

DESAFIOS DO FINANCIAMENTO AGROPECUÁRIO: O COMPLEXO PRODUTIVO SOJA-MILHO-AVES

Rogério Edivaldo Freitas¹

Gesmar Rosa dos Santos²

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho inicia uma série de estudos sobre a evolução e os desafios do complexo produtivo soja-milho-aves no Brasil. As cadeias da soja, do milho e de aves são casos de sucesso produtivo no país e se situam entre as atividades de maior demanda de crédito, podendo oferecer parâmetros para análise de oportunidades e limites em outras atividades agroindustriais.

Isto posto, o presente trabalho ocupa-se de investigar dados e características do crédito oficial agropecuário no âmbito do mencionado complexo produtivo e, principalmente, dos cultivos de soja e de milho. É esperança dos autores que os trabalhos, gradativamente, sejam base para o aperfeiçoamento de políticas públicas para a agropecuária e a agroindústria, inclusive levantando pontos que indiquem possíveis estrangulamentos ou inconsistências na política de crédito agrícola.

A soma das três cadeias individualizadas forma o maior conjunto de atividades da agroindústria do país. A importância do complexo tem sido abordada em estudos como os de Contini *et al.* (2012), que destacam projeções do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) para o período 2014-2022, notabilizando-se as vendas brasileiras de milho (10,40% do comércio mundial), de soja em grão (43% do comércio mundial) e de carne de frango (43,50% do comércio mundial). As carnes de aves brasileiras já haviam sido identificadas (Souza *et al.*, 2012; Santos, 2015) como um dos produtos mais competitivos e dinâmicos da produção agropecuária nacional.

Na medida em que o financiamento (da produção e da comercialização) é o ponto central da concretização de políticas agrícolas (com gastos em equalização de taxas de juros e distintas formas de subsídios), o seu estudo nessas cadeias produtivas é importante pelo fato de as fontes nem sempre serem estáveis, o que afeta custos, margens operacionais e mesmo a produtividade do capital.

Importa também o fato de que as oscilações macroeconômicas têm encarecido o financiamento, implicando transferência de custos para preços e oscilação da lucratividade, com impactos não desprezíveis sobre os preços ao consumidor final. Igualmente, fatores climáticos oferecem riscos à produção agrícola, fazendo oscilar a oferta de soja e milho, entre outros insumos, e tendendo a desequilibrar as interações em todo o complexo.

Os dados utilizados são provenientes da Produção Agrícola Municipal 2015 (PAM/2015), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Banco Central do Brasil (Bacen),³ da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e do setor produtivo.

1. Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

2. Técnico de planejamento e pesquisa da Diset do Ipea.

3. Empregaram-se os dados de quantidade e valor dos contratos de custeio por produto, região e Unidade da Federação (UF) do Banco Central do Brasil, vez que representam uma agregação dos dados requeridos em termos de produção de lavouras permanentes e temporárias, e que podem ser obtidos em diferentes recortes temporais.

No caso dos dados do Bacen, foram utilizadas informações dos três últimos exercícios (2013-2015), referentes ao ano civil, período no qual os dados encontram-se disponíveis.⁴ O agrupamento em três anos também permite comparações entre as linhas e fontes utilizadas para o crédito, uma vez que há grande oscilação anual entre uma e outra.

A metodologia contempla análise exploratória de dados com estatística descritiva. Utiliza-se o recorte da estrutura de custos de produção, por estar diretamente relacionado à demanda de crédito. Destaca-se a distribuição regional e o financiamento com base no crédito agrícola oficial.

O texto conta com três seções adicionais a esta introdução. A seção 2, *Produção e financiamento da soja, do milho e das aves no Brasil*, é dedicada à descrição do tamanho e importância das atividades. A seção 3, *Financiamento da produção pelo crédito oficial: resultados preliminares*, traz os resultados preliminares em termos de financiamento. A quarta seção, *Considerações finais*, encerra o texto, apontando continuidades da pesquisa.

2 PRODUÇÃO E FINANCIAMENTO DA SOJA, DO MILHO E DAS AVES NO BRASIL

O crédito para a agropecuária e para a agroindústria é representativo em todos os países onde a segurança alimentar ancora-se na produção interna e onde o setor tem relevância econômica. No Brasil, o Plano Agrícola e Pecuário 2016/2017 prevê até R\$ 202,88 bilhões de crédito, em diversas linhas de financiamento, destinadas a toda a agropecuária e a agroindústria.

