

CRÉDITO AGRÍCOLA NO BRASIL: TRAJETÓRIA RECENTE, DESAFIOS E OPORTUNIDADES¹

Rogério E. Freitas²
Gesmar R. Santos³

1 INTRODUÇÃO

A pauta desafiadora da gestão pública no momento, e possivelmente nos próximos cinco ou mais anos, é a contenção e o bom uso dos recursos públicos, dadas as dificuldades financeiras do Estado e a crise econômica na maioria dos setores produtivos no Brasil. A agricultura brasileira, como indicam seus resultados, embora não figure entre os setores em crise, está envolta em aspectos dela, principalmente no que tange ao fato de ela receber ajudas (em subvenções, subsídios de diversas formas) para a cadeia agroindustrial e comercialização.

Nesse contexto, o presente texto, que é parte de um projeto de pesquisa mais amplo, discute elementos essenciais do crédito agrícola⁴ no Brasil e interfaces com a política agrícola. O objetivo é apresentar alguns aspectos da trajetória recente do crédito agrícola oficial, indicando desafios para o Estado e para o setor produtivo. Dada a natureza introdutória do trabalho, objetiva-se também apontar questões a serem aprofundadas em estudos futuros para subsidiar o aperfeiçoamento do sistema de crédito.

De acordo com Silva e Ferreira (2016) e Marin *et al.* (2016), toda e qualquer discussão que venha a alterar as regras de crédito rural e os gastos com a agropecuária e a agroindústria no Brasil merecem especial atenção em razão de sua complexidade e riscos (ambientais e econômicos) inerentes à produção. Por sua vez, Trostle (2008) enfatiza que, em nível mundial, o impacto potencial do crédito afeta o preço dos alimentos. Igualmente, deve-se ressaltar que a resposta ao crédito da produção agrícola de dada cultura pode variar sensivelmente de uma região para outra (Castro e Teixeira, 2010), sobretudo em um país de dimensões continentais como o Brasil.

1. Os autores agradecem as críticas e melhorias apontadas por Murilo José de Souza Pires – Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. Os erros remanescentes pertencem aos autores.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur do Ipea. *E-mail*: <rogerio.freitas@ipea.gov.br>.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur do Ipea. *E-mail*: <gesmar.santos@ipea.gov.br>.

4. Ao longo do texto refere-se à produção vegetal e/ou animal, salvo ressalva explícita.

Atualmente, o relativo sucesso⁵ desse segmento econômico no país pode parecer destoante do cenário geral da crise de outros setores produtivos, dado que a agricultura tem sido responsável por contínuos *superavit* comerciais, os quais são significativos para a não deterioração das condições externas do país, principalmente diante da desaceleração da atividade interna. Contudo, cabe registrar que tal sucesso não se deve apenas a ganhos de produtividade e acesso a novas tecnologias, mas também a conhecidas vantagens comparativas do Brasil nesta área (relativa disponibilidade de terra, condições favoráveis de solos, água e clima, mão de obra ainda abundante), como atestado por diversos trabalhos (Souza *et al.*, 2012; Câmara *et al.*, 2015; Freitas e Mendonça, 2016).

Contudo, incertezas e adversidades do meio ambiente, principalmente variações climáticas, além das oscilações da micro e macroeconomia e dos gargalos de infraestrutura, são fatores de risco nas atividades de cultivo e de criação de animais. Por isso, parte-se do pressuposto de que continua havendo a necessidade de políticas públicas e de recursos públicos para a agricultura, para a agroindústria, a comercialização de seus produtos, assim como ocorre em todos os países.

Para discutir esses aspectos foram utilizados dados do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), do Banco Central do Brasil (BCB), disponibilizados pelo Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor). Neste texto, é importante essencialmente trazer aspectos descritivos do crédito, de modo a subsidiar o artigo seguinte, sobre gasto público da União com a agricultura e a agroindústria. Registra-se que apenas parte das variáveis descritivas do crédito está disponível no Sicor para períodos anteriores a 2013, o que limita a análise neste momento.

O texto conta com outras três seções, além desta introdução. Na seção 2 aborda-se brevemente a necessidade do crédito e alguns aspectos regulatórios. A seção 3 apresenta dados descritivos do perfil do crédito, em aspectos como fontes, evolução do montante, distribuição regional. Por fim, a seção 4 contempla considerações gerais e apontamentos para pesquisas.

