

A CULTURA DA SOJA NO BRASIL: O CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA E O SURGIMENTO DE UMA NOVA FRONTEIRA AGRÍCOLA

Márcio de Campos Martins de Freitas¹

¹ Pós-graduando em Agronomia da Universidade Federal de Uberlândia
(marcio@agronomo.eng.br)

Data de recebimento: 02/05/2011 - Data de aprovação: 31/05/2011

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a expansão da cultura da soja no Brasil, abordando o crescimento da produção brasileira nas últimas décadas, por meio do aumento da área cultivada e incremento na produtividade através dos avanços científicos expressivos que contribuíram na disponibilização de tecnologias ao setor. A expansão do cultivo para regiões de baixas latitudes provocou o surgimento de uma nova fronteira agrícola no país, o chamado "Mapitoba", região do Bioma Cerrado que compreende as regiões produtoras do Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia.

PALAVRAS-CHAVE: Soja, produção, área, produtividade.

THE SOYBEAN CROP IN BRAZIL: THE INCREASE OF THE BRAZILIAN PRODUCTION AND THE EMERGENCE OF A NEW AGRICULTURAL FRONTIER

ABSTRACT

This study analyses the expansion of the soybean crop in Brazil, by looking at the relationship of increase of the brazilian production in recent decades, with the increase in cultivated area and grain yield. The latter is due to significant scientific advances that contributed to the adoption of advanced farming technology by growers. The expansion of the crop to low latitudes led to the emergence of a new agricultural frontier in the country, the so called "Mapitoba", a Cerrado region covering the states of Maranhão, Piauí, Tocantins and Bahia.

KEYWORDS: Soybean, production, area, yield.

INTRODUÇÃO

A cultura da soja atingiu 129 anos de presença no Brasil em 2011. A exploração da oleaginosa iniciou-se no sul do país e hoje já é encontrada nos mais diferentes ambientes, retratado pelo avanço do cultivo em áreas de Cerrado. Nos anos 80, a soja liderou a implantação de uma nova civilização no Brasil Central (principalmente nos estados de Goiás e Mato Grosso), levando o progresso e o desenvolvimento para regiões despovoadas e desvalorizadas.

A expansão continua em novos territórios do bioma Cerrado, estabelecendo uma nova fronteira agrícola chamada de Mapitoba – Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia, no Norte e Nordeste do país. Apesar das condições edafoclimáticas ideais para o cultivo da soja, o crescimento contínuo da área cultivada na região enfrenta desafios como avanço em logística para o transporte do grão e além disso, impasses na questão ambiental, na qual o código florestal tenta reduzir o desmatamento na região.

Segundo o levantamento da safra brasileira de grãos 2009/10, divulgado em setembro pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), as colheitas alcançaram a produção recorde de 68,68 milhões de toneladas em 23,6 milhões de hectares cultivados. Na safra 2010/11 a soja pode vir a bater um novo recorde de produção no Brasil, atingindo mais de 70 milhões de toneladas em uma área de aproximadamente 24 milhões de hectares (CONAB, 2010).

O crescimento da cultura da soja no país esteve sempre associado aos avanços científicos e a disponibilização de tecnologias ao setor produtivo. A mecanização e a criação de cultivares altamente produtivas adaptadas às diversas regiões, o desenvolvimento de pacotes tecnológicos relacionados ao manejo de solos, ao manejo de adubação e calagem, manejo de pragas e doenças, além da identificação e solução para os principais fatores responsáveis por perdas no processo de colheita, são fatores promotores desse avanço.

O cenário otimista de um país que tem para onde e como crescer a sua produção, projeta um salto produtivo na cultura de mais de 40% até 2020, enquanto que nos Estados Unidos, atualmente o maior produtor mundial, o crescimento no mesmo período deverá ser no máximo de 15%. Com essa projeção, o Brasil atingirá a produção de mais de 105 milhões de toneladas, quando será isoladamente o maior produtor mundial dessa *commodity* (VENCATO et al., 2010).

CULTURA DA SOJA NO BRASIL

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma das mais importantes culturas na economia mundial. Seus grãos são muito usados pela agroindústria (produção de óleo vegetal e rações para alimentação animal), indústria química e de alimentos. Recentemente, vem crescendo também o uso como fonte alternativa de biocombustível (COSTA NETO & ROSSI, 2000).