O plano engloba todo o crédito oficial federal, que contempla crédito controlado (com recursos públicos para subvenção ou equalização de juros) e livre (a taxas referenciais dos bancos). Seguidos aumentos no crédito são registrados, principalmente, nos últimos 15 anos, tendo saído de R\$ 13,7 bilhões na safra 1999/2000 (ou R\$ 38,47 bilhões a valores corrigidos pelo INPC até 31/12/2015) para R\$ 166,7 bilhões na safra 2015/2016.

Além do crédito oficial, não há informações precisas ou estudos abrangentes sobre o total do crédito anual para o setor agropecuário. No caso de grãos, por exemplo, são outros agentes no financiamento: as grandes empresas de insumos – fertilizantes, agrotóxicos, máquinas, sementes; as intermediárias de revenda; bancos privados, com recursos não controlados pelo Estado; e recursos próprios do produtor. Mesmo produtores com maior capitalização ou com boa rentabilidade (resultado de intensidade de tecnologia/capital e baixo risco climático) também optam pelo crédito oficial, embora adotem outras fontes.

No tocante à produção, a soja brasileira, como se sabe, é um produto de alta competitividade internacional, uma *commodity* sem substituta, com marcante importância nas exportações agropecuárias (Freitas, 2014) e no consumo interno. Por sua vez, a produção do milho, no Brasil, está intrinsecamente ligada à da soja, e por consequência à demanda por crédito, nos seguintes aspectos: tem forte concentração da produção, em larga escala, nas mesmas regiões;⁵ conta com exigências semelhantes de condições edafoclimáticas; apresenta semelhanças no nível tecnológico, no porte dos equipamentos e nos requisitos para o domínio das técnicas de manejo.

Adicionalmente, a grande participação do milho e do farelo de soja no arraçoamento⁶ de aves e suínos pode gerar, inclusive, impactos nos preços internos de carnes, lácteos e outros alimentos, sendo este outro fator orientador da alocação de recursos que influenciam montantes e formas de crédito, bem como do gasto público agrícola. Portanto, apesar de o milho ter produção mais espalhada pelo território brasileiro que a soja, e de ter 85% da produção voltada para o consumo interno, os desafios e os demandantes de crédito de grande porte guardam semelhanças, o que se estende aos gargalos de infraestrutura e às medidas de redução de riscos.

4. Os dados são disponibilizados nas modalidades "Cooperativa de Crédito (Singular ou Central)", "Beneficiamento da Industrialização", "Cooperativa de Produção Agropecuária", e "Lavoura". Essas modalidades englobam recursos de diversos programas e fontes componentes do crédito oficial, operados pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pelo Banco do Brasil. Mais informações sobre fontes e programas estão disponíveis em: <goo.gl/bF6SmF>.

5. Segundo Freitas e Maciente (2016) é expressiva a participação do binômio soja-milho na área plantada de lavouras temporárias das regiões com maiores taxas de expansão de área agrícola.

6. A Conab (2016), com base em informações da Embrapa Suínos e Aves e da própria companhia, aponta que o custo da ração para aves está entre 62% e 70% do custo total da integração (produtor e agroindústria).

Cabe ilustrar o total de produção e a produtividade da soja e do milho no Brasil. Em 1990, de acordo com os dados da Produção Agrícola Municipal 2015 (PAM/2015) do IBGE, a produção brasileira foi próxima de 20 milhões de toneladas de soja (em 11,5 milhões de hectares de área) e mais de 21 milhões de toneladas de milho (em área de 12 milhões de hectares). Em 2014, a produção alcançou 86,8 milhões de toneladas de soja, em 30,3 milhões de hectares, e 79,9 milhões de toneladas de milho, em 15 milhões de hectares.

Sob tais números, o rendimento médio (produtividade física igual à razão entre a quantidade produzida e a área colhida) foi mais expressivo para o milho (saiu de 1,8 t/ha para 5,1 t/ha) que para a soja (que passou de 1,7 t/ha para 2,9 t/ha). Não apenas isso, o rendimento médio do milho cresceu com taxa superior à taxa do rendimento médio da soja entre 1990 e 2014.

Em termos de área utilizada, soja e milho contemplam em torno de dois terços da área colhida das lavouras temporárias, ou cerca de 46,2 milhões de hectares. Em termos de valor bruto da produção (VBP), milho e soja representam praticamente metade do valor obtido pelas safras temporárias (tabela 1).

TABELA 1

Participação da soja e do milho no total de área colhida e no VBP das lavouras temporárias brasileiras (2011-2015)

	Milho e soja no total de área de lavoura temporária	Milho e soja no VBP
2011	61%	47%
2012	64%	47%
2013	66%	49%
2014	66%	53%
2015	68%	54%
Média 2011-2015	65%	50%

Fonte: PAM-IBGE (2015).
Elaborado pelos autores.

