

Nº 32, set/99, p.1-4

SUBSÍDIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: O PROGRAMA AUTOMAÇÃO AGROPECUÁRIA, VISÃO E ESTRATÉGIAS

Paulo E. Cruvine¹
Ladislau Martin Neto¹

O conceito em Agronegócio procura guardar a mesma categorização proposta em 1957 por John Davis e Ray Goldberg para o conceito de *Agribusiness*: “a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles”.

Ano 2000, Século XXI se aproximando, Terceiro Milênio: o futuro que parecia muito distante já está se tornando presente, trazendo consigo os desafios da modernidade e da globalização. A agropecuária não foge a esse contexto, e o Brasil, da era da enxada e do carro de boi, depara-se no presente com a automação, a robótica, a informática, a instrumentação e a mecanização agrícola.

O Brasil encontra-se inserido nesse cenário da transformação mundial, entretanto, necessita de incentivos constantes para não perdê-lo de vista. Principalmente organizar e otimizar recursos humanos, financeiros e materiais, num verdadeiro esforço de parceria multinstitucional e quase transnacional, reunindo equipes de pesquisa e desenvolvimento interdisciplinares, passou a ser o grande desafio dos dias de hoje. A Embrapa, cônica dessa realidade e da responsabilidade, traz como missão em seu plano diretor a busca de soluções para o agronegócio nacional, onde um de seus programas de P&D está centrado nas questões da automação agropecuária (Embrapa, 1996; Embrapa, 1999).

Adicionalmente, o plano plurianual do Governo Federal do Brasil, PPA 2000-2003, (Brasil, 1999), estabelece que os programas voltados a área agrícola busquem aumentar a produção agropecuária do País, com o conseqüente reflexo na geração de emprego e renda, garantir o equilíbrio entre oferta e demanda interna de alimentos, além de aumentar as exportações do setor. Em termos orçamentários, o PPA 2000-2003 estabeleceu para a agricultura R\$ 1.887,5

¹Embrapa Instrumentação Agropecuária, Rua XV de Novembro 1452, Caixa Postal 741, 13560-970 São Carlos SP

CT/32, CNPDIA, set/99, p.2

milhões, os quais estão distribuídos entre os programas que compõem o segmento. No programa agricultura de precisão encontram-se metas que envolvem o desenvolvimento tecnológico para automação de processos na produção agropecuária, o desenvolvimento de metodologias avançadas para o agronegócio e o desenvolvimento de sistemas de rastreamento e tomada de decisão, as quais são também as três prioridades em P&D do programa de Automação, bem como o desenvolvimento de modelos, sistemas, sensores, métodos, equipamentos, softwares, máquinas e implementos que levem a bons índices de produtividade e sustentabilidade - sem comprometer as próximas gerações -, mais que um desafio, constitui o cenário de uma nova realidade, em sintonia com o referido programa da Empresa.

Assim, como ciência e tecnologia constituem, hoje, diferencial entre países desenvolvidos e não desenvolvidos, todas as evidências internacionais indicam que não haverá progresso, desenvolvimento, competitividade, sustentabilidade ambiental, social e econômica de um determinado país sem avanço da fronteira do conhecimento e sua rápida incorporação tecnológica pelas forças produtivas, sociais e políticas da sociedade em que está inserida.

Um dos setores da economia em que a manutenção ou incremento da competitividade está mais fortemente relacionada com o suporte científico e tecnológico é o setor Agroindustrial ou, de forma mais abrangente, setor de Agronegócio. Neste sentido, o Agronegócio é visto como a cadeia produtiva que envolve desde a fabricação de insumos, a produção nas fazendas, a sua transformação até o seu consumo. A dinâmica da inovação tecnológica produz efeitos ao longo de toda essa cadeia impactando os diversos atores/segmentos com efeitos sobre a sociedade e o meio ambiente.

Nas últimas décadas a busca por índices de produtividade cada vez maiores, baseados no uso intensivo de máquinas e equipamentos, insumos agroquímicos, combustíveis fósseis e na degradação dos recursos naturais, vem apontando para os limites da sustentabilidade, econômica e ambiental, dos atuais sistemas de produção agrícola (Alves,1989; Druker,1992). A necessidade de construção de novos paradigmas para a agricultura do século XXI vem apontando para a necessidade de uso e difusão de novas práticas coerentes com os preceitos do desenvolvimento sustentável.

