avanço da agricultura brasileira se dá necessariamente por um único caminho. Ironicamente chamada no passado de “revolução verde”, essa visão pressupõe que a “modernidade” se dá pelo uso cada vez mais intensivo de insumos químicos e máquinas que substituem o trabalho humano. Mais recentemente, a introdução de organismos geneticamente modificados (OGMs) aumentou ainda mais a produtividade, medida por produção por hectare ou por trabalhador ocupado.

Esse novo paradigma propõe-se a substituir o “atrasado” modelo convencional de produção, especialmente os praticados por povos indígenas e comunidades tradicionais (quilombolas, ribeirinhos etc.). No caso brasileiro, a visão de modernidade também foi associada à conversão das florestas nativas em pastagens ou áreas cultivadas. Essa proposta se relaciona à ideia presente desde tempos coloniais de “conquista de território”. O “progresso” se daria pela transformação das “improdutivas” vegetações naturais, que seriam intrinsecamente antieconômicas. O jargão “limpar a terra” é um eufemismo para designar as grandes queimadas realizadas para a expansão da fronteira agrícola, tornando o Brasil uma “potência” do agronegócio mundial, que se autodefine como “o setor que carrega o Brasil nas costas”.

De fato, o crescimento do PIB agrícola no atual milênio é significativamente superior ao do PIB total. Isso significa que não apenas a participação da agricultura em relação ao produto agregado brasileiro cresceu, como também aumentou significativamente a participação das exportações agrícolas sobre o total. Porém, essa visão triunfalista, apresentada especialmente pela parcela do setor rural que mais se expandiu (pecuária bovina e monocultivo intensivo em agroquí-

micos e mecanização), esconde problemas estruturais associados à reprimarização da economia brasileira.

O aumento da participação de matérias-primas agrícolas (e minerais) na pauta de exportações é também consequência da forte desindustrialização sofrida pelo país nas últimas décadas. Nesse sentido, ocorreu um retrocesso na inserção brasileira no mercado internacional, que se tornou cada vez mais dependente da flutuação cíclica dos preços das *commodities* e da tendência de longo prazo de deterioração dos termos de troca. As exportações concentram-se não apenas em matérias-primas, mas também em produtos industriais cujos processos de produção apresentam alto potencial poluidor. Assim, tanto nas atividades primárias quanto na indústria de transformação, as atividades com melhor desempenho nos últimos anos são as que emitem mais poluentes por unidade de valor produzido.

Embora haja progresso técnico, parte da competitividade ainda se baseia no acesso barato a matérias-primas e energia ou na desconsideração das externalidades ambientais negativas (“competividade espúria”, na terminologia proposta por FAJNZYLBER, 1988). Isso é evidente pelas principais fontes de emissão de gases de efeito estufa no Brasil: desmatamento, seguido por emissões da agricultura (principalmente metano emitido pela pecuária e gases associados ao uso de fertilizantes).

O retorno ao modelo primário-exportador dinamizado por atividades de alto impacto ambiental também tem um elevado custo para a inclusão social. A atual agropecuária brasileira caracteriza-se pela contínua retração no número de ocupações, apesar da grande expansão de produção. Segundo o IBGE, o setor agropecuário era responsável por 24,6% das ocupações totais no período 1995-1999, caindo para 21,4% em 2000-2004, 16,1% em 2005-2009 e para apenas 11,9% entre 2016 e 2020. Isso sig-



nificou uma perda líquida de 4,19 milhões de ocupações entre 2000 e 2020 para o total do setor (cultivo, silvicultura, extração vegetal, pecuária e pesca), apesar do produto agrícola ter mais que dobrado no mesmo período (e crescido 36% acima do PIB total).

Além do aumento na emissão de gases de efeito estufa, o desmatamento para expansão da fronteira agrícola é também uma ameaça à conservação da imensa biodiversidade brasileira. Isso foi resultado de políticas de incentivo e mudanças na legislação brasileira que reduziram requisitos mínimos legais de conservação de florestas, a fim de maximizar a área disponível para cultivo e pastagens, além do “desmonte ambiental” nas instituições federais no período 2019-2022. Atualmente a pressão política se volta para a redução das áreas dedicadas a unidades de conservação e terras indígenas. Esse processo de mudança no uso da terra ocorre muitas vezes com violência, de modo que o desmatamento está estatisticamente correlacionado com o aumento de homicídios (Sant’anna e Young, 2010) e a propagação de epidemias, como a malária (Olson et al., 2009).

O Brasil é um dos maiores usuários mundiais de agrotóxicos. Em particular, chama atenção a elevada contaminação por agrotóxicos nas áreas de produção agrícola. Isso resulta em incidência elevada de doenças associadas (por exemplo, o câncer), especialmente entre os trabalhadores rurais mais expostos (Abrasco, 2012).

O uso de organismos geneticamente modificados (OGM) se expande continuamente, uma questão bastante afastada da preocupação das agências regulatórias e dos próprios consumidores (Castro, 2016). Os OGMs são vistos como grandes avanços tecnológicos, oriundos quase sempre dos laboratórios sob controle de grandes corporações transnacionais, e se destacam principalmente pela capacidade de tornar os cultivos comerciais cada vez mais resistentes aos pesticidas e defensivos aplicados em volume cada vez maior no campo brasileiro. Ou seja, aumentam ainda mais a propensão ao uso intensivo de agrotóxicos.