Outro fator que ilustra a pujança dos dois produtos na nossa economia é a significativa e crescente participação dos capítulos 10 (que inclui o milho em grão) e 12 (que inclui grãos de soja e farinha de soja) da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) nas exportações agropecuárias. Santo, Lima e Souza (2012) estimaram que 40% da produção brasileira de soja em grão têm como destino mercados exportadores, enquanto cerca de um terço da produção de frango é voltado para consumidores externos.

Grandes importadores de alimentos, como a China, são compradores representativos de soja e derivados, milho e cortes de frango brasileiros. Outros mercados internacionais em que o Brasil é um provedor representativo são: o japonês, no âmbito de soja e de milho (Nojosa e Souza, 2011); e o Mercosul e países do Oriente Médio para frangos (Santos, 2015). Santana e Contini (2011) ressaltam que a produção local de soja deverá crescer acima de 1,9% ao ano (a.a.) e a de milho, em torno de 1,7% a.a., até 2030. Para os autores, o crescimento no consumo doméstico será de até 2% tanto para a soja quanto para o milho.

Poucos trabalhos dedicaram-se, nos anos recentes, especificamente ao estudo de eventuais estrangulamentos no financiamento da produção e de seus impactos nas cadeias de soja, de milho e de aves. Estudos correlacionados, contudo, abordam uma série de desafios que afetam pontual ou regionalmente as cadeias e o complexo, inclusive relativamente ao montante e ao custo do crédito. Ramos (2012), abordando a agricultura na sua composição ampla, aponta que os custos fiscais da subvenção econômica e os valores obtidos pelos produtores com base no suporte para a produção agrícola no Brasil estão entre os menores concorrentes membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A aposta em mecanismos de mercado para o financiamento tem, por um lado, avanços e possibilidades e, por outro lado, incertezas, por exemplo, do crescimento da fatia de instrumentos como a Cédula de Produto Rural (CPR) (Rodrigues e Silva, 2015) ou de *hedge* (Rodrigues e Cunha, 2015) para operações de redução do risco na comercialização. Os mencionados autores alertam para a necessidade de se buscar novas fontes de crédito, o que, de certa forma, se reforça com a Medida Provisória nº 725/2015, que almeja aperfeiçoar o mercado de títulos lastreados na atividade agropecuária.

Um dado trazido ao debate, a esse respeito, é o de que a demanda total por crédito equivale, em alguns casos, a três vezes a oferta oficial, como no caso da soja no Mato Grosso, de acordo com levantamentos do Instituto Matogrossense de Economia Agrícola (Imea). De outra sorte, não se espera que o Estado ofereça algo próximo de 100% da demanda a juros controlados.

De fato, o problema do crédito agrícola oficial, especificamente para a soja e para o milho, encontra-se não apenas nos montantes disponíveis, como descrito mais adiante. Pode-se apontar como gargalos, embora não sejam aprofundados neste trabalho: *i)* a baixa previsibilidade de informações sobre a disponibilização e sobre o custo dos empréstimos em cada safra, bem como dificuldades de acesso; *ii)* a baixa operacionalidade de mecanismos especificamente voltados à comercialização (garantia de preços por mecanismos financeiros, por exemplo); *iii)* o pequeno porte e a imprevisibilidade de desembolsos para subvenção ao sistema de seguro agrícola das safras, associado a problemas de pragas, doenças e/ou eventos climáticos extremos; e *iv)* o alto custo do crédito para o tomador, principalmente o não controlado.

Uma melhor articulação entre as políticas de crédito nos três estágios (produção, comercialização e seguro agrícola), alinhada com atenção a especificidades regionais, ainda é uma tarefa a realizar no âmbito da política agrícola. Além disso, os critérios para a distribuição dos recursos entre safras e regiões merecem cuidados, em especial ao se levar em conta que certos estados brasileiros possuem área territorial superior a de muitos países europeus.

Sobre os fatores que levam à demanda por crédito interessa aqui destacar a relação entre os custos totais de produção e os juros do financiamento para alguns produtos, como mostram os dados referentes às regiões amostradas pela Conab (2016),⁷ na tabela 2. Nota-se que, tanto para a soja quanto para o milho, o custo (R\$/ha) dos juros do financiamento foi, pela média, proporcionalmente superior ao da mão de obra e do administrador da propriedade, na comparação com outras safras.