A soja apresenta como centro de origem e domesticação o nordeste da Ásia (China e regiões adjacentes) (ver CHUNG & SINGH, 2008) e a sua disseminação do Oriente para o Ocidente ocorreu através de navegações.

No Brasil, o primeiro relato sobre o surgimento da soja através de seu cultivo é de 1882, no estado da Bahia (BLACK, 2000). Em seguida, foi levada por imigrantes japoneses para São Paulo, e somente, em 1914, a soja foi introduzida no estado do Rio Grande do Sul, sendo este por fim, o lugar onde as variedades trazidas dos Estados Unidos, melhor se adaptaram às condições edafoclimáticas, principalmente em relação ao fotoperíodo (BONETTI, 1981).

A implantação de programas de melhoramento de soja no Brasil possibilitou o avanço da cultura para as regiões de baixas latitudes, através do desenvolvimento de cultivares mais adaptados por meio da incorporação de genes que atrasam o florescimento mesmo em condições de fotoperíodo indutor, conferindo a característica de período juvenil longo (KIIHL & GARCIA, 1989). O trabalho desses

programas de melhoramento nesses últimos anos vem desenvolvendo novos cultivares com alta estabilidade e adaptabilidade, os quais apresentam caracteres agronômicos desejáveis e alta produtividade de grãos para as regiões produtoras no território brasileiro.

A cultura da soja tem sido atacada por várias pragas, as quais podem ocorrer durante todo o seu ciclo. O controle das principais pragas da soja deve ser feito com base nos princípios do “Manejo Integrado de Pragas - MIP”, os quais consistem de tomadas de decisões de controle com base no nível de ataque, no número e tamanho dos insetos pragas e no estágio de desenvolvimento da soja.

O complexo de percevejos fitófagos (*Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euschistus heros*) e as lagartas desfolhadoras (a lagarta da soja: *Anticarsia gemmatalis* e as lagartas falsa-medideira: principalmente a *Pseudoplusia includens*) são as principais pragas da cultura soja no Brasil. Os percevejos por se “alimentarem” dos grãos, afetam seriamente o seu rendimento e a sua qualidade. Ao provocarem a murcha e má formação dos grãos e vagens, a planta de soja não amadurece normalmente, permanecendo verde na época da colheita (HOFFMANN-CAMPO et al., 2000).

O ataque do complexo de lagartas na cultura da soja provoca a redução da área foliar fotossintética e pode ocorrer durante todo o desenvolvimento da planta. A lagarta falsa-medideira alimenta-se das folhas e não destrói as suas nervuras, o que confere às mesmas um aspecto rendilhado.

No “Manejo Integrado de Pragas” (MIP), deve-se utilizar a integração de diversos métodos de controle, entre eles o de controle biológico de pragas, no qual os organismos presentes no agroecossistema da soja, e de ocorrência natural, merecem atenção como é o caso dos parasitóides de ovos de percevejos: *Trissolcus basal* e *Telenomus podisi* (CORRÊA-FERREIRA & PANIZZI, 1999) e do fungo *Nomuraea rileyi* (Farlow Sanson), importante agente regulador da população de lagartas (ALVES et al., 1986).

O sucesso na expansão da leguminosa no território brasileiro ocorreu também pelo desenvolvimento de variedades resistentes a algumas doenças que afetam a cultura. Há cerca de 40 doenças que afetam a cultura, da mais diversificada etiologia. A Mancha olho-de-rã (*Cercospora sojina*) surgiu em 1980 e foi a primeira doença a causar perdas severas na soja. Nos anos 90, o Cancro-da-haste (*Diaporthe phaseolorum f. sp. meridionalis*); Nematóide do Cisto da Soja (*Heterodera glycines*) e o Oídio (*Erysiphe diffusa*), provocaram perdas significativas na produção (PICININI & FERNANDES, 1998; YORINORI, 1997).