2 CRÉDITO RURAL: PARÂMETROS DA ATUAÇÃO E APOIO DO ESTADO

Tanto em termos comerciais quanto no que se refere à produção interna, são inúmeros os trabalhos (Marin *et al.*, 2016; Silva e Ferreira, 2016) – para citar os mais recentes – que contabilizam ao crédito rural um papel importante nos ganhos de produtividade de longo prazo da agricultura brasileira. Castro (2002) afirma que, em produtos agrícolas não processados (baixo valor agregado), o impacto de custos via elevação dos níveis de taxas do crédito rural pode ser proporcionalmente alto em vista do baixo valor unitário do produto. Esse é mais um fator indicativo da necessidade de crédito a taxas reguladas, devendo estar sempre combinadas com ações de mitigação do risco (econômico, agrônomo ou climático).

Contudo, também é ampla a bibliografia apontando: *i*) distorções estruturantes (aumento do número de programas dirigidos), como apontado por Araújo (2011); *ii*) distorções de concentração em poucos produtos (soja, milho e cana-de-açúcar) (Freitas e Santos, 2016); *iii*) implicações na concentração de fatores de produção ou má distribuição regional (Toneto Jr. e Gremaud, 2002; Gasques, Botelho e Bastos, 2015).

5. Aqui se menciona sucesso da agricultura em razão de ela ter alcançado: capacidade efetiva de oferta de bens essenciais à segurança alimentar e para outros elos de cadeias produtivas; baixo custo relativo da alimentação no Brasil (excluindo os tributos, os custos de infraestrutura e da comercialização); saldo positivo e prolongado na balança comercial; baixo volume relativo de *dispêndio público* com o setor na sua componente "porteira para dentro" (a temática do *dispêndio* é tratada em outro artigo, neste mesmo boletim).

Ademais, no caso dos programas de apoio ao pequeno e ao médio produtor, tanto seus perfis diferenciados quanto o posicionamento geográfico são variáveis que devem continuar avançando em qualquer estratégia de oferta de crédito. Tais programas, quando bem executados, representam não só a oportunidade de ganhos de produção e de produtividade, como também a possibilidade de escolha dos pequenos agricultores de não terem que migrar do campo para as cidades.

Na mesma linha, a manutenção do dinamismo dos médios centros urbanos brasileiros e de suas agroindústrias está relacionada a esse fator migração, como verificado em várias regiões do Centro-Oeste e Sul.⁶ Sobre este ponto, Costa, Guilhoto e Imori (2013) observaram que os impactos econômicos positivos (renda e emprego), decorrentes de choques exógenos em setores da agroindústria, foram superiores àqueles provocados pelo choque nos setores industriais. Tal contexto tem as mesmas preocupações no cenário global, inclusive nos países em que a migração campo-cidade já se efetivou de forma mais intensa que no Brasil.

Desse modo, diante da pequena margem de opções para a gestão dos recursos em razão da rigidez das despesas primárias do governo federal, são demandadas ações de avaliação e reposicionamento de parâmetros, indicadores e métricas para o crédito e gasto público, não somente na agropecuária como também em todos os setores produtivos. Neste sentido, a análise do crédito e dos gastos públicos para viabilizá-lo subsidiam possíveis realocações dos recursos disponíveis entre subprogramas ou entre grupos de tomadores de crédito nas suas distintas modalidades.⁷

É importante, antes de mais nada, diferenciar gasto público (recursos alocados pelo orçamento sob qualquer título) de crédito (montante de valores contratados pelos tomadores junto às instituições financeiras). Parte do primeiro é uma parcela do segundo, referente ao que o governo aporta anualmente para facilitar as operações de crédito e outras atribuições do Estado com a agricultura. Já o gasto público agrícola no âmbito da União e sua relação com o crédito é abordado no artigo *Gasto público com a agricultura no Brasil: uma abordagem a partir de dados agregados* deste boletim.

No âmbito deste estudo, cabe também mencionar características regulatórias do tema. O crédito oficial é aquele sob o qual o governo federal tem alguma gestão, suporte ou regulação no Manual do Crédito Rural (MCR), sendo dividido em *controlado* (que *conta com gasto público*) e não controlado (os demais). De acordo com as resoluções do Conselho Monetário Nacional (CMN/BCB):

- 1 – O crédito rural pode ser concedido com recursos controlados e não controlados, segundo classificação estabelecida nesta seção, observada a remuneração financeira prevista na seção 2-4. (Res. 4.234)
- 2 – São considerados recursos controlados: (Res. 4.234)
 - a) os obrigatórios, de que trata o MCR 6-2;
 - b) os das operações oficiais de crédito sob supervisão do Ministério da Fazenda;

6. Nesta linha veja-se, por exemplo, Brum, Dalfovo e Azuaga (2009).

7. As modalidades, de acordo com a função destinada e o elo da cadeia produtiva, são: custeio da safra, investimento e comercialização. O público-alvo, de acordo com os tomadores de crédito, são: *i*) produtores rurais; *ii*) cooperativas de produtores; *iii*) empresas agroindustriais e de comercialização.