TABELA 2

Custos de produção para lavouras selecionadas (março, 2006)

		Custo por ha			% no CT		
		Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo
Mandioca	Mão de obra	R\$ 2.579	R\$ 2.025	R\$ 1.342	36%	29%	20%
	Administrador	R\$ 319	R\$ 276	R\$ 233	5%	4%	3%
	Juros do financiamento	R\$ 560	R\$ 386	R\$ 238	7%	5%	4%
Cana-de-açúcar	Mão de obra temporária	R\$ 1.390	R\$ 816	R\$ 125	27%	18%	3%
	Mão de obra fixa	R\$ 130	R\$ 99	R\$ 70	5%	2%	1%
	Juros do financiamento	R\$ 264	R\$ 225	R\$ 129	6%	5%	5%
Soja	Mão de obra	R\$ 146	R\$ 28	R\$ -	5%	1%	0,00%
	Administrador	R\$ 161	R\$ 37	R\$ 4	7%	1%	0,20%
	Juros do financiamento	R\$ 181	R\$ 70	R\$ 44	7%	2%	2%
Milho (safra seca)	Mão de obra	R\$ 54	R\$ 7	R\$ -	2%	0,30%	0,00%
	Administrador	R\$ 109	R\$ 41	R\$ 4	4%	1%	0,20%
	Juros do financiamento	R\$ 72	R\$ 53	R\$ 27	3%	2%	1%
Milho (safra de verão)	Mão de obra	R\$ 83	R\$ 17	R\$ -	2%	0,50%	0,00%
	Administrador	R\$ 175	R\$ 77	R\$ 7	6%	2%	0,20%
	Juros do financiamento	R\$ 319	R\$ 109	R\$ 73	8%	3%	2%
Feijão	Mão-de-obra	R\$ 712	R\$ 185	R\$ -	29%	6%	0,00%
	Administrador	R\$ 388	R\$ 125	R\$ 44	10%	3%	1%
	Juros do financiamento	R\$ 391	R\$ 125	R\$ 33	7%	3%	2%
Borracha	Mão de obra temporária	R\$ 4.264	R\$ 2.532	R\$ 485	63%	41%	13%
	Mão de obra fixa	R\$ 829	R\$ 327	R\$ 58	22%	8%	1%
	Juros do financiamento	R\$ 120	R\$ 90	R\$ 53	2%	2%	1%

Fonte: Conab (2016).

Elaboração dos autores.

Obs.: CT é o Custo Total.

7. As regiões amostradas pela Conab podem ser consultadas em: <goo.gl/KZDxq7>.

Sob esse aspecto, há que se observar ainda que os custos dos juros do financiamento variam em função da região produtora de soja e/ou milho, bem como de acordo com a escala de produção e o tipo de tecnologia empregada.

Em relação à produção de aves, observa-se também uma variabilidade regional, no que tange à participação da ração no custo total de produção. Para os principais estados produtores de frangos no país, a ração representou entre 62% (GO) e 70% (PR e MG) do custo total da atividade (tabela 3).

TABELA 3

Custos de produção de frango no Brasil, estados selecionados (fevereiro, 2016)

Produtor e Agroindústria (R\$/Kg)/ UF	SC	RS	PR	MG	GO	MS	CE
Custo variável ² (A)	2,56	2,91	2,86	2,73	3,01	2,81	3,54
Ração	1,82	2,02	2,07	1,98	1,93	1,84	2,39
Demais itens de custo variável	0,73	0,89	0,80	0,75	1,08	0,97	1,14
Custo fixo ³ (B)	0,08	0,09	0,09	0,08	0,10	0,08	0,09
Custo total (A + B)	2,64	2,99	2,95	2,81	3,11	2,89	3,62
Parcela da ração no custo total	69%	67%	70%	70%	62%	64%	66%

Fonte: Embrapa Suínos e Aves e Conab (2016).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Dados para fev./2016: manejo convencional.

² Componentes do custo variável: água, assistência técnica, calefação, cama, energia elétrica, Funrural, licença ambiental, manutenção, mão de obra, outros, pintos, produtos veterinários, ração, seguro, serviço de apanha, transportes, despesas financeiras (sobre capital de giro) e eventuais.

³ Componentes do custo fixo: depreciação, e remuneração sobre capital médio.

Segundo Avisite (2016), o alto custo da ração, como ilustrado na tabela anterior, representa forte pressão sobre os produtores nas granjas, em particular em momentos de consumo interno recessivo ou de sobrepreço dos insumos.⁸ Além disso, a grande participação dos insumos nos custos da produção avícola ilustra a importância de se desenhar e integrar políticas agrícolas/agroindustriais no contexto do complexo soja-milho-aves.

Santos (2015) mostra que o aumento do consumo de carne de frango, que em duas décadas passou de 13,1 kg/hab./ano, em 1990, para 43,9 kg/hab./ano, em 2012, foi uma das consequências da expansão setorial e, ao mesmo tempo, alavanca para alcance do mercado externo. Contudo, a atividade defronta-se, atualmente, com desafios como o alto custo do crédito, dificuldades em barreiras comerciais (inclusive as não tarifárias), mudanças no perfil de porte das plantas industriais e das granjas e perda de mercado nos países industrializados (principalmente membros da OCDE).