Além disso, os OGMs tornam os agricultores cada vez mais dependentes do fornecimento de sementes por parte dos grandes aglomerados industriais, em detrimento dos cultivares nativos com sementes produzidas pelos próprios agricultores. Apesar da gravidade desses problemas, continuam surgindo propostas legislativas para reduzir ainda mais o frágil controle público sobre a disseminação desses organismos no país.

A relevância dessas críticas não significa que a agricultura não deve ser estimulada, de forma a alcançar o desenvolvimento sustentável. Pelo contrário, é cada vez mais necessária a implementação de políticas públicas para o setor. Porém, o que deve ser buscado é o incentivo a outras formas de agricultura, que levem em consideração a diversidade de modalidades e saberes agrícolas, harmonizadas com o meio ambiente e que valorizem a biodiversidade nativa.

É fundamental entender que o século 21 apresenta uma nova versão do que é “moderno” na agricultura, com a rejeição de modelos uniformes de práticas e cultivares. A importância da diversidade de saberes, espécies e raças de plantas e animais contrasta com as propostas de cultivos homogêneos, produzidos em larga escala e dependentes de OGMs. Essa nova visão privilegia a pequena escala, mas que pode gerar grandes volumes de produção de forma atomizada em propriedades de menor tamanho, mas com o trabalho humano associado a técnicas menos agressivas à natureza. Mais qualidade significa maior valor agregado e renda, numa produção com características específicas, como produção orgânica e agricultura de baixo carbono.

A utilização apropriada dos recursos naturais, com práticas de conservação que minimizem os impactos sobre o meio ambiente, contrasta com a “antiga modernidade” e sua visão de agir “corrigindo a natureza”. Isso inclui a conservação do solo, através de técnicas que visam a reduzir a erosão, o aumento da matéria orgânica no solo, a implementação de sistemas de cultivo mínimo e a rotação de culturas. Essas medidas ajudam a preservar a qualidade do solo, sua estrutura e biodiversidade, evitando a degradação e a perda de nutrientes.

O uso eficiente da água é outro componente fundamental, considerando o aumento esperado de eventos climáticos extremos por causa do aquecimento do planeta. Práticas sustentáveis devem ser estimuladas, como formas mais eficientes de irrigação e redução do desperdício. Políticas ambientais são fundamentais para a conservação dos recursos hídricos, incluindo a proteção das nascentes, a preservação das áreas úmidas e a redução da contaminação da água por agroquímicos. Para isso, Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais devem beneficiar os proprietários rurais engajados em tais práticas, associando retorno econômico com conservação e recuperação dos remanescentes florestais nativos (Young e Castro, 2021).

O manejo integrado de pragas e doenças pode reduzir o uso de agrotóxicos. Soluções baseadas na natureza podem ser fundamentais para a agricultura integrada com a conservação ambiental, através de práticas como controle biológico, uso de plantas repelentes e rotação de culturas. Em particular, deve-se valorizar cada vez mais os serviços ecossistêmicos de polinização, dispersão de sementes e controle de pragas que são providos pela biodiversidade nativa.

Um dos princípios da agroecologia é evitar a homogeneização e buscar a diversificação de culturas, o que inclui sistemas agroflorestais que combinam cultivos e pecuária com a preservação de espécies nativas. Isso contribui para estabilizar os ecossistemas agrícolas e aumentar sua resiliência para lidar com riscos de doenças e pragas, ao mesmo tempo que torna o agricultor interessado em proteger a biodiversidade em suas próprias terras. Aumenta o interesse

na conservação da biodiversidade nas áreas externas aos pastos e cultivos, e a criação de corredores ecológicos e proximidade com áreas protegidas passa a ser vista como uma vantagem competitiva para o agricultor, que se beneficia dos serviços ecossistêmicos da conservação.

Como as características naturais variam regionalmente, deve-se fugir de soluções universais e buscar abordagens e técnicas adaptadas às condições locais. A participação ativa dos agricultores e das comunidades locais é fundamental para essa transformação. Educação e treinamento para conscientizar sobre os benefícios da conservação ambiental para a produção, a provisão de conhecimentos técnicos e promoção de práticas sustentáveis são instrumentos de políticas públicas essenciais para essa transformação.

Em suma, diversificar, entender, adaptar e proteger o meio ambiente são formas muito mais inteligentes e eficientes para uma agricultura sustentável inserida na complexa realidade de um planeta com riscos ambientais crescentes.

* É professor titular do IE/UFRJ.

ABRASCO. *Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro, 2012.

CASTRO, Bianca Scarpelino. *15 years of genetically modified organisms (GMO) in Brazil: Risks, labeling and public opinion*. *Agroalimentaria*, v. 22, n. 42, p. 103-117, 2016.

FAJNZLBER, Fernando. *Competitividad internacional: evolución y lecciones*. *Revista de la Cepal*, n.36, p.7-24. 1988.

OLSON, S. H. et al. *Links between climate and malaria in the Amazon Basin*. *Emerg Infect Dis [serial on the Internet]*, 2009.

SANTANNA, A. A.; Young, C. E. F. “Direitos de propriedade, desmatamento e conflitos rurais na Amazônia”. *Economia Aplicada*, v. 14, p. 377-387, 2010.

YOUNG, C.E.F.; CASTRO, B. S. *Financing mechanisms to bridge the resource gap to conserve biodiversity and ecosystem services in Brazil*. *Ecosystem Services*, v. 50, p. 101321, 2021.

