

A SOJA NO BRASIL: EVOLUÇÃO, CAUSAS, IMPACTOS E PERSPECTIVAS

Engº Agrº Amélio Dall'Agnol
amelio@cnpsa.embrapa.br

Evolução

A saga da soja no Brasil começou quando os primeiros materiais genéticos foram introduzidos no país e testados no Estado da Bahia (BA), em 1882. O germoplasma fora trazido dos Estados Unidos (EUA), não era adaptado para as condições de baixa latitude daquele estado (12°S) e não teve êxito na região. Uma década mais tarde (1891), novos materiais foram testados para as condições do Estado de São Paulo (SP - latitude de 23°S) onde tiveram relativo êxito na produção de feno e grãos. Em 1900, a soja foi testada no Rio Grande do Sul (RS - latitude entre 28°S a 34°S), onde teve êxito, pois as condições climáticas são similares àquelas prevalentes na região de origem dos materiais avaliados (sul dos EUA). Assim como ocorreu nos EUA durante as décadas de 1920 a 1940, as primeiras cultivares de soja introduzidas no Brasil foram estudadas, mais com o propósito de avaliar seu potencial como forrageiras, do que como plantas produtoras de grãos para a indústria de farelo e óleo.

Neste ano de 2011, o Brasil comemora 129 anos de introdução da soja em seu território, onde ela permaneceu quase esquecida por cerca de 70 anos (1882/1950). Até os anos 50, a pequena produção da oleaginosa no Brasil era consumida como forragem para bovinos ou como grão para o engorde de suínos nas pequenas unidades produtoras do grão, no interior do RS. Sua trajetória de crescimento, sem paralelo na história do país, começou na década de 1960 e, em menos de vinte anos, converteu-se na cultura líder do agronegócio brasileiro.

A primeira referência de produção comercial de soja no Brasil data de 1941 (área cultivada de 640 ha, produção de 450 toneladas e rendimento de 700 kg/ha) e o primeiro registro do seu cultivo nas estatísticas internacionais data de 1949, indicando o Brasil como produtor de 25 mil toneladas. Em meados dos anos 50, a produção brasileira alcançou as 100 mil toneladas e na década de 1960, a soja se estabeleceu definitivamente como cultura economicamente importante para o Brasil, passando de 206 mil toneladas (1960) para 1,06 milhões de toneladas (1969). Aproximadamente 98% desse volume era produzido nos três estados da região sul, em áreas onde prevalecia a combinação: trigo no inverno e soja no verão.

Apesar do significativo crescimento da produção ao longo dos anos 60, foi na década seguinte que a produção da soja mais cresceu e se consolidou como a principal lavoura do agronegócio brasileiro, passando de 1,5 milhões de toneladas, em 1970, para mais de 15 milhões de toneladas, em 1979. Esse espetacular crescimento de dez vezes na produção, em apenas uma década, se deveu, não apenas ao aumento da área cultivada (1,3 milhões de hectares para 8,8 milhões de hectares), mas, também, ao expressivo incremento da produtividade (1.140 kg/ha para 1.730 kg/ha).

No final dos anos 70, mais de 80% da produção brasileira de soja ainda se concentrava nos três estados da região sul, embora o Cerrado, na região central do país, sinalizasse sua firme disposição de participar como importante ator no futuro processo produtivo da oleaginosa, o que efetivamente ocorreu a partir da década de 1980.

No período 1970 a 2011, a área cultivada, a produção e a produtividade da soja tiveram o crescimento mais expressivo entre as principais lavouras do Brasil. Seu crescimento foi de 1.762% para a área (1,3 para 24,2 milhões de hectares), 4.907% para a produção (1,5 para 75,1 milhões de toneladas) e 271% para a produtividade (1.144 kg/ha para 3.106 kg/ha). O crescimento foi muito maior na nova fronteira agrícola do Brasil Central, onde a produção cresceu 89,63 vezes (500 mil toneladas em 1970 contra 44,82 milhões de toneladas em 2011). Nesse mesmo período, a produção da região tradicional (RS, SC, PR e SP) cresceu

apenas 4,14 vezes (7,3 para 30,2 milhões de toneladas). Esse avanço da soja sobre o bioma do Cerrado foi mais espetacular no estado do Mato Grosso (0,0 toneladas em 1970, para 20,4 milhões de toneladas, em 2011), consolidando-o como o estado líder na produção da oleaginosa.