Souza e Zylberstajn (2011) assinalam que uma grande dificuldade para acesso ao crédito, no caso dos avicultores integrados no sistema de produção de frangos, é atender as exigências dos bancos, sendo necessários contratos de integração,⁹ justificados pela necessidade de controle e garantia de direito residual (Hart, Moore, 1990; Zylberstajn, 2005b). Outros desafios do complexo como um todo foram recentemente objeto da Lei nº 13.288, de 13 de maio de 2016, no que diz respeito aos contratos e obrigações da integração produtiva, que se aplica a todo tipo de integração. As preocupações de produtores e integradores com desequilíbrios ocasionados por oscilações de custos, regras e riscos com soja, milho e aves estão manifestas na referida lei.¹⁰

8. Com base na média de preços ao consumidor no atacado nas regiões da Grande São Paulo, São José do Rio Preto e Descalvado, de fevereiro de 2016 (Cepea, 2016), que foi de R\$3,98/Kg, somente o custo da ração representou entre 46% e 60% do preço final ao consumidor, conforme a praça produtora (SC, RS, PR, MG, GO, MS ou CE).

9. São, basicamente, instrumentos que regulam atividades agropecuárias coordenadas envolvendo diversos setores e realizadas entre o produtor rural e a agroindústria. O leitor interessado encontrará uma discussão sobre os contratos aplicados à agropecuária em Zylberstajn (2005a).

10. A Lei nº 13.288/2016, ainda a ser regulamentada, estabelece que "Para os efeitos desta Lei, equiparam-se ao integrador os comerciantes e exportadores que, para obterem matéria-prima, bens intermediários ou bens de consumo final, celebram contratos de integração com produtores agrossilvipastoris".

De acordo com estudos da Embrapa,¹¹ a componente nutrição do frango de corte responde por 74,24% do Índice de Custo de Produção de Frango (ICPFrango) e acumula aumento de 33,24% (período julho/2015 a junho/2016), tendo-se como referência dados do estado do Paraná. No mesmo período, os demais componentes do custo tiveram pequena oscilação (entre -0,65% e 0,36%), o que ilustra a relevância de se ter atenção direcionada para promover o equilíbrio no complexo produtivo como um todo.

Em todo esse contexto, a baixa capacidade de armazenagem de cereais no Brasil soma-se às oscilações climáticas e à baixa solidez dos mecanismos de redução de riscos ao plantio como fatores de impacto nos custos. Aspectos regulatórios (o Brasil não é um *player* central na legislação internacional de sanidade e de padrões de rotulagem), operacionais (infraestrutura e logística) e de comercialização (desequilíbrios contratuais, falta de foco em acordos comerciais internacionais, barreiras tarifárias e não tarifárias) devem ser considerados como desafios do setor produtivo e do poder público no âmbito da política agrícola e agroindustrial.

3 FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO PELO CRÉDITO OFICIAL: RESULTADOS PRELIMINARES

Este trecho do estudo apresenta números preliminares acerca do financiamento da produção nas atividades de interesse. Inicialmente são sintetizados os dados de financiamento de soja e milho, em cotejo com as demais lavouras, e também em termos de distribuição regional.

A tabela 4 exhibe valores contratados e número de contratos, destacando-se o fato de a soja responder por 34% dos valores contratados e o conjunto soja-milho por 48% do montante. O nível de concentração do crédito pode ser notado no fato de que os quatro produtos (soja, milho, cana e café) obtêm 64% do crédito oficial.

TABELA 4

Total de contratos e valores contratados, financiamento do custeio agrícola (janeiro, 2013-dezembro, 2015)

	Nº contratos	Valor contratado (R\$)	% contratos	% dos valores	Média dos contratos (R\$)
Cana-de-açúcar	48.793	12.178.772.437	2%	7%	249.601
Café	297.708	15.345.131.092	13%	9%	51.544
Milho	537.025	24.783.905.927	23%	14%	46.150
Soja	547.899	60.356.996.688	24%	34%	110.161
Demais culturas	862.262	64.680.078.432	38%	36%	75.012
Total¹	2.293.687	177.344.884.575	100%	100%	77.319

Fonte: Bacen (2016).

Elaboração dos autores.

Nota: 'A linha "Total" contempla a produção vegetal (agrega "Lavouras", "Plantas ornamentais", "Seringueira", "Flores", "Madeira", "Florestamento e reflorestamento"), além de "Sacaria e/ou material de acondicionamento", "Outros produtos beneficiados ou industrializados não especificados" e "Suprimento de recursos para atendimento a cooperados".

