

COMPETITIVIDADE DO BRASIL NO COMPLEXO SOJA-MILHO-AVES: DESAFIOS E QUESTÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Gesmar Rosa dos Santos¹

Rogério Edivaldo Freitas²

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho são apresentadas informações sobre dois pontos centrais nas cadeias produtivas, que são o rendimento médio da produção e o peso comercial dos produtos mencionados, ambos sendo sinais da competitividade do Brasil nesse complexo produtivo. O primeiro parâmetro é um indicador-chave da produtividade agrônômica, incluindo a tecnologia, enquanto o segundo expressa a relevância, as capacidades e as oportunidades econômicas do setor produtivo na ampliação do mercado externo.

O artigo é continuidade de estudo anterior (Freitas e Santos, 2016)³, no qual foi discutido o financiamento das cadeias produtivas de soja, milho e aves no Brasil, o maior complexo produtivo da agropecuária no país. Verificou-se que, no período 2013-2015, esses produtos responderam por 70% do custo de produção de aves, tendo captado 48% do crédito agrícola oficial da União. Também se destacou a concentração em pequenos contratos na região Sul (mais de 80% dos contratos e mais de 40% do crédito de soja e de milho), em contraste com os altos valores médios contratados no Centro-Oeste.

Zylbersztajn e Neves (2000),⁴ Belik (2001) e Ramos (2007)⁵ resumem consensos e controvérsias da longa trajetória dos complexos agroindustriais no Brasil, destacando desafios e perspectivas do ponto de vista organizacional, socioeconômico e das políticas públicas. Barros e Barros (2005),⁶ por sua vez, sintetizam os principais fatores intrínsecos que conduziram ao bom desempenho da produção desse setor no país: terra abundante e a baixo custo; tecnologia; duas safras ao ano; sistema de integração lavoura-pecuária; escala; baixo risco climático nas áreas de Cerrado; pesquisa e inovação; capital humano; diversificação de produto; boa oferta de água; sistema de agronegócio sofisticado; e rentabilidade.

Todos esses fatores, em menor ou maior intensidade, estão presentes nos aumentos de volumes de produção de soja, milho e aves e, igualmente, no crescente grau de integração entre elas, ainda que limitadas por condicionantes sistêmicos, como os macroeconômicos, gargalos institucionais ou, ainda, a limitações da infraestrutura.

Isto posto, o trabalho apresenta alguns dados básicos sobre rendimento produtivo da soja e de milho no Brasil, *vis à vis* o resto do mundo, e caracteriza a participação desses produtos e de aves no desempenho comercial brasileiro recente. Na última seção, são propostas questões a serem aprofundadas sobre as três cadeias e o complexo, abrangendo suas interconexões e possíveis rebatimentos em políticas públicas.

1. Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. *E-mail*: <gesmar.santos@ipea.gov.br>.

2. Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. *E-mail*: <rogerio.freitas@ipea.gov.br>.

3. FREITAS, R. E.; SANTOS, G. R. Desafios do Financiamento Agropecuário: o complexo produtivo soja-milho-aves. *Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior*, v. 47, p. 39-48, 2016.

4. ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000.

5. BELIK, W. *Muito além da porteira* – mudanças nas formas de coordenação da cadeia agroalimentar no Brasil. Campinas: Unicamp, IE, 2001.

RAMOS, P (Org.). Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas. *Coleção Estudos Nead*, n. 15, p. 141-170. Brasília: MDA, 2007.