- c) os de qualquer fonte destinados ao crédito rural na forma da regulação aplicável, quando sujeitos à subvenção da União, sob a forma de equalização de encargos financeiros, inclusive os recursos administrados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- d) os da poupança rural, quando aplicados segundo as condições definidas para os recursos obrigatórios, de que trata o MCR 6-2;
- e) os dos fundos constitucionais de financiamento regional;
- f) os do Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (Funcafé).

3 – São considerados recursos não controlados aqueles não enquadrados no item 2. (Res. 4.234)

4 – Os créditos formalizados ao amparo de recursos obrigatórios não estão sujeitos à subvenção de encargos financeiros (BCB, 2017).

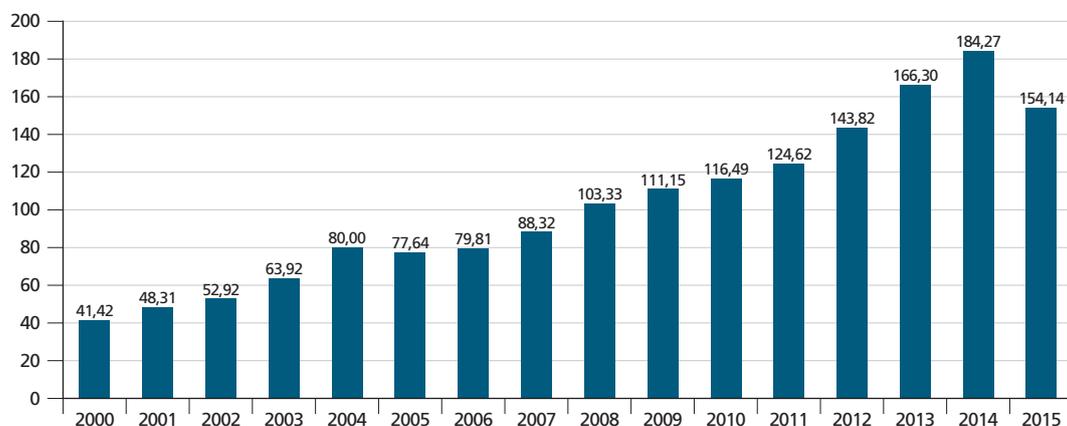
A iniciativa anual do governo federal, antes denominada Plano Safra e atualmente Plano Agrícola e Pecuário (mais o Plano Safra da Agricultura Familiar) é uma forma de divulgar valores previstos de crédito para a safra seguinte, de maneira simplificada, sendo ambos parte do SNCR de que trata o MCR, e, portanto, não se somam. Para elaborar o referido plano, o governo federal utiliza alguma discricionariedade do SNCR e arbitra os valores que sustentam o crédito divulgado. Em regra, as contratações são inferiores aos valores previstos.

3 CARACTERÍSTICAS DA ALOCAÇÃO DO CRÉDITO AGRÍCOLA NO BRASIL

Uma primeira observação acerca da provisão de crédito à agricultura no Brasil é que parte não precisamente estimada do crédito que move as safras brasileiras é oriunda de agentes privados, que se destinam tanto à produção quanto à aquisição de insumos ou à comercialização dos produtos. Neste sentido, o próprio setor já é menos dependente do crédito oficial do que em décadas passadas, na linha das conclusões obtidas em Lopes *et al.* (2011), quanto à maior independência da agricultura local em termos das políticas oficiais.

Isto posto, o gráfico 1 apresenta a evolução do crédito, a valores constantes de dezembro de 2015 (deflator: INPC), evidenciando aumento dos valores, estando incluídas todas as modalidades e públicos-alvo da cadeia produtiva. O crescimento ocorrido no período coincide com uma série de mudanças que dinamizaram grande parte da agricultura no país, substituindo importações, elevando exportações, diversificando a produção e ocupando novas regiões do país.

GRÁFICO 1
Evolução do crédito rural
(Em R\$ bilhões)



Fonte: BCB (Sicor).
Elaboração dos autores.