Em relação ao valor contratual médio, destacam-se os casos da cana-de-açúcar (R\$ 249,6 mil/contrato), em razão das demandas e das características de grande escala e porte da agroindústria canavieira, e os casos da soja (R\$110,16 mil/contrato), também, em razão do grande porte das lavouras. Se observadas conjuntamente, entretanto, as produções de soja e de milho tiveram um valor contratual médio da ordem de R\$ 78.476,00, bastante similar à média global brasileira, o que indica a necessidade de se aprofundar em estudos que considerem as particularidades dos cultivos.

Nesse sentido, um segundo recorte que se pode utilizar são as informações de distribuição regional dos recursos destinados à soja e ao milho (tabela 5).

11. Para mais informações sobre custos, desafios tecnológicos e indicadores da produção de frangos, consultar <goo.gl/rOQZQQ>.

TABELA 5

Total de contratos e valores contratados para custeio, por região (janeiro, 2013-dezembro, 2015)

Milho	Valor (R\$)	Nº de contratos	Média por contrato (R\$)	Tamanho dos contratos (Região versus Brasil)
S	10.745.068.550	444.810	24.157	0,5
CO	7.805.390.576	29.841	261.566	5,7
NE	1.986.414.964	25.216	78.776	1,7
SE	3.973.372.377	35.650	111.455	2,4
N	273.659.460	1.508	181.472	3,9

Soja	Valor (R\$)	Nº de contratos	R\$/Contrato	Tamanho dos contratos (Região versus Brasil)
S	24.372.490.106	447.538	54.459	0,5
CO	22.515.357.991	62.278	361.530	3,3
NE	6.355.302.569	8.535	744.617	6,8
SE	4.913.851.572	24.501	200.557	1,8
N	2.199.994.450	5.047	435.901	4,0

Fonte: Bacen (2016).

Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados contemplam lavouras temporárias e permanentes.

Particularmente no caso do milho, observa-se grande concentração de valores nas regiões Sul e Centro-Oeste (em menor grau), com valor médio na segunda, cerca de 11 vezes seu equivalente no Sul. Tal concentração deve-se, como é de amplo conhecimento, ao perfil de maiores propriedades, grande escala de produção e à maior demanda pelo financiamento das *commodities* no Centro-Oeste. Da mesma forma, registra-se o elevado valor do contrato médio na região Norte, ainda que nela haja número proporcionalmente reduzido de contratos.

No âmbito da produção de soja, igualmente, detecta-se uma concentração de contratos nas regiões Sul e Centro-Oeste, por serem as regiões mais propícias para esse cultivo no que tange às condições econômicas, tecnológicas e edafoclimáticas. Contudo, o valor contratual médio mais elevado é encontrado na região Nordeste (sabidamente em áreas do bioma Cerrado), equivalendo a mais do dobro de seu correspondente no Centro-Oeste brasileiro. Por sua vez, a região Sul, que lidera em número de empréstimos, apresenta valores contratuais médios relativamente baixos no contexto do país, por contemplar maior proporção de pequenas propriedades cultivando soja. Ainda no caso da oleaginosa, é alto o valor médio por contrato na região Norte, alcançando quatro vezes seu equivalente para o contexto nacional.

Além do comparativo com outras culturas agrícolas e do recorte regional, os dados a seguir trazem o valor contratual médio por Unidade da Federação (UF). Assim, os dados (tabela 6) permitem um primeiro olhar sobre o perfil dos contratos, a partir do valor médio dos contratos por estado e no Distrito Federal e da comparação desses valores com as respectivas médias nacionais, tanto para a soja quanto para o milho.

Do ponto de vista da distribuição por UF, os valores contratuais médios para soja foram mais elevados no Piauí e no Maranhão, o que evidencia a grande demanda de financiamento, nos anos analisados, para a região denominada MATOPIBA (MA, TO, PI e BA), além de Roraima e Amapá. Em todos esses estados o valor médio contratual de financiamento foi substantivamente superior ao valor médio contratual nacional da soja.

Acerca desses resultados, cabe lembrar que condições de solo e clima limitam plantios da oleaginosa em áreas do Nordeste (áreas não incluídas no bioma Cerrado), Rio de Janeiro e Espírito Santo. Além das razões naturais, vedações legais, baixa rentabilidade e acordos na Amazônia explicam ausências de Acre e Amazonas na relação dos contratos.