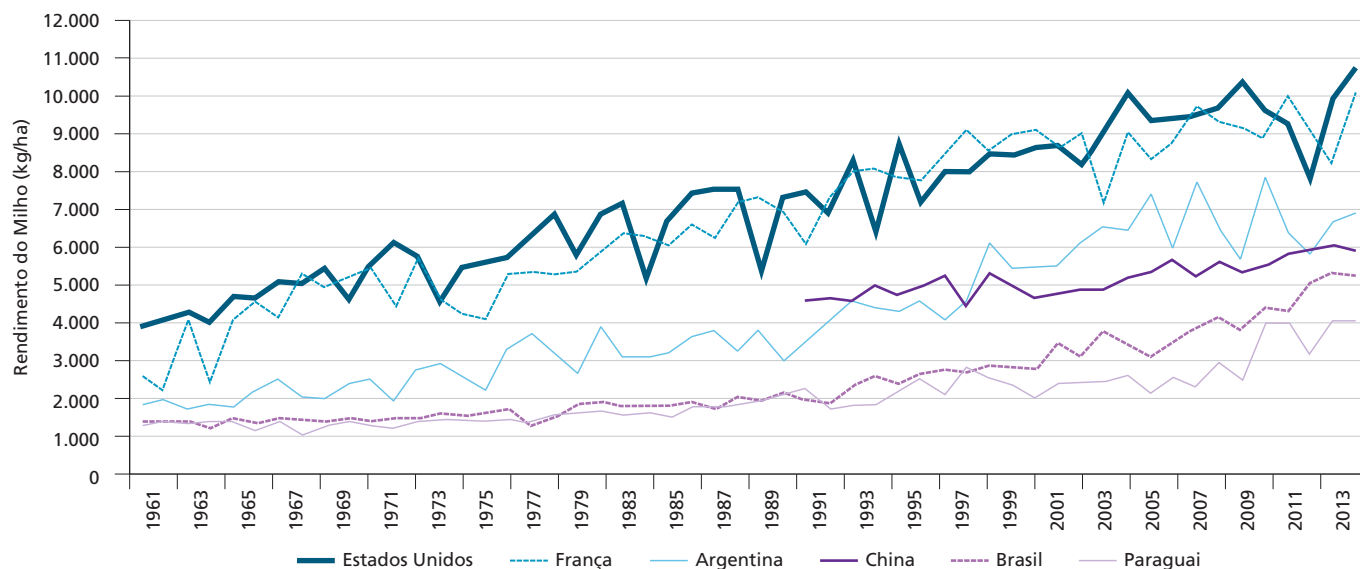
6. BARROS, J. R. M.; BARROS, A. L. M. A geração de conhecimento e o sucesso do agronegócio brasileiro. *Revista de Política Agrícola*, Ano XIV, n. 4, p. 5-14, out.-dez./2005.

2 DIFERENÇAS DE RENDIMENTO POR ÁREA COLHIDA DE MILHO E SOJA

A importância de se abordar a produtividade dos cultivos milho e soja, além de sua importância estratégica para a agricultura e a alimentação, está no fato de que eles determinam os custos da produção de aves. O milho responde por até 63% da composição da ração de frangos, seguido pela soja, com até 30%. Comparativamente aos padrões de países com grande produção de milho, o Brasil tem rendimento médio por hectare baixo, como se observa no gráfico 1.

GRÁFICO 1

Rendimento médio comparado do milho – países selecionados



Fonte: Faostat. Dados disponíveis em: <<https://goo.gl/Dc4ZHL>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

Elaboração dos autores, com base em Faostat.

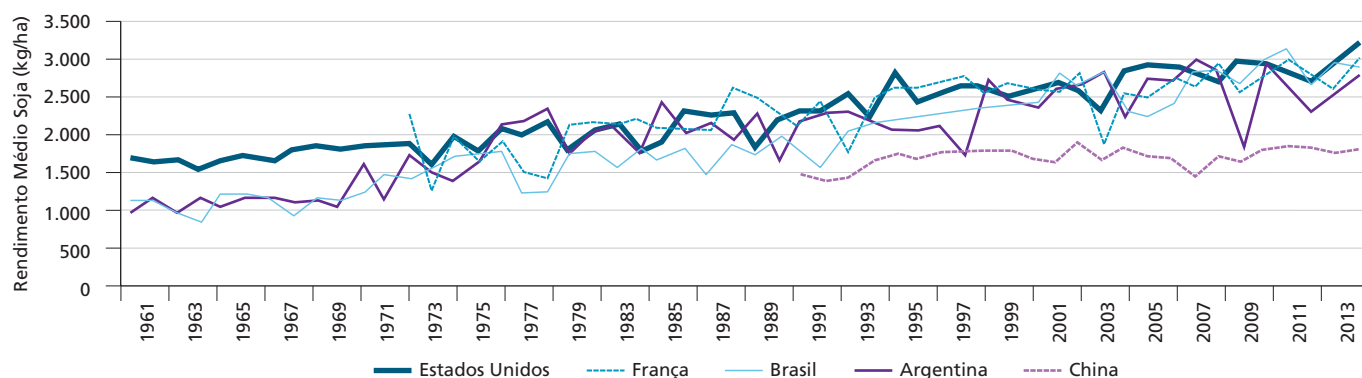
Obs.: Dados da China disponíveis apenas a partir do ano 1989.

