

# Agricultura e inteligência territorial

Maurício Antônio Lopes

Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Cidades, florestas, estradas, rios e fazendas mantêm um dinamismo permanente. São ambientes em constante interação, que se transformam, se complementam e se ajustam. Por isso, devem ser compreendidos como um conjunto e geridos em estreita sintonia e harmonia. É o que se requer da gestão do uso das terras no Brasil.

Há um enorme número de desafios complexos para a gestão territorial do campo brasileiro: o zoneamento de risco climático das principais lavouras; os impactos das mudanças climáticas globais sobre a dinâmica da agropecuária; o planejamento da defesa sanitária vegetal e animal; os planos integrados de conservação de solos e água; o manejo de bacias hidrográficas em áreas rurais; as mudanças no uso e ocupação das terras induzidas pelo avanço da agropecuária; a elaboração de cenários para evolução de sistemas de produção inovadores como a integração lavoura-pecuária-floresta, dentre outros.

Um dos casos mais emblemáticos pode ser observado na mecanização da colheita, que eliminará as queimadas da cana-de-açúcar. Em áreas de relevo mais inclinado, sem mecanizar a colheita e sem queimadas o cultivo da cana será difícil. Quantos milhares de hectares serão liberados para outros cultivos? Quais serão os municípios e mercados mais afetados? Que atividades poderão ser exploradas nessas áreas? Haverá logística adequada e mão de obra qualificada? Que políticas públicas serão necessárias para orientar essa reconversão?

Para responder a tais perguntas, pesquisadores brasileiros estão construindo um sistema de gestão territorial capaz de monitorar essa evolução e simular os cenários mais adequados e promissores para o uso agrícola das terras, considerando seu contexto natural, agrário, agrícola e de infraestrutura.

Monitorar, qualificar e quantificar a dinâmica do cultivo da cana-de-açúcar em bases territoriais, bem como as novas alternativas de uso das terras, exige a integração complexa de grandes bancos de dados, de várias instituições, o uso de imagens de diversos satélites, o emprego de sistemas de informações geográficas, o uso de recursos computacionais de alto desempenho para a modelagem do relevo e operação de um sistema de gestão territorial estratégica.

Os formuladores de políticas públicas demandarão tais informações ao sistema de inovação agropecuária do país, de forma cada vez mais frequente. O farão para formularem suas propostas de forma mais eficiente e pertinente à dinâmica e à complexidade do espaço rural, aumentando a segurança alimentar e respondendo aos desafios da produção de energia e grãos para o Brasil e para exportação.

Para o planejamento atual e futuro da atividade agrícola, não basta apenas conhecer

solos e clima. O sucesso da agropecuária depende também das inovações incorporadas aos sistemas de produção. Mas depende igualmente da capacidade de armazenagem; da logística para transportar os insumos e a produção; da localização das indústrias e de outros fatores ligados ao contexto territorial. Também é preciso evitar conflitos e equacionar as múltiplas demandas que recaem sobre o território.

O conhecimento qualificado e atualizado sobre o território nacional e seu uso atual e potencial é benéfico para todos. A contextualização territorial em bases científicas para o desenvolvimento sustentável da agricultura implica numa análise integrada dos quadros natural, agrário, agrícola, social e econômico de cada região, em diversas escalas temporais e espaciais.

O setor privado poderá contribuir muito com este esforço, mas é fundamental compreendermos que a liderança desse processo cabe ao setor público. Principalmente às organizações públicas de pesquisa e inovação, que precisam funcionar como locomotivas limpa-trilhos, indo adiante e removendo obstáculos, como os passivos de informações e conhecimentos, para que os comboios do setor privado transitem com segurança e velocidade, promovendo investimentos e progresso.

Os pesquisadores brasileiros estão cientes de que somente sistemas de gestão territorial estratégicos, apoiados em geotecnologias modernas, na melhor compreensão do potencial e limites da base de recursos naturais e dos processos de uso e ocupação das terras, poderão lidar com a crescente complexidade do espaço rural. Ampliar a produção agropecuária com sustentabilidade coloca um grande desafio de gestão territorial à ciência agropecuária e aos formuladores de políticas públicas. Inteligência e instituições preparadas não nos faltam.

\* Artigo publicado no jornal Correio Braziliense, Brasília, DF, 08 jun. 2014. Opinião, p. 15.