No que se relaciona à produção de milho, foram mais significativos os valores médios contratados no Mato Grosso (cerca de 9 vezes a média nacional), Piauí, Rondônia, Paraíba, Tocantins, Goiás e Roraima. Em segundo plano, evidenciam-se Pará, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Destarte, observa-se que o milho tem contratos e valores mais descentralizados, fato que se associa à condição de ser um cultivo presente em todas as regiões.

TABELA 6

Valor contratual médio por UF para custeio das lavouras de soja e milho (janeiro, 2013-dezembro, 2015)

UF	Soja total (R\$)	Soja – média (R\$/Contrato)	R\$/Contrato (UF versus Brasil)	Milho total (R\$)	Milho – média (R\$/Contrato)	R\$/Contrato (UF versus Brasil)
PR	12.387.524.059	67.065	0,6	6.248.944.500	41.675	0,9
RS	10.711.393.170	45.705	0,4	2.846.071.056	14.110	0,3
SC	1.273.572.877	44.731	0,4	1.650.052.994	17.712	0,4
MT	10.120.331.466	561.710	5,1	2.779.008.635	421.701	9,1
GO	7.988.509.468	314.347	2,9	2.637.368.650	254.449	5,5
MS	4.315.222.485	235.406	2,1	2.322.049.505	184.774	4,0
DF	91.294.571	176.585	1,6	66.963.786	209.918	4,5
MG	3.407.924.786	273.949	2,5	2.772.270.615	120.712	2,6
SP	1.505.926.786	124.859	1,1	1.197.861.504	94.880	2,1
ES	SC	SC	SC	2.856.568	63.479	1,4
RJ	SC	SC	SC	383.689	27.406	0,6
BA	3.468.882.123	651.556	5,9	930.004.557	119.692	2,6
PI	1.595.325.404	1.013.549	9,2	357.581.107	374.039	8,1
MA	1.290.509.955	790.754	7,2	357.391.145	114.110	2,5
SE	122.510	122.510	1,1	318.402.814	27.649	0,6
AL	SC	SC	SC	8.701.491	10.261	0,2
CE	153.253	76.626	0,7	5.551.276	6.001	0,1
PB	109.324	109.324	1,0	4.273.142	305.224	6,6
PE	SC	SC	SC	3.918.505	89.057	1,9
RN	200.000	200.000	1,8	590.927	53.721	1,2
TO	1.723.739.990,66	471.096	4,3	143.694.720	251.655	5,5
PA	235.670.993,55	329.149	3,0	61.720.428	227.751	4,9
RO	191.798.035,03	335.898	3,0	52.418.912	312.017	6,8
AC	SC	SC	SC	9.520.976	21.787	0,5
RR	26.671.249,24	430.181	3,9	6.020.755	250.865	5,4
AP	22.114.181,55	567.030	5,1	163.165	81.583	1,8
AM	SC	SC	SC	120.503	3.443	0,1

Fonte: Bacen (2016).

Elaboração dos autores.

Obs.: SC: sem contratação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há atualmente no país um debate sobre a necessidade de um novo perfil de políticas públicas para a agropecuária e a agroindústria, o que certamente inclui os mecanismos de crédito. Com o intuito de descrever as características e discutir caminhos para o aperfeiçoamento dos aportes públicos (subsídios, equalizações e outros) ao crédito, o presente trabalho apresentou dados do crédito oficial para milho e soja e de custos de produção de frangos, sensivelmente afetados pelos valores de repasse de milho e de soja na ração das aves.

É relevante o fato de que os insumos milho e soja, além de compor outros produtos, representam entre 62% e 70% do custo de produção de aves, a depender da localização, sendo assim um fator de pressão nos preços ao consumidor interno e de oscilação da competitividade no exterior. Tais dados indicam que é importante estudar a fundo o fator custo como elemento relevante no complexo soja-milho-aves, o que explica a maior demanda de crédito para custeio (capital de giro), conforme manifestas expectativas dos tomadores do crédito.

Também se observou que, no triênio 2013-2015, soja e milho responderam pelos maiores valores contratados junto ao crédito oficial entre as culturas agrícolas. Em termos globais, a soja respondeu por

34% dos valores contratados e o milho por 14%, ambos superando café (9%) e cana-de-açúcar (7%). Tal concentração, conforme discutido no texto, principalmente no caso da soja, é algo em parte esperado devido ao porte das fazendas, bem como por condições do clima e dos solos, além das condições de acesso por parte dos beneficiários. Fato destacável nesse contexto é o aumento da demanda por grandes financiamentos na região do MATOPIBA.

Em regra, o problema do crédito em geral, e também para soja-milho, ultrapassa a simples disponibilidade de recursos e alcança outras dimensões, como a pouca operacionalidade e articulação dos mecanismos de financiamento para além da produção (comercialização e seguro agrícola) *stricto sensu*, e incertezas quanto a critérios de distribuição regional, por cultura e por perfil do produtor.