Mesmo reconhecendo-se a heterogeneidade das condições de produção do milho no Brasil, há de se considerar que o baixo rendimento deve ser uma preocupação. Os dados da Pesquisa Agrícola Municipal, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontam que apenas oito estados, mais o Distrito Federal, atingiram pelo menos 5 mil kg/ha de rendimento médio nas três últimas safras, embora parte dos produtores superem a marca de 12 mil kg/ha. Esse patamar médio de 5 mil kg/ha foi alcançado na década de 1980 pelos países de maior produtividade, como mostrado no gráfico 1, e no início da década de 1990, por países de média produtividade agropecuária.

A soja, por outro lado, tem trajetória e números distintos do milho, quando comparada a outros países. Como se observa no gráfico 2, o Brasil posiciona-se no mais alto nível de rendimento por área colhida. Isso ocorreu principalmente a partir da década de 1990, em razão da menor heterogeneidade dos produtores e do pacote tecnológico disponível, com destaque para o plantio direto, a difusão de variedades de sementes de alto rendimento e a adubação química.

GRÁFICO 2

Rendimento médio comparado da soja – países selecionados



Fonte: Faostat. Dados disponíveis em: <<https://goo.gl/pzqNN4>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

Elaboração dos autores, com base em Faostat.

Obs.: Dados da China disponíveis apenas a partir do ano 1989.

Os dados da Fao também mostram que o cultivo de soja no Brasil representa a menor oscilação da produtividade entre anos consecutivos, comparativamente aos países selecionados, o que tem possibilitado a trajetória crescente nesse aspecto. Os dados por Unidade da Federação, obtidos da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), do IBGE,⁷ apontam rendimento médio entre 2.500 kg/ha e 3.400 kg/ha, desde 2007, em 13 das 15 Unidades da Federação produtoras de soja, indicando solidez da cultura. As exceções foram os estados do Rio Grande do Sul e do Piauí, respectivamente, em 2012 e 2013, devido aos impactos de estiagens.

Em termos de políticas públicas, o caso do milho sinaliza necessidade de difusão de tecnologias com assistência técnica e observação de desafios e potenciais regionais para redução das disparidades de rendimento por área. Adicionalmente, o aperfeiçoamento e a inserção de estímulos na política de crédito e de redução de riscos podem induzir comportamentos dos produtores no sentido de buscarem maior produtividade em ambos os cultivos, orientando-se pelo zoneamento agrícola e por melhores técnicas.

3 SOJA, MILHO E AVES NO DESEMPENHO COMERCIAL BRASILEIRO

A tabela 1 ilustra os números relativos ao desempenho comercial recente do complexo Soja-Milho-Aves (SMA). Os valores referem-se às importações e às exportações das respectivas alíneas da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM8), acrescentando-se sua participação no total negociado pela agropecuária⁸ e no total negociado pelo país (agropecuário e não agropecuário).

Do ponto de vista das exportações, as receitas em dólares americanos (US\$), auferidas pelo complexo, triplicaram entre 2006 e 2015. Também, a participação destes produtos no total exportado seguiu trajetória crescente no período citado, saltando de 7,2%, em 2006, para 17,3%, em 2015, com média de 12% nos dez anos avaliados.

Já no *front* importador, os gastos em US\$ correntes apresentaram-se oscilantes no mesmo intervalo de tempo. Em média, as importações do grupo SMA responderam por cerca de 0,15% das importações totais brasileiras entre os anos de 2006 e 2015, o que torna o complexo um explícito gerador de divisas para o Brasil no comércio internacional.

7. Disponível em: <<https://goo.gl/rbW7RV>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

8. Conforme a definição do Acordo Agrícola apresentada em: World Trade Organization (2011). *Agreement on Agriculture*. Disponível em: <<https://goo.gl/XCRkq>>.

TABELA 1

Complexo SMA: exportações, importações e importância relativa no fluxo comercial brasileiro (2006-2015)

	Exportações (US\$)	[SMA/Total]	[SMA/Agro]	Importações (US\$)	[SMA/Total]	[SMA/Agro]
2006	9.876.441.326	7,2%	27,0%	132.597.324	0,15%	3,3%
2007	13.425.585.962	8,4%	30,1%	234.110.758	0,19%	4,3%
2008	19.590.895.696	9,9%	33,8%	269.671.902	0,16%	3,7%
2009	18.711.802.942	12,2%	34,3%	263.846.293	0,21%	4,1%
2010	19.474.772.408	9,6%	30,7%	171.900.827	0,09%	2,2%
2011	27.038.919.741	10,6%	33,2%	202.805.043	0,09%	1,9%
2012	31.729.130.711	13,1%	38,1%	387.852.055	0,17%	3,7%
2013	37.455.718.713	15,5%	43,4%	365.100.079	0,15%	3,3%
2014	35.532.931.614	15,8%	43,1%	427.397.732	0,19%	4,0%
2015	33.160.166.024	17,3%	44,7%	217.661.147	0,13%	2,5%
Média	-	12,0%	35,8%	-	0,15%	3,3%

Elaborado pelos autores, com base em Mdic (2017).⁹

Uma terceira observação é que, mesmo dentro da cesta de bens agropecuários transacionados, é significativa a participação do complexo SMA no total exportado, respondendo por mais de um terço do valor agropecuário exportado pelo Brasil, e diminuta sua proporção nas importações agropecuárias brasileiras, consoante observado acima.