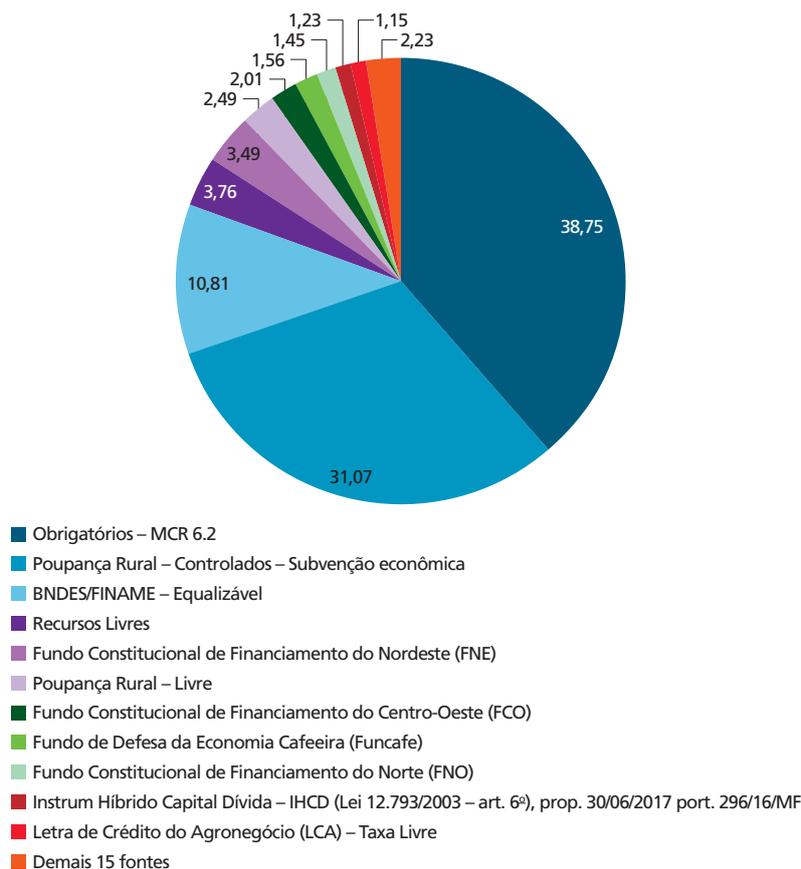
Além do montante global do crédito, apresentado no gráfico 1, cabe registrar a elevação do crédito para a agroenergia (empreendimentos de etanol, queima do bagaço da cana e produção do biodiesel), principalmente após 2004. Este é um exemplo de que o crédito comumente denominado agrícola abrange, de fato, diversas atividades não agrícolas *stricto sensu*.

A título de ilustração, as fontes de recursos que compõem o montante de crédito são apresentadas no gráfico 2. A fonte “Obrigatórios – MCR 6.2” não é vinculada ao orçamento federal.⁸ Observa-se que duas delas respondem por quase 70% do montante.

GRÁFICO 2

Fontes de recursos destinados ao crédito rural oficial por meio do SNCR

(Em %)



Fonte: BCB (Sicor).
Elaboração dos autores.

Fontes com captação de recursos no mercado vêm tendo um crescimento significativo, com destaque para a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA), e fazem parte do debate atual sobre fontes com necessidade de maior estruturação e regulação para aumento. Inúmeros analistas (Araújo, 2011; Lopes *et al.*, 2011; Nassar, 2015) esposam a ideia de que são válidas iniciativas deste tipo, que seriam parte de um conjunto de ações na direção de mais

8. De acordo com a legislação sobre o tema, compilada em BCB (2016): “1 – Para os efeitos do art. 21 da Lei nº 4.829, de 5/11/1965, recursos obrigatórios são aqueles destinados a operações de crédito rural, provenientes: a) do Valor Sujeito a Recolhimento (VSR) relativo aos recursos à vista, apurado na forma da regulamentação aplicável; b) dos depósitos à vista captados por instituições financeiras públicas federais e estaduais dos respectivos governos e de autarquias e de sociedades de economia mista de cujos capitais participem majoritariamente os respectivos governos; c) dos depósitos à vista captados pelas instituições financeiras públicas estaduais titulados por entidades públicas municipais da respectiva unidade federativa”.

mitigação de riscos de produção e de mercado, e menos suporte diretamente ao público. Tal mitigação de riscos, no médio prazo, melhoraria a sinalização de preços relativos no setor, organizando a questão da dívida dos produtores em função de problemas de safras passadas (Santana e Contini, 2011).

