

## A SOJA INSERIDA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM REGIÕES DE DESTAQUE NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA DA EXPEDIÇÃO SAFRA

JORDÃO, L. T.<sup>1</sup>; OLIVEIRA JUNIOR, A.<sup>2</sup>; CASTRO, C.<sup>2</sup>; CHAVES, D. P.<sup>3</sup>; LIMA, F. F.<sup>4</sup>; FERREIRA, G.<sup>5</sup>; ROCHER, J.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doutorando, Departamento de Produção e Melhoramento Vegetal, FCA-UNESP/Botucatu, Botucatu-SP, [ljordao@cienciadosolo.com.br](mailto:ljordao@cienciadosolo.com.br); <sup>2</sup>Pesquisador - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Embrapa Soja, Londrina-PR; <sup>3</sup>Consultor, Solo Center Consultoria, Nova Mutum-MT; <sup>4</sup>Analista de Custo de Produção, CEPEA-ESALQ/USP, Piracicaba-SP; <sup>5</sup>Coordenador da Expedição Safra Gazeta do Povo, Curitiba-PR; <sup>6</sup>Editor de Agronegócio do Jornal Gazeta do Povo, Curitiba-PR.

### 1. A Expedição Safra Gazeta do Povo

Coordenada pelo Núcleo de Agronegócio do Jornal Gazeta do Povo, pertencente ao Grupo Paranaense de Comunicação e afiliado a Rede Globo, o projeto da Expedição Safra Gazeta do Povo teve início em 2006/2007 com um roteiro restrito apenas ao Estado do Paraná. Atualmente, é considerada a maior expedição agrícola do mundo, abrangendo 16 estados brasileiros, além de países como a Argentina, o Paraguai, o Uruguai e os Estados Unidos, realizando ainda viagens extraordinárias a outros continentes como Europa, Ásia e África.

A equipe da Expedição Safra Gazeta do Povo é composta por jornalistas especializados em agronegócio, e possui apoio técnico de engenheiros agrônomos e economistas que participam de roteiros específicos no Brasil e em outros países.

O projeto, que tem como foco a cadeia produtiva da soja, objetiva-se realizar análises técnicas das lavouras do plantio à colheita, bem como diagnosticar variáveis que influenciam o agronegócio mundial da soja como a oferta e a demanda mundial de alimentos, a logística e a infraestrutura de armazéns, rodovias, ferrovias e portos, e o valor do dólar influenciando o preço de insumos. Essas informações são coletadas regionalmente durante os roteiros da expedição a partir de reuniões técnicas em cooperativas, trading de grãos, instituições agropecuárias regionais de caráter público e privado, e principalmente, por meio do contato direto com o produtor rural em fazendas, gerando informações detalhadas de cada região agrícola.

Neste trabalho, os engenheiros agrônomos participantes de roteiros da Expedição Safra Gazeta do Povo, juntamente com a experiência dos pesquisadores da Embrapa Soja, apresentarão informações técnicas atuais referentes aos sistemas de produção que envolvem a cultura da soja, bem como a expansão das lavouras em importantes regiões do Brasil, tais como o norte (N) e noroeste (NO) do Paraná (PR), Mato Grosso do Sul (MS), Mato Grosso (MT), Goiás (GO), e ainda o Estado de Rondônia (RO), o qual destaca-se por meio de altas produtividades e crescente expansão em área plantada (CONAB, 2015).

### 2. Sistemas de produção com a cultura da soja

Na safra 2014/2015 foram semeados em todo o Brasil aproximadamente 31,5 milhões de hectares de soja, representando um aumento de 35% na última década (EXPEDIÇÃO SAFRA, 2015). Estima-se que em sucessão à soja ocorre o cultivo principalmente do milho 2ª safra e de plantas de cobertura, com destaque para o milheto e espécies de crotalárias e braquiárias (EXPEDIÇÃO SAFRA, 2015; CONAB, 2015; IBGE, 2013; FIESP, 2014; SEAB; DERAL, 2015) (Tabela 1).