Os dados mostram que o Brasil é tipicamente um produtor e exportador nesses itens, observando-se que a produção de milho no Brasil tem crescido substancialmente nos últimos anos, graças ao aumento de produção da 2ª safra do cereal, capacitando o país a se tornar um exportador líquido no produto e em seus derivados.

No caso da soja, a expansão de produção e de exportações é um fenômeno em curso já desde a década de 1990, visto que pacotes tecnológicos mais produtivos estiveram disponíveis primeiramente para a leguminosa. Em paralelo, no Brasil, o desenvolvimento da cadeia de frango e de aves em geral também é um processo com intensos ganhos de produtividade, desde o início dos anos 1990,¹⁰ na trilha do caso da soja. De acordo com Santos (2014),¹¹ as mudanças tecnológicas na produção de frangos permitiram grande redução na quantidade de ração (que responde por 70% do custo de produção), necessária para se obter um quilograma de frango: de 3 kg e 70 dias, na década de 1970, para 1,5 kg e 42 dias, atualmente.

O presente trabalho possibilitou evidenciar que o Brasil produz soja com rendimento por área plantada comparável ao dos principais produtores mundiais. Quanto ao milho, embora parte dos estados produtores superem a marca de 12 mil kg/ha, a heterogeneidade nas condições de produção no país resulta em rendimentos muito distintos, sendo um fator impactante na composição de preços das rações.

Ademais, o complexo soja-milho-aves tem um saldo positivo expressivo na balança comercial, tendo trajetória de crescimento com altas taxas. Registram-se, contudo, dificuldades periódicas por ocasião, principalmente, da redução da safra de milho, em razão de intempéries ou por fatores externos à produção.

4 QUESTÕES PARA INVESTIGAÇÃO FUTURA

O presente trabalho possibilitou evidenciar que o Brasil produz soja com o mesmo rendimento por área plantada que os principais produtores mundiais. Quanto ao milho, embora parte dos estados produtores superem a marca de 12 mil kg/ha, a heterogeneidade nas condições de produção no país resulta em rendimentos muito distintos, sendo este um fator impactante na composição de preços da ração. O complexo soja-milho-aves tem um saldo

9. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em 03 de março de 2017.

10. BARROS, J. R. M.; GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. Revista de Economia Política, vol.17, n.2(66), abril-junho/1997.

11. SANTOS, G. R. Cadeias agroindustriais e avicultura no Brasil: organização produtiva e *upgrading* por cooperativas. *Serie Documentos del Reporte Anual*, n. 5, 2014. Recursos Naturales y Desarrollo. Montevideo: Red Sudamericana de Economía Aplicada (REDSUR), 2015. Disponível em: <goo.gl/liolsV>.

positivo destacável na balança comercial, tendo trajetória de crescimento com altas taxas. Registram-se dificuldades periódicas na safra de milho, devido a intempéries, impactando preços.

Enquanto mensagem final, seguindo a proposta deste periódico, deixam-se questões a serem abordadas futuramente, no ensejo de que suas respostas ofereçam alternativas para melhoria das condições de funcionamento das três cadeias, com rebatimentos em políticas públicas agroindustriais:

- a) Quais os fatores essenciais para o sucesso do complexo soja-milho-aves nos últimos 25 anos?
- b) Qual a autonomia dos elos da cadeia em relação às políticas públicas?
- c) Qual a parcela de cada cadeia produtiva objetiva alcançar mercados externos?
- d) Que mudança ocorre no perfil dos produtores do complexo e quais são as possíveis diferenças de interesse para políticas públicas?
- e) Quais são os efeitos das políticas (seguro, crédito, sanidade, cuidados com o meio ambiente e inovação) no complexo?
- f) Qual a importância do zoneamento agroecológico na expansão das duas culturas?
- g) Quais são as ameaças às exportações brasileiras do complexo SMA derivadas dos grandes acordos de comércio internacional?
- h) Quais são as vantagens e desvantagens dos grandes competidores do complexo no mercado internacional diante da produção brasileira?