Segundo YORINORI et al., (2002), na safra 2000/01 foi relatado pela primeira vez a ocorrência de Ferrugem Asiática da Soja (*Phakopsora pachyrhizi*) em lavouras comerciais de soja. Na safra 2002/03, a doença espalhou-se em praticamente todas as regiões produtoras, representando uma ameaça para a cultura em função dos prejuízos causados (perdas de até 70% na produtividade) e do aumento de custo de produção para seu controle.

Na safra 2011/12 já estarão à disposição da classe produtora, 5 variedades de soja resistentes ao fungo *Phakopsora pachyrhizi*, causador da Ferrugem Asiática da Soja, sendo quatro variedades desenvolvidas pela Tropical Melhoramento e Genética (Soja Inox), das quais duas cultivares são convencionais (TMG 801 e TMG 803) e 2 cultivares transgênicas (TMG 7161RR e TMG 7188RR) e 1 variedade convencional (BRSGO 7560) da parceria da Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária (Embrapa), Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seagro) do estado de Goiás e com o Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuária (CTPA).

Vale destacar, que novos desafios técnicos estão surgindo todos os anos e mexendo com pesquisadores, melhoristas, técnicos e agricultores que trabalham com a cultura da soja. Nas duas últimas safras (2009/10 e 2010/11) alguns produtores têm relatado uma nova anomalia conhecida como soja louca II, de causa ainda desconhecida, o que tem provocado debates e estudos específicos para desvendar o quebra-cabeça e esclarecer as causas e/ou agentes causais da anomalia que provoca o abortamento dos botões florais das plantas, deformação de folhas, a formação de vagens deformadas e que não amadurecem, atrapalhando sobremaneira o processo de colheita das lavouras atacadas. É importante mencionar, que esses ataques vem sendo observados tanto em áreas cultivadas com soja convencional, quanto em áreas cultivadas com soja RR.

A incidência de doenças e pragas, que antigamente eram típicas de outras culturas: Mofo Branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) – cultura do feijão; Lagarta-da-Maçã (*Heliothis virescens*) e Lagarta Spodoptera (*Spodoptera ssp.*) – algodoeiro e cultura do milho, respectivamente; Mosca-Branca – frequentemente uma praga da horticultura e do feijoeiro, está exigindo o monitoramento periódico da lavoura e está sendo encarado como um grande problema em algumas regiões sojícolas. (BALARDIN, 2002; HOFFMANN-CAMPO et al., 2000).

Apesar de tudo, dentre os grandes produtores mundiais (Estados Unidos o maior produtor, Brasil na segunda posição e em terceiro a Argentina), o Brasil apresenta a maior capacidade de multiplicar a atual produção, tanto pelo aumento da produtividade, quanto pelo potencial de expansão da área cultivada. Até 2020, a produção brasileira deve ultrapassar a barreira dos 100 milhões de toneladas, podendo assumir a liderança mundial na produção do grão (VENCATO et al., 2010).

Nesse cenário, atualmente o estado do Mato Grosso é campeão na produção de soja no Brasil. O município de Sorriso com apenas 60 mil habitantes, a 420 quilômetros ao norte da Capital Cuiabá, é o maior município produtor do grão no país. O levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2008, apontou uma produção de aproximadamente 1,8 milhões de toneladas da oleaginosa numa área plantada de 575 mil hectares. Vale destacar, que dos 20 municípios líderes em soja no Brasil, 13 são de Mato Grosso, tendo entre os cinco primeiros Nova Mutum, Sapezal, Campo Novo de Parecis e Diamantino.

Entretanto, uma nova fronteira agrícola está se tornando cada vez mais promissora no norte e nordeste brasileiro para produção de soja. O chamado “Mapitoba”, região de Cerrado que engloba o sul do Maranhão, o sul do Piauí, norte do Tocantins e oeste Baiano. A alta produtividade nessas regiões se dá graças às boas condições edafoclimáticas e a adoção de tecnologias no cultivo da cultura.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE SOJA

Entre as safras de 1987/1988 e 2009/2010, enquanto a área cultivada cresceu 88,6%, a produção mundial foi ampliada em 150,7%. Nesse período, a área passou de 54 milhões de hectares para aproximadamente 102 milhões de hectares na safra 2009/10, já a produção mundial que em 1987/88 foi de 103,67 milhões, na safra

2009/10 atingiu a marca de 259,89 milhões de toneladas (LAZZAROTTO & HIRAKURI, 2010).

O grande incremento na produção mundial de soja pode ser atribuído a diversos fatores, dentre os quais merecem destaque: o elevado teor de óleo (ao redor de 20%) e proteínas (em torno de 40%) de excelentes qualidades encontradas no grão; a soja é uma commodity padronizada e uniforme, podendo, portanto, ser produzida e negociada por produtores de diversos países, apresentando alta liquidez e demanda; e sobretudo nas últimas décadas, houve expressivo aumento da oferta de tecnologias de produção, que permitiram ampliar significativamente a área cultivada e a produtividade da oleaginosa (LAZZAROTTO & HIRAKURI, 2010).

No relatório realizado durante o mês de março de 2011, o USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos) estimou a produção mundial de soja para a safra de 2010/11 em 253,69 milhões de toneladas, uma queda de 2,3% em relação a 259,89 milhões de toneladas produzidas na última safra (USDA, 2011).

O consumo mundial em 2010/2011 está estimado em 250,91 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 5,6% em relação à 237,43 milhões de toneladas atingidas na safra anterior. Vale ressaltar que ainda assim, os estoques finais mundiais do produto em 2010/2011 crescerão para 64,72 milhões de toneladas, 1,9% acima dos estoques finais mundiais da safra atual (2009/2010), de 63,52 milhões de toneladas (USDA, 2011).

Dentre os fatores que contribuem para o aumento no consumo mundial de soja está principalmente o crescente poder aquisitivo da população nos países em desenvolvimento, o que vem provocando uma mudança no hábito alimentar. Assim, observa-se cada vez mais a troca de cereais por carne bovina, suína e de frango. Tudo isso, resulta numa maior demanda de soja, ingrediente que compõe 70% da ração para esses animais (VENCATO et al., 2010). Não menos significativo é o crescente uso de biocombustíveis fabricados a partir do grão, resultado de um ascendente interesse mundial na produção e no consumo de energia renovável e limpa.

A relação entre estoques finais mundiais de soja e a demanda mundial recuará para 27,4% em 2010/2011, contra 27,7% registrados na safra atual (2009/2010). Além disso, ainda segundo o USDA (2011), a China continuará sendo a principal consumidora da oleaginosa e a previsão de importação passou de 49 milhões de toneladas, para 50 milhões de toneladas em 2010/2011. O volume a ser importado pela China, em 2010/2011, representa um aumento de 4,2% em relação às importações da safra 2009/2010. Ainda quanto aos dados de importações, é importante mencionar que a China e União Européia são o destino de mais de 2/3 do volume exportado do grão.

Na última safra 2009/10, os Estados Unidos continuou liderando a produção mundial da oleaginosa, com 91,4 milhões de t, seguidos pelo Brasil, com 68,4 milhões de t e em terceiro lugar com 54,5 milhões de t a Argentina, o que representou um aumento de 13,25; 19,79 e 70,31%, respectivamente na produção de cada país em relação à safra 2008/09. Na safra 2008/2009, a safra de soja da Argentina atingiu apenas 32 milhões de toneladas devido à ocorrência de seca durante o desenvolvimento da cultura (USDA, 2011).

A área ocupada pela cultura da soja nos Estados Unidos na safra 2009/10 foi de 30,9 milhões de ha e atingiu uma produtividade média de 2.958 Kg.ha⁻¹, enquanto que no território brasileiro cultivou-se 23,6 milhões hectares e obteve-se uma

produtividade média 2.927 Kg.ha⁻¹(USDA, 2011). Vale lembrar, que o Brasil apresenta um grande potencial de multiplicar a sua atual produção, tanto pelo aumento da produtividade, quanto pela expansão da área cultivada.

PRODUÇÃO BRASILEIRA DE SOJA

Ao longo das últimas décadas, a produção brasileira de soja apresentou um grande avanço, impulsionada não somente pelo aumento de área semeada, mas também pela aplicação de técnicas de manejo avançadas que permitiram o incremento na produtividade.

A produtividade média das lavouras brasileiras passou de 1.369,4 kg.ha⁻¹ na safra 1985/86 para 2.927,0 kg.ha⁻¹ na safra 2009/10, o que correspondeu um aumento de 114,77%. No mesmo período, a área cultivada evoluiu de 9,6 milhões para 23,6 milhões hectares na safra 2009/10, o que representou um crescimento de 145,83% (LAZZAROTTO & HIRAKURI, 2010).

Com base nesses aumentos tanto de área cultivada, quanto de produtividade média, a produção brasileira saltou de 13,2 para quase 68,7 milhões de toneladas, o que rendeu uma participação significativa na oferta e demanda de produtos do complexo agroindustrial da soja no âmbito mundial (LAZZAROTTO & HIRAKURI; CONAB, 2010).

O cultivo da leguminosa de origem chinesa iniciou-se no sul do país e a partir da década de 1980 ganhou o Cerrado graças ao desenvolvimento de cultivares adaptadas para esse bioma. Vale ressaltar, que as outras áreas da pesquisa também apresentaram avanços expressivos que contribuíram na disponibilização de tecnologias ao setor.

Avanços científicos em tecnologias para manejo de solos, com técnicas de correção da acidez, o processo de inoculação das sementes para fixação biológica do nitrogênio e a adubação balanceada com macronutrientes e micronutrientes, permitiram a cultura expressar a sua potencialidade nas diversas condições edafoclimáticas do território brasileiro.

Outro grande fator que contribuiu para a expansão da soja no Brasil foi a implantação do manejo integrado de pragas, controlando os principais insetos causadores de danos econômicos na cultura. Nesse sentido, merece destaque o início do uso de fungicidas a partir da década de 90 para o controle das principais doenças. Essas duas tecnologias ganharam importância desde a implantação da cultura através do tratamento de sementes.

O setor de máquinas e implementos agrícolas também avançou de forma expressiva nesse período, promovendo a modernização e aperfeiçoamento das operações de cultivo, tornando-as mais eficientes. Além disso, a adoção de biotecnologia com sementes transgênicas de soja resistente ao herbicida Roundup Ready (RR) da Monsanto, já atinge mais de 70% da área cultivada com soja no Brasil (VENCATO et al., 2010).

A soja *Round up Ready* (RR) da Monsanto foi a primeira planta transgênica a ser aprovada pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) para alimentação humana e animal e para cultivo no Brasil, no ano de 1998. Entretanto, vale ressaltar, que o seu cultivo comercial só foi liberado efetivamente a partir da safra 2006/07, após proibição ainda no ano de 1998 em virtude da alegação da inexistência de estudos sobre impacto ambiental e de normas de segurança

alimentar, comercialização e rotulagem de alimentos transgênicos, por parte de algumas organizações.

A tecnologia otimiza o planejamento das operações dentro da propriedade, facilitando o controle de plantas infestantes na pós-emergência da cultura através do uso do herbicida glifosato, menor uso produtos químicos, água e diesel, havendo redução na emissão de CO₂.

No início, os principais mercados consumidores de soja (Ásia e Europa) relutaram em consumir produtos geneticamente modificados e davam a preferência à soja convencional. Atualmente, alguns países da Europa como Alemanha, Noruega, Bélgica e Finlândia ainda não importam produtos oriundos de sementes geneticamente modificadas e têm-se disposto a pagar mais pela soja convencional.

Com isso, a soja consolidou sua posição de maior cultura explorada no Brasil, e passou a apresentar expressiva importância econômica e vem levando o progresso e desenvolvimento nas diversas regiões de cultivo. No mercado mundial, atualmente o Brasil participa com cerca de 26,5 e 31,3%, respectivamente, da produção e da exportação de soja em grão (USDA, 2010). Sendo que na última safra, o Brasil exportou cerca 28 milhões toneladas de grãos (ABIOVE, 2011).

No Brasil, boa parte da soja colhida - mais de 30 milhões de toneladas - vai para indústria esmagadora, que transforma em derivados, como farelo e óleo. O farelo de soja ocupa o segundo lugar nos produtos mais utilizados na elaboração de rações. Para 2011, o Sindicato Nacional das Indústrias de Alimentação Animal (Sindirações) estima que o consumo interno de farelo de soja ultrapasse 12 milhões de toneladas, enquanto que as exportações devem ultrapassar os 13 milhões de toneladas (ABIOVE, 2011).

Da produção atual de biodiesel, que já atinge quase 2,5 milhões de litros ao ano no Brasil, estima-se que o óleo de soja representa mais de 80% da matéria-prima utilizada para a produção de biodiesel, seguido por gordura bovina (12,4%) e óleo de algodão com 2,1% (ANP, 2011). A decisão do governo de antecipar de 2013 para 2010 a mistura obrigatória de 5% de biodiesel ao diesel mineral, o B5, comprova os benefícios do uso desse combustível.

A dimensão do complexo soja brasileiro contribui para a geração de empregos através do agronegócio tanto de forma direta, quanto de forma indireta. Segundo ROESSING & LAZZARATTO (2004), o complexo é responsável pela geração de cerca de 5 milhões de postos de trabalho, o que representa atualmente cerca de 0,21 emprego por hectare de soja cultivado.

A safra 2010/11 no Brasil iniciou com um pouco de desconfiança devido à possibilidade de perdas em decorrência do fenômeno climático La Niña, o qual poderia ter afetado a produção nacional pela redução e pela distribuição irregular do volume de chuvas. Apesar do receio inicial, as estimativas apontam para mais uma safra recorde de soja.

No Centro-Oeste, durante os meses de fevereiro e março, as chuvas causaram transtornos na colheita e provocou perdas na qualidade do produto. Na região Sul do país, apesar dos baixos índices pluviométricos, sobretudo, no Rio Grande do Sul, as chuvas foram bem distribuídas e favoreceram o desenvolvimento das lavouras.

O sétimo levantamento de acompanhamento da safra 2010/11, realizado no mês de Abril/2011 pela Companhia Nacional de Abastecimento, estimou em 72,23 milhões de toneladas a produção brasileira de soja. Este volume é 5,1% ou 3,55 milhões de toneladas superior a safra 2009/10 (CONAB, 2011).

A EXPANSÃO DA ÁREA CULTIVADA COM SOJA NO BRASIL E O SURGIMENTO DE UMA NOVA FRONTEIRA AGRÍCOLA.

A evolução na área ocupada com a cultura da soja ocorreu a partir década de 1970, quando houve a abertura e consolidação de novas áreas para agricultura na região Sul do país. Na década de 80, a expansão já havia atingido a região Centro-Oeste, a qual passou a ser responsável de menos de 2% para 20% da produção nacional de soja (EMBRAPA, 2004).

O crescimento na participação da região central do Brasil na produção foi estimulado por fatores como a construção de Brasília, a qual determinou uma série de melhorias na infra-estrutura regional, principalmente vias de acesso, comunicações e urbanização. Nesse período, ocorreu o estabelecimento de agro-indústrias, estimuladas pelos incentivos fiscais disponibilizados para a ampliação da fronteira agrícola.

Além dos trabalhos realizados pelos órgãos de pesquisa no desenvolvimento de pacotes tecnológicos para produção de soja nas regiões de baixas latitudes, nenhum desses incentivos tecnológicos e econômicos adiantaria se as condições edafoclimáticas da região não atendessem as exigências da cultura.

Assim, as boas condições físicas dos solos que facilitaram as operações com máquinas agrícolas, o regime pluviométrico altamente favorável e o baixo valor da terra, fizeram o bioma Cerrado no Brasil Central ser responsável por quase 50% da produção nacional de soja.

Atualmente, uma nova fronteira agrícola está se tornando promissora para a soja e colocando o Norte e o Nordeste em destaque no cenário do agronegócio brasileiro. O chamado "Mapitoba", região do Cerrado que compreende as regiões produtoras do Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia, vem se destacando no mercado nacional de grãos.

As características favoráveis já mencionadas do bioma Cerrado associadas ao uso de modernas práticas agrícolas fazem da região um grande atrativo para produtores principalmente de outros estados, em busca de áreas extensas e baratas para o desenvolvimento de agricultura empresarial em larga escala.

Entre os estados produtores do grão dessa nova fronteira agrícola, merece destaque uma área já mais consolidada na região oeste da Bahia, mais precisamente os municípios de Barreiras, Luis Eduardo Magalhães, São Desidério, Correntina, Formosa do Rio Preto e Riachão das Neves, onde as primeiras plantações começaram na década de 90 e, desde então, ajudam a impulsionar o crescimento econômico dos municípios.

Segundo o levantamento da Conab realizado em setembro de 2010, a produção baiana de soja na safra 2009/10 atingiu 3,1 milhões de toneladas em pouco mais de 1 milhão de hectares cultivados, o que representou um aumento de 28,6% e 7,3%, respectivamente em relação à safra 2008/09. No mesmo levantamento, os estados do Maranhão, Piauí e Tocantins, juntos contribuíram com uma produção de 3,27 toneladas de soja na safra 2009/10, havendo um acréscimo

de 25,8% na produção desses estados em comparação à safra 2008/09. (CONAB, 2010).

O estado do Maranhão, principalmente no sul na região de Balsas, cultivou na safra 2009/10 mais de 500 mil ha. No leste do Tocantins, a cultura atingiu 364,4 mil ha e no sudoeste do Piauí, cerca de 340 mil ha (CONAB, 2010).

Somente na região do Mapito, estima-se que possa ocorrer a utilização de aproximadamente 5 milhões de hectares. Entretanto, para explorar essas áreas, a região demanda infra-estrutura logística para o escoamento de grãos, e a sua deficiência implica em perda de competitividade, já que o frete tem uma participação significativa no custo de produção.

Nesse sentido, uma das expectativas para região gira em torno da ampliação do Porto de Itaqui, no Maranhão, devido a sua posição estratégica que oferece saída ao produto brasileiro pela proximidade com a Europa. Os investimentos públicos em obras como o da Hidrovia do Rio Tocantins, a construção da Ferrovia Norte-Sul e da Ferrovia Transnordestina, entre outros projetos, irão favorecer ainda mais o desenvolvimento do agronegócio na região. Além disso, é de extrema importância a manutenção na conservação da malha rodoviária.

As perspectivas da região apontam para o aumento da produção nos próximos anos, e o fator interessante é que esse crescimento pode ser realizado respeitando à legislação ambiental, na qual o código florestal em discussão defende a redução de novos desmatamentos, entretanto o avanço na produção se realizaria mediante a conversão de áreas de pastagem degradadas.

Segundo a FAO (2006), o Brasil poderia dispor de até 549 milhões de hectares para atividades agrícolas, de cujo total, menos 70 milhões de hectares estão sendo cultivados atualmente. Vale ressaltar, que do total da área agricultável do Brasil, cerca de 220 milhões de hectares estão cobertos com pastagens, dentre os quais 80 milhões de hectares em estado de degradação. Apenas recuperando essas pastagens degradadas, a produção de carne se manteria inalterada e liberaria 40 milhões de hectares para a produção grãos e bioenergia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da expansão da cultura da soja no Brasil nas últimas décadas, deixa evidente o progresso alcançado pela cultura no agronegócio brasileiro. Nesse período, ocorreram mudanças significativas na exploração da cultura, na qual os avanços tecnológicos possibilitaram o cultivo comercial da espécie em regiões de baixas latitudes.

No contexto mundial, o Brasil atingiu a posição de segundo maior produtor do grão, entretanto o principal diferencial em relação aos Estados Unidos e à Argentina, primeiro e terceiro colocados, está na disponibilidade de uma maior área potencial para expansão do cultivo. Especialistas projetam uma produção superior à 105 milhões de toneladas em 2020, o que tornaria o país o principal produtor do grão.

A nova fronteira agrícola conhecida como Mapitoba, vem se destacando na produção de soja nacional. O clima estável, com regime pluviométrico equilibrado e topografia plana, característica do Bioma Cerrado, evidência ainda mais o potencial da região em propiciar retorno satisfatório para os produtores pioneiros que começam a dar os primeiros passos na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIOVE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. **Coordenadoria de economia e estatística**. Disponível em: <http://www.abiove.com.br/balanco_br.html>. Acesso em: 25 mar 2011.