Nas regiões norte e noroeste do PR predominam a sucessão soja-milho 2ª safra, e o cultivo do sistema soja-trigo, ocorre na região norte principalmente nos municípios com maiores altitudes e temperaturas amenas. A semeadura de plantas para cobertura do solo e outras culturas de grãos em rotação com a soja ocorre de forma isolada, com destaque para o cultivo de braquiária *ruziziensis* e braquiária *brizantha* solteiras ou consorciadas com o milho 2ª safra (Figura 1A).

Tabela 1. Estimativa de área plantada com culturas em sucessão à soja (em milhões de hectares)<sup>1</sup>.

Regiões e Estados	Soja 1 <sup>a</sup> Safra	Soja 2 <sup>a</sup> Safra	Milho 2 <sup>a</sup> Safra	Trigo	Feijão 2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup> Safra	Algodão 2 <sup>a</sup> Safra	Outras Culturas de Grãos	Plantas de Cobertura	Pousio
<b>PR (N,NO)</b>	1,650	0,005	0,900	0,570	0,030	0,001	0,120	0,024	0,000
<b>MS</b>	2,301	0,100	1,548	0,012	0,016	0,014	0,025	0,471	0,115
<b>MT</b>	8,805	0,300	3,172	0,000	0,313	0,253	0,200	4,127	0,440
<b>GO</b>	3,241	0,150	0,998	0,010	0,089	0,015	0,117	1,700	0,162
<b>RO</b>	0,229	0,023	0,070	0,000	0,025	0,000	0,000	0,088	0,023

O MS assemelha-se à região noroeste do PR quanto ao predomínio da sucessão soja-milho 2<sup>a</sup> safra, e com alta adoção do consórcio milho 2<sup>a</sup> safra e braquiária ruziziensis, resultado este do esforço de pesquisa e transferência de tecnologias de unidades da Embrapa, Fundação MS e outras instituições de pesquisa pública e privada. Por outro lado, em regiões de inverno muito seco nas quais o cultivo de milho 2<sup>a</sup> safra não é recomendado, cultiva-se milheto e braquiárias com finalidade de cobertura de solo, e em áreas com incidência de nematóides, opta-se pela semeadura de crotalária spectabilis. Já o cultivo de algodão de 2<sup>a</sup> safra, feijão de 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> safra e outras culturas em sistema irrigado concentra-se na região de Chapadão do Sul, próximo a divisa com GO e MT.



Figura 1. Lavoura de soja sob palhada de milho e braquiária ruziziensis em Maringá, PR (A); Lavoura de milho 2<sup>a</sup> safra (B) e girassol (C) após cultivo de soja em Campo Novo do Parecis, MT; Início do desenvolvimento de plantas de milho cultivadas na 2<sup>a</sup> safra sob palhada de soja em Sorriso, MT (D). Fotos de Luiz Tadeu Jordão.

A diversificação de culturas após o cultivo da soja no MT e GO é bastante expressiva. Embora a área plantada com a sucessão soja-milho 2<sup>a</sup> safra seja relevante (Figura 1B e 1D), atingindo 36% e 31%, respectivamente para o MT e GO, nesses estados ocorre o predomínio do sistema soja-plantas de cobertura, com 47% no MT e 52% em GO. Em muitas áreas as chuvas encerram-se no mês de abril, inviabilizando o cultivo da 2<sup>a</sup> safra. Como alternativa, opta-se pelo cultivo de plantas para cobertura de solo como o milheto e as braquiárias solteiras, ou ainda, a crotalária spectabilis em área com incidência de nematóides. Adicionalmente, verifica-se também o cultivo da soja em rotação com o feijão de 2<sup>a</sup> e de 3<sup>a</sup> safra, o algodão de 2<sup>a</sup> safra e outras plantas produtoras de grãos como o girassol (Figura 1C), inseridos muitas vezes em sistemas irrigados de alta tecnologia. Por fim, as áreas de soja 2<sup>a</sup> safra e de pousio encontradas nestes estados são muito variáveis entre as safras, devido a aspectos econômicos e de viabilidade operacional no campo.

