

No início dos anos 70, a China era pobre e isolada. Mas Nixon percebeu que era importante incorporá-la ao mundo e fez a primeira visita àquele país depois de muitos anos sem diálogo, num ambiente em que as relações internacionais refletiam a tensão da guerra fria entre os Estados Unidos e a União Soviética.

O presidente Nixon também decidiu que a emissão de dólar deixaria de ser lastreada em ouro, encerrando a fase de moedas conversíveis. Isso gerou uma imensa instabilidade mundial nos preços internacionais de *commodities*, o que incluiu alimentos.

Em 1973, o preço do barril de petróleo subiu de US\$ 2,90 para, até então inimagináveis, US\$ 11,65, em apenas três meses. No Brasil, novas tendências se consolidavam: o fluxo migratório concentrava pessoas nas cidades, pioravam as contas externas e o preço dos alimentos pressionava a inflação. Naquele ano, o PIB cresceu 14%, mas o PIB agrícola registrou 0% de crescimento.

O Brasil, que era histórico exportador de café e açúcar, também era histórico importador de alimentos, de um mundo cada vez mais instável. Nesse ambiente de incertezas na economia mundial e doméstica é que surgiu a Embrapa, com missão clara, visão inovadora e desenho organizacional ágil. A Embrapa é um exemplo de inovação institucional disruptiva, ou seja, é uma inovação que quebrou o paradigma existente.

A ação conjunta com universidades, com os institutos de pesquisa estaduais e o sistema Embrater também resultou em três feitos mundialmente inovadores: tropicalização de culturas e animais importantes, adaptação e disseminação de práticas conservacionistas, e o domínio da tecnologia de produção no Cerrado.

Os desafios mundiais em 1973 eram combater a fome e a pobreza, num mundo que tinha 3,9 bilhões de pessoas. Atualmente, viabilizar o uso de energia de fontes renováveis, assegurar disponibilidade de água e equacionar a questão ambiental e as mudanças climáticas são novos desafios que se somaram aos antigos. Tudo isso, com população crescente e acima de 7,2 bilhões, e com os mercados globalizados e preços voláteis.

A tecnologia agrícola deixou de ser plenamente "bem público", ou seja, é cada vez mais difícil um produtor ter acesso a tecnologias gratuitas. Agora, a tecnologia está inserida no âmbito do "direito de propriedade". Isso significa que as inovações na agropecuária exigem do produtor um aporte de capital para comprar a tecnologia. Nesse contexto, cresceu a pressão por soluções tecnológicas ágeis e confiáveis, pois as margens do produtor ficaram menores nestas últimas décadas e há menos espaço para assumir riscos.

Em 1973, Johnston e Mellor já haviam explicado que era fundamental a agropecuária cumprir alguns quesitos para que um país se desenvolva, tais como liberar mão de obra para o setor urbano-industrial, gerar excedente crescente de alimentos e fibras, criar poupança em divisas e viabilizar a expansão do mercado interno.

Já Hayami e Ruttan mostraram que a modernização da agropecuária precisa ser induzida pela introdução de tecnologias que substituam os fatores mais caros. Por exemplo, nos Estados Unidos as tecnologias capazes de modernizar a agricultura eram aquelas que podiam poupar o uso de mão de obra, um fator de produção caro.

Agora, além de a agropecuária cumprir os quesitos citados, também precisa garantir que os alimentos sejam saudáveis, seguros e idealmente nutracêuticos; gerar biomassa visando inserir a agropecuária no âmbito da produção de biomateriais e da química verde; buscar inovações em sistemas de produção que



PAULO DO CARMO MARTINS

Novos DESAFIOS

Não tem sentido aceitar o leite como única cadeia produtiva que não faz do Brasil um campeão de produtividade e competitividade

aportem diferenciais em sustentabilidade, como os sistemas integrados, tornando-os mais competitivos; e, ainda, visar à redução da emissão de gases de efeito estufa.

Cada vez mais, os produtores procuram por processos de produção que poupem água, terra, mão de obra e insumos. A resposta para esse novo desafio passa pela automação das atividades produtivas, considerando ainda o desafio da sustentabilidade.

Mas também concebemos e aprendemos a operar novos conceitos, como o do agronegócio, criado pelos economistas Davis e Goldberg, a ideia de cadeia de valor de Michael Porter, ou que é importante produzir em rede de parcerias, como anteviu Coase e, ainda, que são as regras do jogo econômico que definem se haverá estímulo ou desestímulo produtivo, como explicou Oliver Williamson.

O setor lácteo mundial não fica alheio aos novos desafios e conceitos, ao tempo em que a demanda se mostra estruturalmente crescente, puxada pelos países emergentes, com destaque para a China, onde o consumo cresce 14% ao ano. Cerca de 82 milhões das crianças chinesas têm idade inferior a cinco anos e apenas 28% das crianças com até seis meses de idade são amamentadas por suas mães.

No Brasil, a produção de leite quadruplicou em 40 anos, enquanto a população duplicou. De quinto maior importador, o País conquistou a autossuficiência, e o consumo *per capita* cresceu de 83 litros para 170 litros de leite/ano. A cadeia produtiva é a de maior faturamento e a que mais postos de trabalho permanentes gera no agronegócio brasileiro, com forte efeito multiplicador no emprego e na renda.

Somente 50 municípios brasileiros não produzem leite e, na maioria dos 5.564 municípios que produzem, o leite está entre as três principais fontes de geração de emprego, renda e tributos. A cada R\$ 1 milhão em vendas são gerados 197 empregos permanentes. Após a desregulamentação do setor, ocorrida em 1990, o que melhor explica o crescimento da oferta é o aumento da

produtividade. Todavia, de modo socialmente excludente.

A comparação dos dados censitários de 1996 e 2006 mostra que, nesse período, o número de propriedades reduziu em 460,7 mil, ou 26%. Portanto, ao longo de uma década, a cada 11 minutos uma propriedade deixou de produzir leite no Brasil. Este fenômeno é resultante de falhas de funcionamento do mercado e de políticas públicas ineficientes, com fortes implicações sociais, econômicas e ambientais.

O setor está em rápida e profunda transformação, e a consequência disso é que aumenta a pressão por novas tecnologias. A organização da cadeia está migrando do capital industrial para o financeiro, com processos de fusões, aquisições e aberturas de capital em bolsa. No que diz respeito ao perfil do produtor, existem dois grupos distintos: o empresarial e o de base familiar. Em sua grande maioria, vale registrar, o produtor de leite é pobre!

Portanto, estamos vivendo num mundo bem mais complexo, que impacta diretamente a forma de conceber e fazer pesquisa agropecuária. É preciso antecipar tendências! É necessário gerar soluções que sejam desenvolvidas desde o início em cooperação com os governos, as universidades e o setor produtivo, para encurtar tempo e reduzir custos e riscos. É fundamental gerar soluções que criem ruptura no modo de produção que praticamos, para podermos dar saltos e ganhar competitividade. Afinal, não faz sentido aceitar o leite como a única cadeia produtiva do agronegócio brasileiro que não faz do Brasil um campeão de produtividade e competitividade. Ou faz? ■

Paulo do Carmo Martins é doutor em Economia Aplicada pela Esalq-Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz-USP, pesquisador da Embrapa Gado de Leite e professor da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG.