



Evaristo de Miranda

Engenheiro Agrônomo, tem mestrado e doutorado em ecologia pela Universidade de Montpellier (França). Com centenas de trabalhos publicados no Brasil e exterior, é autor de 45 livros, incluindo Tons de Verde (português, inglês e chinês). Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária desde 1980, participou e coordenou mais de 40 projetos de pesquisa e implantou e dirigiu três centros nacionais de pesquisa. Atualmente é chefe geral da Embrapa Territorial, em Campinas, SP.

Tecnologias agrícolas ajudam a controlar variabilidades climáticas

Terra viva - 20/02/2020 - 18:50 | Atualizado em 20/02/2020 - 18:51



A irrigação de precisão (neste caso, do algodão) é a melhor tecnologia para contornar a irregularidade das chuvas *(Foto: Embrapa)*

- A variabilidade do clima costuma frequentar conversas fortuitas, seja entre desconhecidos ou velhos amigos e parentes. O sol quente demais, o sol que não aparece para espantar o frio, a falta de chuva para encher os reservatórios, essas chuvas fortes que não param mais... Os comentários cotidianos sobre o tempo, tão comuns, talvez possam ser explicados pelo fato de o clima ter uma universalidade, uma abrangência da qual ninguém escapa. Independentemente da situação social ou econômica, da cultura ou da profissão de cada um, o tempo alcança a vida de todos. O calor e o frio, a estiagem e as chuvas torrenciais vêm para todo mundo. Os impactos é que variam. E variam mais do que o próprio clima, embora nem sempre seja esta a nossa percepção.

- A agricultura, entre as muitas atividades humanas, é particularmente vulnerável às variabilidades climáticas, capazes de transformar expectativas de boas safras em grandes perdas, de uma hora para outra. Justamente por isso, os produtores rurais e os pesquisadores sempre trabalharam e ainda trabalham muito no desenvolvimento de saberes e tecnologias capazes de minimizar quebras de safra ocasionadas pelo tempo.

- Com cultivares de ciclos mais curtos e equipamentos e máquinas cada vez mais precisos e eficientes, foi possível reduzir o tempo de execução das operações agrícolas, explorando de forma variada e eficaz o calendário agrícola. Com ajustes localizados na quantidade de adubos e corretivos de solo, aliados a técnicas e tecnologias de controle de ervas daninhas mais cultivares resistentes a determinadas doenças, as lavouras enfrentam melhor a variabilidade climática.

- Inovações tecnológicas no controle de pragas e doenças minimizam muito as quebras decorrentes do ataque de insetos ou ocorrência de fungos, associadas ou potencializadas pelo clima. O tempo quente, por exemplo, acelera o metabolismo dos insetos, que comem mais e se reproduzem mais rápido. Chuvas leves seguidas de dias ensolarados induzem explosões populacionais de lagartas. Calor e seca são ideais para a reprodução da mosca branca. Calor e alta umidade favorecem o desenvolvimento de fungos. Ventos ajudam pragas a se disseminarem pela cultura e assim por diante.

- Quanto mais um produtor tem acesso à mecanização e às tecnologias modernas, melhor consegue se adaptar às variações do clima. E isso inclui

sistemas de monitoramento por drones e sistemas de informação associados às máquinas de plantio/colheita. O produtor ganha escala em seu monitoramento, sem precisar entrar pessoalmente nas lavouras (às vezes até funcionando com disseminador de alguma praga), e conseguindo agir no combate às pragas e doenças quando elas ainda estão no início.

- No pós-colheita, a presença de secadores, silos, áreas de armazenagem e maquinário de processamento nas propriedades rurais, assim como uma boa logística viária e de eletrificação são fundamentais para enfrentar com sucesso as flutuações interanuais do clima.

- E os maiores recursos face à falta ou à irregularidade das chuvas são os sistemas de irrigação, cada vez mais ajustados a cada cultura e cada período daquela cultura. A irrigação hoje tem alternativas quase “cirúrgicas” de tão precisas. São opções para usar água apenas na quantidade e no momento necessários, reduzindo drasticamente os desperdícios e maximizando os efeitos positivos.

- Em resumo, o melhor remédio para agropecuária enfrentar as variações do clima é o desenvolvimento rural, econômico, tecnológico e social.