Em 1970, menos de 2% da produção nacional foi colhida no Brasil central. Em 1980, essa porcentagem passou para 20%, em 1990 já era superior a 40% e, em 2011, sua contribuição foi de 60%, com tendências a ocupar maior espaço a cada nova safra.

Causas

Muitos fatores contribuíram para que a soja se estabelecesse como uma importante cultura, primeiro no sul do Brasil (anos 60 e 70) e, a partir dos anos 80, na região central do país. Entre as causas que contribuíram para o rápido estabelecimento na região sul, pode-se destacar:

1. Semelhança do ecossistema do sul do Brasil com aquele predominante no sul dos EUA, origem dos materiais introduzidos, favorecendo o êxito na transferência e adoção de variedades e outras tecnologias de produção.
2. Implementação da “Operação Tatu” em meados dos anos 60, um programa governamental destinado a promover a calagem e a fertilização dos solos ácidos e inférteis do estado do RS, onde se concentrava a quase totalidade da produção brasileira de soja.
3. Incentivos fiscais aos produtores de trigo durante os anos 50, 60 e 70, beneficiando igualmente o cultivo da soja, que utilizava, no verão, as mesmas áreas, máquinas e mão de obra do trigo cultivado no inverno.
4. Mercado internacional em alta, principalmente em meados dos anos 70, como consequência da frustração da colheita de grãos na ex-União Soviética e China, assim como da pesca de anchova no Peru, cujo farelo era amplamente utilizado como componente protéico na fabricação de rações para animais domésticos, forçando os fabricantes de rações a utilizar o farelo de soja a partir de então.
5. Substituição das gorduras animais (banha e manteiga) por óleos vegetais e margarinas, mais saudáveis ao consumo humano.
6. Estabelecimento de um importante parque industrial de processamento de soja, de desenvolvimento e produção de máquinas e implementos agrícolas, assim como, de produção de insumos nos anos 70 e 80..
7. Facilidades de mecanização da cultura.
8. Estabelecimento de um sistema cooperativista dinâmico e eficiente, que apoiou fortemente a produção, o processamento e a comercialização das colheitas.
9. Estabelecimento de uma bem articulada rede de pesquisa de soja, envolvendo os poderes públicos federal e estadual, apoiada financeiramente pela indústria privada e,
10. Melhorias nas estradas, nos portos e nas comunicações, facilitando e agilizando o transporte e as exportações.

Para a região central do Brasil, atualmente o principal centro produtor brasileiro de soja, pode-se destacar as seguintes causas para explicar o espetacular crescimento de sua produção, a partir dos anos 80:

1. Estabelecimento da nova Capital Federal (Brasília) na região, determinando uma série de melhorias na infra-estrutura regional, principalmente vias de acesso, comunicações e urbanização.

2. Incentivos fiscais para a abertura de novas áreas de produção agrícola, assim como para a aquisição de máquinas e a construção de silos e armazéns.
3. Incentivos fiscais para o estabelecimento de agroindústrias processadoras de grãos e de carnes, agregando valor à produção de soja.
4. Baixo valor das terras de Cerrado, comparado aos preços então praticados na região sul, durante as décadas de 1960, 1970 e 1980.
5. Desenvolvimento de um bem sucedido conjunto de tecnologias para a produção de soja em zonas tropicais, com destaque para as novas cultivares adaptadas às condições tropicais com baixas latitudes.
6. Topografia plana, altamente favorável à mecanização, favorecendo o uso de máquinas e equipamentos de grande porte, o que propicia economia de mão de obra, pelo maior rendimento dessas máquinas nas operações de preparo do solo, tratos culturais e colheita.
7. Boas condições físicas dos solos de Cerrado (profundos, bem drenados e de fácil manejo), facilitando as operações do maquinário agrícola.
8. Melhorias no sistema de transporte regional, com o estabelecimento de corredores de exportação (ainda deficientes), utilizando articuladamente rodovias, ferrovias e hidrovias.
9. Bom nível econômico e tecnológico dos produtores de soja da região, oriundos, em sua maioria, da região sul, onde cultivavam soja com sucesso previamente à sua fixação na região tropical e,
10. Regime pluviométrico altamente favorável ao cultivo da soja, em contraste com os frequentes veranicos que afetam o desenvolvimento da cultura na região sul, destacadamente no estado do RS.

