**A importância das pesquisas para avaliar riscos e resiliência na agricultura brasileira**

**Autores**

Balbino Antonio Evangelista1

Rodrigo Estevam Munhoz de Almeida2

1. Analista da Embrapa Pesca e Aquicultura e bolsista FAPT

2. Pesquisador da Embrapa Pesca e Aquicultura e bolsista FAPT

Para entendermos a importância da pesquisa em avaliação de riscos na agricultura não só para o Estado do Tocantins, mas para todo o País, podemos mencionar que há consenso sobre a ideia de que a agricultura é uma atividade de alto risco, sendo comumente comparada a uma fábrica a céu aberto. E isto porque durante todo o período de safra a lavoura fica sujeita a todas as intempéries ou variações do tempo, a depender se as chuvas vão ocorrer no tempo e na quantidade certa, e que também ocorra luminosidade na quantidade suficiente e no tempo necessário. O ideal seria ocorrer chuva e sol de forma alternada durante o período de plantio, crescimento das lavouras e, principalmente, durante as fases de formação das flores e enchimento dos grãos. E que a partir desta fase, ocorra somente sol para que os grãos possam secar rápido e com uniformidade e qualidade até o momento da colheita, porém, nem sempre está é a realidade no campo.

A produção agropecuária é uma das principais bases da economia brasileira, pois representa cerca de 6% de todas as riquezas produzidas pelo país. O setor expressa uma importante capacidade multiplicadora na geração de renda e é responsável por mais de 32% dos empregos nacionais. Porém, a agricultura é uma atividade de elevado risco e significativas incertezas, por estar ligada a condições ambientais (clima, solo), econômicas (custo de insumos, preço de mercado) e sociais (necessidade do consumidor final), que sofrem variações constantemente. O país perde anualmente R$ 11 bilhões devido aos riscos extremos (correspondente a 1% da sua produção agrícola), sendo que as perdas devido ao clima variam entre 15 e 75%. Tais riscos decorrem das pragas e doenças nas lavouras, variação de preços do mercado e, principalmente, de eventos climáticos tais como secas ou veranicos prolongados, chuvas em colheitas, geadas no sul e sudeste e excesso de chuvas que têm causado grandes prejuízos anualmente.

Essas perdas poderiam ser ainda mais elevadas, caso não fosse criado há mais de 25 anos o Projeto de Redução de Riscos Climáticos adotado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sob a coordenação técnico-científica da Embrapa. Isto porque o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro) acumulava elevados prejuízos e era uma atividade insustentável e fadada à falência. Era preciso manter e viabilizar o Proagro e o Seguro da Agricultura Familiar (Seaf), bem como o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) e o Crédito Rural. Significa dizer que os produtores rurais puderam ter acesso ao crédito rural com amparo do seguro, e com valores muito mais baixos, pois parte do valor (prêmio) é subsidiado pelo Governo Federal. E ratificando a sua importância, em junho de 2019, por decreto federal foi criado o Programa Nacional de Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC, com a finalidade de melhorar a qualidade e a disponibilidade de dados e informações sobre riscos agroclimáticos no Brasil, sendo que o Parágrafo 1º determina que o ZARC contará com o apoio técnico-científico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

E é por meio das pesquisas científicas que é gerado o ZARC, resultado de estudo agrometeorológico onde são entendidas as relações entre as características do solo, a variabilidade do clima, e de adaptação e rendimento das culturas, que são delimitadas as regiões aptas ao cultivo agrícola de determinadas culturas a partir do risco climático inerente aquele ambiente. Ordenado de acordo com os limites municipais é então definido o calendário ou épocas de plantio com riscos até 20%, 30% e 40% de perdas de rendimento das lavouras. Atualmente são publicados calendários de plantio para as principais culturas, para três tipos de solo (de baixa, média ou alta capacidade de armazenar água) e para os três ciclos de cultivares (precoce, médio e tardio).

Especificamente no estado do Tocantins, são avaliados os riscos de ocorrer deficiência hídrica durante o plantio, fases de desenvolvimento, floração e enchimento dos grãos, e também risco de ocorrer excesso de chuva na colheita e de temperaturas elevadas. Essas informações podem e devem ser usadas par orientar sobre o melhor cultivo em cada município, o melhor sistema de produção (solteiro ou consorciado); a possiblidade e os riscos para cultivar uma, duas ou até três safras agrícolas dentro da janela indicada com riscos de 20%, 30% e até 40% de perdas de produtividade das lavoras.

 Os resultados dessas pesquisas já beneficiam e vão continuar a contemplar o produtor rural do Tocantins na medida que ele pode saber o que, onde e quando plantar com baixos riscos, ter acesso ao crédito rural amparado pelo seguro agrícola e com isso, proteger o seu patrimônio e aumentar a sua renda. A economia agrícola do Estado se beneficia com o aumento da produção e, desta forma, todos os integrantes da cadeia produtiva do agronegócio se beneficiam, especialmente o consumidor final que deverá ter acesso aos produtos agrícolas com menor preço.

E para que estes resultados causem impactos maiores e sejam mais eficazes, as pesquisas e estudos precisam continuar gerando novos e mais precisos indicadores de riscos, que contemplem o maior número de culturas e diferentes ambientes e sistemas de produção. O Zarc para seis tipos de solo, para quatro tipos de manejo e Zarc baseado em produtividade serão os próximos produtos a serem disponibilizados pela pesquisa. A boa gestão desses riscos possibilitará a melhoria da eficiência de políticas e dos programas públicos, bem como o planejamento e a integração das ações voltadas para a estabilidade da renda do produtor tocantinense.