

As demandas tecnológicas nas cadeias produtivas de hortaliças no presente século

Maria Thereza Macedo Pedroso

“Inovação” é uma palavra chave em nossos dias, sendo cada vez mais discutida, seja sobre os contextos que favorecem o seu aparecimento ou, então, sobre os diferentes mecanismos que estimulam formas variadas de inovação. Como é um dos fundamentos da produtividade geral de uma sociedade, compreender o que significa, exatamente, o termo “inovação”, é assim de grande relevância econômica e produtiva. Há quem julgue, inclusive, que o simples desenvolvimento de uma determinada tecnologia já é uma inovação tecnológica. Mas esse não é o mundo real.

A inovação tecnológica somente existe quando ocorre transação comercial envolvendo o novo produto, processo ou sistema. Ou seja, afirmado de forma mais simples, a inovação somente se concretiza quando faz parte de um mercado específico. Adicionalmente, deve promover

vantagens competitivas, o que significa na prática que, ao ser introduzida em determinados processos produtivos, a inovação promove mudanças imediatas nas relações entre os agentes econômicos e alguns podem se beneficiar mais do que os demais, e até mesmo alguns podem perder muito com a introdução de determinadas inovações. Por isso, a famosa expressão “destruição criadora” do economista Schumpeter. É afirmação que se baseia na percepção de que a estrutura econômica está constantemente sendo modificada em função da substituição de antigas tecnologias por novas. Esse é o mundo real da atividade econômica “agricultura” e, por consequência, também das cadeias econômicas de hortaliças.

Quando a Embrapa foi criada, no início da década de 1970, a



situação brasileira era de crise na oferta de alimentos, preços elevados em termos reais, desabastecimento e filas nos supermercados. Foram anos em que o Brasil até importou feijão, o que parece ser atualmente inacreditável. A criação desta empresa dedicada à pesquisa agrícola foi inspirada na teoria da “inovação induzida” desenvolvida por dois famosos economistas, Hayami e Ruttan, e o foco desse modelo é “da porteira para dentro”.

Um exemplo clássico e bem sucedido ocorreu a partir de estudo elaborado também no início da década de 1970 pela antiga Cooperativa Agrícola de Cotia, no qual foi demonstrado que a variação de preço de cenoura ao longo do ano, comparadas as diferentes regiões, era muito oscilante. A Embrapa, por sua vez, interpretou esse problema como um desafio de pesquisa e iniciou um programa de melhoramento genético de cenoura. Como resultado, foi desenvolvida a “Cenoura Brasília”. Assim, resolveu-se um problema concreto e a oferta dessa hortaliça passou a ocorrer durante todo o ano com um preço mais estável.

Desde então, meio século se passou. Muitas e profundas mudanças ocorreram na agropecuária brasileira, a qual cresceu exponencialmente e ampliou enormemente a sua diversidade produtiva. Em especial, fusões e aquisições de empresas de insumo, processamento e varejo e aumento da exposição dos agricultores e empresas ao mercado internacional, fatores que desencadearam em reorganização das cadeias produtivas de hortaliças. Hoje, a relação entre horticultores, empresas de insumos, processamento e varejo está muito mais complexa. Além disso, valores sociais relacionados com segurança, qualidade, sabor, padrão e uniformidade dos alimentos e com condicionantes ambientais estão cada vez mais presentes entre os interesses dos consumidores.

Por outro lado, a urbanização, um processo irreversível, foi intensificada, acarretando escassez de mão de obra no campo, e aumentou fortemente o uso de máquinas, insumos e práticas que reduzem a demanda de trabalho braçal. Hoje, o cenário é de poucas e fortes redes de supermercado, de *food services* e de indústrias de processamento dominando o comércio de hortaliças no Brasil. São essas empresas que movimentam grandes volumes de capital. Como dominam também a logística de compra dos produtores e de oferta aos consumidores finais, tendem a “ditar as regras” na cadeia produtiva, por meio de exigências. São empresas que monitoram a produção, o armazenamento e o transporte

de hortaliças e acabam regulando todas essas etapas e, inevitavelmente, impõem mudanças tecnológicas. Dessa forma, influenciam a inovação tecnológica em toda a cadeia produtiva.

Há, portanto, nos dias atuais, um padrão hierárquico de comando muito mais rígido nas cadeias produtivas de hortaliças, sob o qual os agentes econômicos que apresentam maior capacidade financeira passam a assumir papel dominante e, por isso, determinam imperativamente o processo de inovação, de acordo com os seus interesses econômicos específicos. Por outro lado, o horticultor passa a exercer um papel subordinado nas decisões relacionadas às tecnologias a serem adotadas e, se não se ajustar aos critérios exigidos, dificilmente se manterá como fornecedor.

O que se conclui é que, quando se pretende identificar gargalos tecnológicos e demandas de pesquisa, não é recomendado manter o enfoque exclusivo “na porteira para dentro”, como foi feito no passado. Tampouco basta identificar os aspectos relacionados às demandas tecnológicas em suas manifestações mais aparentes e superficiais. Isso seria realizar um estudo extremamente simplório e ineficaz.

É preciso focar em todos os agentes da cadeia econômica e em suas relações, especialmente aquelas de natureza econômica e financeira. Estudar essas forças e suas relações no âmbito da cadeia torna-se quesito fundamental para identificar “quem manda mais” na cadeia produtiva em termos tecnológicos. Em outras palavras, é preciso compreender os fenômenos particulares de uma dada cadeia com vistas a identificar o papel de cada agente econômico e a hierarquia de comando no processo de constituição de inovações tecnológicas. Somente assim será possível contextualizar os gargalos tecnológicos de acordo com as correlações de forças econômicas que são intrínsecas a cada cadeia produtiva.

Por essas razões principais, a área de Ciências Sociais da Embrapa Hortaliças está realizando estudos prospectivos sobre diversas cadeias econômicas de hortaliças com vistas a levantar implicações para a pesquisa agrônoma e as estratégias institucionais. 🌱



Maria Thereza Macedo Pedroso

Engenheira Agrônoma

Ciências Sociais

Pesquisadora da Embrapa Hortaliças