Para trabalhos futuros, além de aprofundar os estudos com foco no complexo produtivo e nos elementos de demanda pelo financiamento, importa investigar os tipos, as exigências e os custos de outras fontes já existentes ou possíveis. Para tanto, a utilização de dados agregados do crédito oficial apresenta limitações, sendo essencial o uso de microdados tanto de crédito oficial quanto de gastos públicos derivados dele.

REFERÊNCIAS

- AVISITE. **Aumento dos custos na avicultura tornam a atividade inviável**. Disponível em: <goo.gl/4htE0S>. Acesso em: 21 jul. 2016.
- BRASIL. Banco Central do Brasil. **Matriz de Dados do Crédito Rural (MDCR)** – quantidade e valor dos contratos por região e UF. 2016. Disponível em: <goo.gl/QOnLJI>. Acesso em: jun. 2016.
- _____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). **Plano Agrícola e Pecuário 2016/2017**. Disponível em: <goo.gl/dF75n1>. Acesso: 21 jul. 2016.
- CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Preços do frango congelado**. Cepea/Esalq/USP. Disponível em: <goo.gl/Uo04JI>. Acesso em: 20 set. 2016.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Custos de produção**. Disponível em: <goo.gl/KZDxq7>. Acesso em: abr. 2016.
- CONTINI, E. *et al.* Exportações – motor do agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, v. 21, n. 2, abr./jun. 2012.
- EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA; CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custos de produção** – frango de corte. 2016. Disponível em: <goo.gl/rOQZQQ>. Acesso: 21 jun. 2016.
- FREITAS, R. E. **Exportações agropecuárias brasileiras: uma avaliação do período 1989-2012**. Brasília: Ipea, 2014. 42p. (Texto para Discussão, n.1964).
- FREITAS, R. E.; MACIENTE, A. N. Culturas agrícolas líderes nas mesorregiões mais dinâmicas. **Radar** – Tecnologia, Produção e Comércio Exterior, n. 43, p.65-76, Brasília, fev. 2016.
- HART, O.; MOORE, J. Property rights and the nature of the firm. **The Journal of Political Economy**, Chicago, v. 98, n. 6, p. 1119-1158, Dec. 1990.
- IMEA – MATOGROSSENSE DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Análise da nova composição do funding do custeio agrícola em Mato Grosso**. Dez. 2015. Disponível em: <goo.gl/PZomlm>.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal (PAM) 2015**. Disponível em: <goo.gl/dJeA9i>. Acesso: 2 dez. 2015.
- NOJOSA, G. B.; SOUZA, E. T. Japão – crise e oportunidade. **Agroanalysis**, v. 31, n. 9, set. 2011.
- RAMOS, L. R. Estimativa dos custos fiscais da subvenção econômica à agropecuária. **Revista de Política Agrícola**, ano 21, n. 3, jul./ago./set. 2012. Brasília: Embrapa/Mapa, 2012.
- RODRIGUES M.; SILVA, D. C. C. Mecanismos de financiamento da produção de soja e milho em Sinop e Santa Carmem. *In*: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 53., 2015, João Pessoa, Paraíba. **Anais Eletrônicos...** João Pessoa: Sober, 2015. Disponível em: <goo.gl/MrucxE>. Acesso em: 17 ago. 2016.

RODRIGUES, G. Z.; CUNHA, C. A. Operações de Hedge de milho para importantes municípios goianos. **Revista de Política Agrícola**, ano XXII, n. 4, out./nov./dez. 2013. Brasília: Embrapa/Mapa, 2013.

SANTANA, C. A. M.; CONTINI, E. Alimentos – prioridade do Brasil e do mundo! **Agroanalysis**, set./2011. Disponível em: <goo.gl/hgx4Aj>.

SANTO, B. R. E.; LIMA, M. L. F. N.; SOUZA, C. B. S. Os vinte principais mercados para exportação agrícola no futuro. **Revista de Política Agrícola**, ano 21, n.1, jan./mar.2012.

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/IiolsV>.

SOUZA, J. P.; ZYLBERSZTAJN, D. Poder de mercado e poder de contrato envolvendo integrados cooperados e não cooperados: percepções na cadeia de frango. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 7, jul. 2011.

SOUZA, R. S. *et al.* Competividade dos principais produtos agropecuários do Brasil (vantagem comparativa revelada normalizada). **Revista de Política Agrícola**, ano 21, n. 2, p. 64-71, abr./jun. 2012.

ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. **RER**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 03, p. 385-420, jul./set. 2005a.

ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Brasília, 2005b.