ALVES, S.B. Fungos entomopatogênicos. In: ALVES, S.B. (Ed.) **Controle microbiano de insetos**. São Paulo: Manole, p.73-126, 1986.

ANP - AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Anuário Estatístico 2010** Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=31286>>. Acesso em: 25 mar 2011.

BALARDIN, R. S. **Doenças da soja**. Santa Maria: Ed. do Autor, p.100, 2002.

BLACK, R. J. Complexo soja: fundamentos, situação atual e perspectiva. In: CÂMARA, G. M. S. (Ed.). **Soja: tecnologia de produção II**. Piracicaba: ESALQ, p.1-18, 2000.

BONETTI, L. P. Distribuição da soja no mundo : origem, história e distribuição. In : MIYASAKA, S.; MEDINA, J.C. (Ed.). **A soja no Brasil**. Campinas : ITAL, p. 1-6, 1981.

CHUNG, G.; SINGH, R.J. Broadening the Genetic Base of Soybean: A Multidisciplinary Approach. **Critical Reviews in Plant Sciences**, Boca Raton, v. 27, n.5, p. 295-341, 2008.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos**, décimo segundo levantamento, setembro 2010. Disponível em:<<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/7e05515f8222082610088f5a2376c6af..pdf>> Acesso em: 23 fev 2011.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos**, sétimo levantamento, abril 2011. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_04_07_11_02_42_boletim_abril-2011..pdf> Acesso em: 13 abr 2011.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Central de Informações Agropecuárias**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb>. Acesso em: 20 dez 2010.

CORRÊA-FERREIRA, B.S. & PANIZZI A.R. **Percevejos da soja e seu manejo**. Circ. Téc. EMBRAPA CNPSo, n.24, p.1-45, 1999.

COSTA NETO, P. R. & ROSSI, L. F. S. Produção de biocombustível alternativo ao óleo diesel através da transesterificação de óleo de soja usado em fritura. **Química Nova**, v.23, p. 4, 2000.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil 2004**. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/SojanoBrasil.htm>>. Acesso em: 23 fev 2011.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **Publicações**. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/publicacoes.asp>>. Acesso em: 23 fev 2011.

HOFFMANN-CAMPO, C.B.; et al. **Pragas da soja no Brasil e seu manejo integrado**. Circular Técnica EMBRAPA-CNPSo, n.30, p.1-70, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>>. Acesso em: 23 fev 2011.

KIIHL, R.A.S.; GARCIA, A. **The use of the long-juvenile trait in breeding soybean cultivars**. In: WORLD SOYBEAN RESEARCH CONFERENCE, 4., p. 994-1000, 1989.

LAZZAROTTO, J. J.; HIRAKURI, M. H. **Evolução e perspectivas de desempenho econômico associadas com a produção de soja nos contextos mundial brasileiro**. Londrina: Embrapa Soja, p. 46, 2010. (Embrapa Soja. Documentos, 319).

PICININI, E.C. & FERNANDES, J.M. **Doenças da soja: diagnose, epidemiologia e controle**. Passo Fundo, EMBRAPA-Trigo, p.91, 1998.

ROESSING, A. C.; LAZZAROTTO, J.J. **Criação de empregos pelo complexo agroindustrial da soja**. Londrina: Embrapa Soja, p. 50, 2004. (Embrapa Soja. Documentos, 233).

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Production, Supply and Distribuiton Online**. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>>. Acesso em: 20 dez 2010.

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **FAS Databases**. Disponível em: < <http://www.fas.usda.gov/data.asp> >. Acesso em: 30 mar 2011.

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Production, Supply and Distribuiton Online**. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>>. Acesso em: 30 mar 2011.

VENCATO, A. Z., et al. Anuário Brasileiro da Soja 2010. Santa Cruz do Sul: Ed. **Gazeta Santa Cruz**, p. 144, 2010.

YORINORI, J.T. **Oídio da soja**. Londrina: Embrapa – Soja, p. 13, 1997.

YORINORI, J.T., et al. Ferrugem da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) no Brasil e no Paraguai, nas safras 2000/01 e 2001/02. **Anais, Congresso Brasileiro de Soja**, Foz do Iguaçu, PR. p. 94, 2002.