Dentro desse contexto o Programa de Automação Agropecuária da Embrapa fomenta prioritariamente o desenvolvimento das seguintes ações:

- Gerar tecnologias e metodologias avançadas para aplicações em sistemas de produção e produtos do agronegócio, visando aumentar a competitividade e evitar restrições com barreiras não tarifárias;
- Pesquisar o desenvolvimento de métodos em sistemas de rastreabilidade e tomada de decisão para o desenvolvimento sustentável do agronegócio;
- Organizar e priorizar as informações tecnológicas geradas para o agronegócio, cujas plataformas envolvem os avanços tecnológicos obtidos com as inovações da instrumentação, da informática e da mecanização agrícola;
- Desenvolver tecnologias para aplicações não convencionais dos produtos de origem agropecuária para a viabilização de novos mercados;
- Aumentar a previsibilidade das atividades do agronegócio com a incorporação das tecnologias da instrumentação da informática e da mecanização agrícola;

CT/32, CNPDIA, set/99, p.3

- Reduzir as perdas na colheita mecânica de grãos (soja, milho e arroz);
- Estabelecer estandes técnicos recomendados para as culturas de grãos dentro do enfoque da plantabilidade (soja, milho e arroz), através de métodos eficientes de regulação para aumento de produtividade;
- Automatizar processos e desenvolver sensores agropecuários para manejo de sítio específico;
- Estabelecer recomendações para uso dos diferentes sistemas de manejo do solo, fundamentado na mecanização conservacionista (plantio direto, cultivo mínimo, camalhão e escarificador);
- Melhorar a eficiência nos sistemas de produção de silagem;
- Desenvolver ferramentas para tomada de decisão do agricultor na adoção de sistemas mecanizados, banco de dados, análise econômica e custos de produção.

No livro *The Work of Nations*, Robert Reich faz a seguinte observação: “Na vida de uma nação poucas idéias são mais perigosas do que as boas soluções para os problemas errados”. A reforma das políticas agrícolas no final do século XX, para se adequar às realidades da economia global e às novas regras do comércio internacional, é suscetível à enfermidade que Reich menciona. Assim, é interessante observar que as novas regras do comércio internacional estão impondo sérias restrições à capacidade dos governos de intervirem em suas economias. Essas regras criam obrigações que têm uma repercussão profunda em áreas que eram consideradas da esfera exclusiva de um processo soberano de tomada de decisão, para a busca de solução para os problemas certos.

A agenda preparada para as negociações patrocinadas pela OMC - Organização Mundial de Comércio - e o impacto integrativo dos acordos de comércio regionais, que incluem o NAFTA e o MERCOSUL, exigirão ajustamentos contínuos nas políticas e na economia para o futuro próximo.

Com o processo de globalização da economia, há um novo Estado em formação no mundo, que perde poder em favor de acordos internacionais e blocos econômicos. Isso provoca redução em seu papel e autonomia para fixar políticas nacionais, diminuindo o alcance e efetividade destas. Essas mudanças decorrem principalmente de restrições orçamentárias e do aumento da crença, no mundo, quanto a uma maior eficiência do mercado na alocação de recursos e na distribuição de renda. Em decorrência desse processo, cada vez mais os Estados se impõem limites em sua capacidade para intervir nos mercados, abdicando da produção de bens privados, para poderem melhorar a qualidade e a oferta de bens públicos e transformarem-se em guardiões de livre competição (inclusive pela adoção de mecanismos mais eficazes para investigar a quebra das regras comerciais, como a prática de subsídios, de *dumpings* e de barreiras fitossanitárias).

As grandes mudanças que esse processo está provocando nas políticas agrícolas em todo o mundo têm como arcabouço básico o acordo decorrente da Rodada Uruguai do GATT, que ajuda a direcionar e a justificar os ajustes em cada país. As novas políticas procuram focar o agronegócio como um todo, e dão ênfase à redução nas distorções nos mercados agrícolas, a ganhos de competitividade e à incorporação de valor aos produtos que chegam ao consumidor (maior processamento industrial, melhor sanidade, mais informação e diferenciação de qualidade, entre outros).

CT/32, CNPDIA, set/99, p.4

Há, nos dias atuais, uma certa preocupação com a velocidade que essas mudanças estão ocorrendo nos países em desenvolvimento, forçando e sinalizando a necessidade de se apoiar de maneira eficiente a busca de maior competitividade ou a reconversão das atividades produtivas mais afetadas por essa transição. Assim, os países que demonstram, maior sucesso nessa travessia são os que adotaram políticas de alistamento à nova realidade, tais como investimento em educação e treinamento, ciência, geração de tecnologia, infra-estrutura rural, difusão de informações e melhoria da qualidade da vida rural.

Referências

ALVES, E. **Transformações da agricultura brasileira**. Brasília: CODEVASF, 1989. 47p.

BRASIL. Presidência da República (Fernando Henrique Cardoso). **Avança Brasil**: plano plurianual do governo federal do Brasil (PPA 2000-2003). Brasília, 1999. 55p.

DRUCKER, P.F. The new society of organizations. **Harvad Business Review**, USA, Sep.-Oct., 1992. 10p.

EMBRAPA. Secretaria Executiva do Programa de Automação. **Programa de automação**. 2.ed. São Carlos:EMBRAPA-CNPDI, 1996. 24p. Documento de criação: Programa 12.

EMBRAPA. Presidência(Brasília DF). **Política de P&D, CDD 630.72**. Brasília, 1999.