Embora a área cultivada com soja em RO seja pequena se comparado aos demais estados, analisando dados da CONAB (2015) e do IBGE (2013), nota-se que nas últimas 15 safras, RO obteve produtividades mais elevadas que a média brasileira e ainda, com rendimentos iguais ou superiores aos Estados do PR e MT. Comumente, o volume e a regularidade de chuvas nesta região são adequados para possibilitar o pleno

<sup>1</sup> Informações coletadas a campo durante roteiros da Expedição Safra Gazeta do Povo juntamente com informações oficiais de EXPEDIÇÃO SAFRA, 2015; CONAB, 2015; IBGE, 2013; FIESP, 2014; SEAB; DERAL, 2015, e comunicação pessoal em março de 2015 com o Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> e Diretor Comercial da Pirai Sementes, José Donizeti Carlos.

desenvolvimento das lavouras. Em sucessão à soja há o predomínio do cultivo de milho 2ª safra e também do milho.

### 3. A atual expansão da cultura da soja

Nas últimas 15 safras, a área semeada com soja no Brasil aumentou cerca de 125%, passando de 14 milhões de hectares plantados na safra 2000/2001 para 31,5 milhões de hectares na safra 2014/2015 (CONAB, 2015).

Nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, a soja expande-se principalmente em áreas onde eram cultivados milho 1ª safra, cana-de-açúcar e pastagens. Primeiramente, devido ao colapso atual do setor sucroalcooleiro, muitas áreas nos Estados do PR, São Paulo (SP), MS e GO cultivadas com cana-de-açúcar foram substituídas por lavouras de soja, que em função do cenário econômico atual, apresenta-se mais rentável ao produtor rural. Em seguida, a soja expande-se também em áreas de pastagens nos Estados do PR, MS (Figura 2A), MT e GO, no entanto, em ritmo menor ao esperado, uma vez que o preço da carne bovina nos últimos anos encontra-se elevado e a atividade bastante lucrativa, favorecendo a manutenção das pastagens e reduzindo a velocidade de expansão da cultura da soja.



Figura 2. Pastejo do gado e lavoura de soja lado a lado em Camapuã, MS (A); Colheita da soja em Vilhena, RO (B); Área de abertura de Floresta Amazônica cultivada com arroz em Ariquemes, RO (C). Fotos de Luiz Tadeu Jordão.

Por outro lado, durante os roteiros foi verificado que especialmente na região norte do MT, a partir do município de Comodoro, MT, e em todo o Estado de RO, a soja expande-se em área originalmente de Floresta Amazônica. Independentemente da legalidade dessas áreas para o cultivo da soja com base no Código Florestal brasileiro, nota-se que grandes áreas foram desmatadas principalmente nos últimos 5 anos abrindo espaço para o cultivo da soja.

Durante visita ao Estado de RO, foram percorridas todas as regiões produtoras de soja, principalmente as regiões de Vilhena (Figura 2B), Chupinguaia, Cacoal, Ariquemes (Figura 2C) e Porto Velho, e em todas evidenciou-se a presença de áreas recentemente desmatadas para o cultivo de arroz de primeiro ano e também de soja em lavouras já consolidadas.

### Agradecimentos

À Fundação Agrisus (PA 1556/15), pelo suporte financeiro ao primeiro autor.

### Referências

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. v. 2 Safra 2014/15, n. 7 Sétimo levantamento. Brasília, DF, 2015. 100 p.

FIESP. **Outlook FIESP 2024**: projeções para o agronegócio brasileiro. São Paulo, 2014. 100 p.

EXPEDIÇÃO SAFRA GAZETA DO POVO. **Relatório Técnico Safra 2013/2014**. Curitiba, PR, 2015. Disponível em: <[http://agro.gazetadopovo.com.br/relatorios/RelatorioTecExpSafra\\_13\\_14.pdf](http://agro.gazetadopovo.com.br/relatorios/RelatorioTecExpSafra_13_14.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2015.

IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil 2013**. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb\\_2013.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2013.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2015.

SEAB; DERAL. **Estimativa de safra**. Curitiba, PR, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/pss.xls>> Acesso em: 05 mar. 2015.