Impactos

O espetacular crescimento da produção de soja no país determinou uma cadeia de mudanças sem precedentes na história da agricultura brasileira. Foi a soja, inicialmente apoiada pelo trigo, a grande responsável pelo estabelecimento da agricultura comercial no Brasil. Ela, também, apoiou ou foi a grande responsável por acelerar a mecanização das lavouras brasileiras, por modernizar o sistema de transportes, por expandir a fronteira agrícola, por profissionalizar e incrementar o comércio internacional, por modificar e enriquecer a dieta alimentar dos brasileiros, por acelerar a urbanização do país, por interiorizar a população brasileira (excessivamente concentrada no sul, sudeste e litoral do nordeste), por tecnificar outras culturas (destacadamente a do milho). A soja, também, impulsionou e descentralizou a agroindústria nacional, concentrada na região sul e sudeste, patrocinando a expansão da produção de suínos e de aves na nova fronteira agrícola do meio oeste brasileiro.

Na busca por terras abundantes e baratas, milhares de dinâmicos e arrojados produtores de soja da superpovoada região sul do Brasil, migraram para o despovoado e desvalorizado bioma do Cerrado levando desenvolvimento e promovendo a implantação de uma nova cultura na região central do país. Centenas de pequenos povoados nasceram no vazio do Cerrado, transformando-se, ao longo das cinco últimas décadas, em cidades de pequeno, médio e grande porte e valorizando enormemente as terras da região, hoje tão valiosas quanto as da região sul.

A revolução socioeconômica e tecnológica protagonizada pela soja no Brasil Moderno, pode ser comparada aos fenômenos ocorridos com os ciclos da cana de açúcar, da borracha, do cacau e do café, que, em distintos períodos dos séculos XVII a XX, comandaram o comércio exterior do Brasil. A receita proveniente das exportações do complexo soja em 2011 supera os 22 bilhões de dólares, representando mais de 10% do total exportado pelo País. Todavia,

mais importante do que os benefícios diretos provenientes das exportações, são os benefícios indiretos derivados da sua extensa cadeia produtiva, que superam os 100 bilhões de dólares.

Perspectivas

É muito positivo para Brasil o cenário futuro da soja. A área e a produção deverão crescer substancialmente, como conseqüência do incremento da demanda por carnes e óleos e à disponibilidade, no Brasil, de mais de 100 milhões de hectares de terras aptas e disponíveis para o incremento da produção. A expectativa de incrementos na produção dos EUA é pequena, podendo até decrescer, a depender da demanda por mais milho para atender a indústria do etanol. China e Índia não têm condições de incrementar a área cultivada com soja, mas poderiam aumentar sua produção via incrementos na produtividade, a mais baixa entre os grandes produtores mundiais. Até 2020, o Brasil e a Argentina deverão ser os grandes provedores do incremento da demanda mundial de soja. Depois de 2020, o Brasil será a grande promessa de fornecimento da demanda adicional, a menos que os preços de mercado estimulem o cultivo da soja em terras marginais dos competidores da soja brasileira. A expectativa de crescimento da produção pode ser creditada aos seguintes fatores:

1. Aumento da população humana ao ritmo de 70 milhões de novos habitantes por ano.
2. Aumento da idade média da atual população, que se soma aos 70 milhões que nascem.
3. Aumento da renda/cápita da população e mudanças no perfil dos alimentos consumidos, incrementando o consumo de proteínas animais, produzidas, majoritariamente, a partir do farelo de soja.
4. Substituição do farelo de carne elaborado a partir de restos de carcaças bovinas, pelo farelo de soja, considerando os riscos do Mal-da-Vaca-Louca.
5. Usos alternativos da soja como matéria prima para a indústria de biodiesel, de tintas, de lubrificantes, de plásticos, entre outros.

Pode-se estimar, ainda, que dadas as tendências atuais do agronegócio brasileiro, que a produção de soja se concentrará cada vez mais nas grandes propriedades da região central do país. Os proprietários das pequenas e médias propriedades da região sul, por falta de competitividade na produção de grãos, tenderão a migrar para atividades agrícolas mais rentáveis (produção de leite, criação de suínos e de aves, cultivo de frutas e de hortaliças, ecoturismo, entre outros), porque são atividades mais intensivas no uso de mão de obra, recurso geralmente abundante em pequenas propriedades familiares, onde o recurso escasso é a terra.

Feitas essas considerações, parece racional acreditar positivamente no futuro da produção brasileira de soja, já que os demais competidores do Brasil (EUA, Argentina, China e Índia) estão com suas fronteiras agrícolas quase ou totalmente esgotadas. Se optarem por incrementar o cultivo da soja, terão que reduzir o cultivo de outros grãos, como milho, trigo, girassol e algodão.