

**INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA EM DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL – IPADES**

**PRODUÇÃO E PROTEÇÃO DE CULTIVARES**

***Francisco Benedito da Costa Barbosa***

**Sócio Fundador – IPADES**

A domesticação de espécies vegetais e animais há dez mil anos caracterizou-se como revolução no *modus vivendi* do *Homo sapiens*, daí ser denominada de Revolução Agrícola. Ao plantar, colher e criar animais na mesma área possibilitou transformações que mudaram definitivamente a maneira de viver da espécie humana. A partir dessa revolução, a segurança alimentar, a divisão do trabalho e o surgimento das civilizações mudaram irreversivelmente o contexto existencial do homem, até então nômade.

Além de plantar, colher e criar animais o homem passou a observar o comportamento das espécies vegetais e animais com as quais trabalhava, com o objetivo de aumentar a produção e de suas adaptações às novas condições que lhe eram impostas. Começava a nascer o melhorista de plantas e animais.

Com o surgimento da genética vegetal, no século XIX, com o monge Gregor Mendel (1822-1884), no trabalho com as ervilhas, a capacidade de melhoramento das espécies vegetais em proveito da agricultura deu um salto qualitativo e quantitativo extraordinário.

Para a agricultura moderna as pesquisas em melhoramento genético se tornaram ferramenta indispensável na luta pela segurança alimentar de uma população que atinge na segunda década do século XXI cerca de nove bilhões de pessoas. Descobrir e produzir cultivares das espécies agrícolas tornou-se um imperativo obrigatório. Mas, seu cultivo só é possível se houver a disponibilidade de sementes e mudas.

Sementes e mudas são insumos vitais em qualquer sistema de produção agrícola para garantir uma produção de alimentos sustentável. O investimento na sua

aquisição, a cada safra, compensa, pois resulta em segurança fitossanitária, produtividade e retorno financeiro. Quando comparada aos demais insumos, representa uma parcela pequena na composição do custo total de produção para o agricultor, apesar de ser considerada a matéria-prima-chave para atingir bons resultados na lavoura.

A manutenção do potencial competitivo da agricultura depende do uso de tecnologia e de sementes e mudas certificadas. No caso brasileiro, ainda é preocupante a baixa taxa de utilização de sementes certificados em cultivos importantes: trigo (68%); soja (64%); algodão (57%), arroz (52%); feijão (19%), pastagem (50%).

O patenteamento de novas cultivares foi estabelecido pelo Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPS, no original em inglês, por ocasião da criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1994, em Marrakech, no Marrocos, em substituição ao Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), sigla em inglês, em 1945., no bojo da nova ordem econômica que surgia com o fim da Segunda Guerra Mundial.

O Brasil sancionou a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, conhecida como Lei de Proteção de Cultivares (LPC), de relevância para as políticas públicas relacionadas ao setor agropecuário brasileiro. Com ela o país atendia o compromisso assumido junto a OMC, mas também modernizava suas estruturas, o que era previsto no Plano Diretor de Reformas do Aparelho de Estado, posto em prática na década de 1990.

Essa lei propiciou significativo avanço na obtenção de novas cultivares, quer pela pesquisa pública como pela privada, o que se traduz na evolução em relação a área de produção e da produtividade. Se a produtividade de cereais e oleaginosas (conhecidos como grãos) se mantivesse nos níveis da safra de 1997/98, seria preciso que a agricultura na safra 2016/17 ocupasse área de 97.430 milhões de hectares para gerar a produção prevista. Mas a ocupação é de 59.159 milhões de hectares, ou seja, liberou 38.271 milhões de hectares para outras atividades. Isto porque os produtores tiveram acesso a cultivares mais produtivas, melhor adaptadas às novas condições ambientais e a diferentes épocas de plantio e/ou resistentes a pragas e doenças.

A tabela abaixo demonstra essa evolução da área, produção e produtividade entre 1997/98 e 2016/17.

<b>ITEM</b>	<b>Unidades</b>	<b>1997/98</b>	<b>2016/17*</b>	<b>Variação %</b>
Área	Milhões/ha	35.001	59.159	70,02
Produção	Milhões/t	76.559	213.079	178,32
Produtividade	Quilos/ha	2.187	3.602	64,70

\*Dados de dezembro/2016. Fonte: Conab

A LPC estimulou as empresas a desenvolverem vários lançamentos de cultivares, pois assegura a propriedade intelectual sobre a cultivar recém-lançada. Outra lei direcionada ao tema foi promulgada em março de 2005.

É a Lei nº 11.105, conhecida como Lei da Biodiversidade (LB). Ela veio para disciplinar, entre outras matérias, a pesquisa, o plantio e a comercialização de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e seus derivados. Instituiu a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS) como órgãos responsáveis pelos processos relativos a atividades de liberação de pesquisa e do uso comercial de OGMs. A reação foi positiva no setor sementeiro, inicialmente no cultivo da soja, avançando para o milho e o algodão. Hoje, o Brasil conta aproximadamente com 38 empresas proprietárias de patentes de cultivares de milho, 25 de soja e sete de algodão. A LB proporcionou aos agricultores o acesso à biotecnologia já utilizada em outros países, a exemplo dos Estados Unidos e Argentina.

Essas leis trouxeram benefícios para os agricultores acessarem as melhores e mais diversificadas opções de variedades e tecnologias. No segmento de pesquisa o setor florestal brasileiro é destaque no conhecimento científico, e na aplicação das mais variadas técnicas da biotecnologia. Tem havido uma agregação de características importantes em termos de ciclo, época de plantio, tolerância a doenças e insetos, bem como tamanho e qualidade da fibra nas espécies florestais. Isso viabilizou novos sistemas de produção, aberturas de fronteiras agrícolas, e mais recentemente a recuperação de áreas degradadas.

O estabelecimento e o aprimoramento de um marco regulatório para a agropecuária brasileira, alinhado com os acordos e tratados de comércio internacional,

significam a abertura de portas para o Brasil no exterior, fator importante para o *player* do agronegócio que é o país. A produção de alimentos é cada vez mais um fator de importância estratégica para os poucos países que desfrutam da condição de potência nesse segmento. O Brasil é um deles.