Neste diapasão, conforme pontua Araújo (2011), uma alternativa para ampliar o crédito seria implementar, no médio prazo, um sistema semelhante ao que existe na Austrália, denominado *farm management deposits* (FMD), cujo princípio básico é captar depósitos espontâneos dos agricultores e remunerar estes depósitos a taxas de mercado. Esse mecanismo, juntamente com aperfeiçoamentos no sistema de seguros, poderia ser de grande auxílio, por amortecer os recursivos impactos de processos de renegociação de dívidas⁹ em função de fenômenos climáticos.

Igualmente, é importante também observar o montante do crédito direcionado para as regiões. No contexto de contenção de gastos e, ao mesmo tempo, na busca de aperfeiçoamentos, a distribuição regional (tabela 1) é sempre um fator importante nas alocações, respeitadas as demandas e capacidades produtivas. Esse aspecto é relevante tendo em conta o grande peso da agricultura no desenvolvimento regional no Brasil e na destinação de recursos do crédito para a agricultura familiar, com fomento aos pequenos e médios empreendimentos.

TABELA 1
Destinação do crédito para grandes regiões (2015)

Abrangência regional	Total de contratos	Contratos (%)	Valor total (R\$)	Valor (%)	Média dos contratos (R\$)
Brasil	2.339.222	100,00	154.389.228.026	100,00	66.000
Sul	753.764	32,22	59.349.262.023	38,44	78.737
Sudeste	429.198	18,35	41.139.954.644	26,65	95.853
Centro-Oeste	163.733	7,00	34.498.677.594	22,35	210.701
Nordeste	895.003	38,26	12.161.753.880	7,88	13.589
Norte	97.524	4,17	7.239.579.885	4,69	74.234

Fonte: BCB (Sicor).
Elaboração dos autores.

Cotejando-se o total de contratos por região, nota-se uma grande incidência de tomadores de crédito nas regiões Sul e Nordeste, que deve estar centrada em unidades produtivas pequenas e médias, à exceção de determinadas áreas de Cerrado no Nordeste. Já em termos de valores médios por contrato assumido, notabiliza-se o elevado valor da região Centro-Oeste, cerca de três vezes a média nacional e substancialmente acima do valor contratual médio das demais regiões do país.

Outro aspecto que merece atenção é a destinação do crédito oficial por produto ou cultivo. Tal enfoque permite combinar destinação tanto para região quanto produto e porte dos estabelecimentos. O gráfico 3 ilustra o fato, destacado em Freitas e Santos (2016), da forte concentração em poucos produtos. No período em evidência, quatro produtos responderam por 75% do crédito oficial para custeio.¹⁰

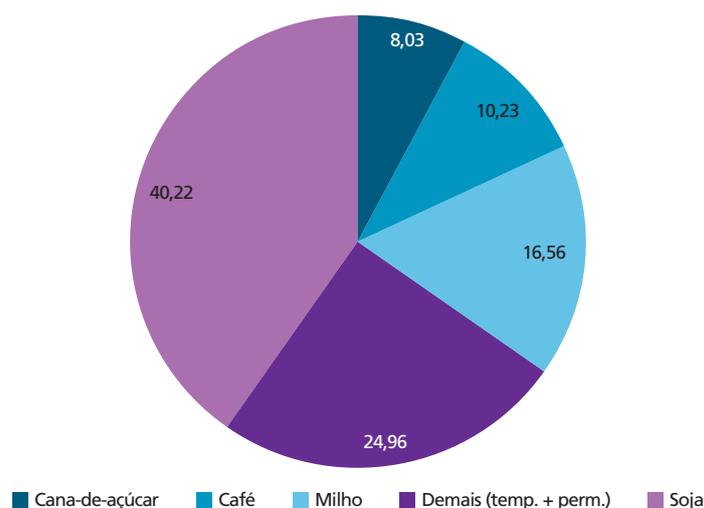
9. Entre 1995 e 2008 este processo foi composto dos seguintes programas: 1995-1996, com o Programa de Securitização e Alongamento da Dívida; 1997-1998, com o Pesa e o Revitalização de Cooperativas de Produção Agropecuária (Recoop); 2001-2002, com o Renegociação Agrícola (Pesinha) – parcelas vencidas e a Securitização II; 2005-2007, com a sequência de prorrogação das dívidas; e 2008, com a Lei nº 11.775, de renegociação agrícola (Araújo, 2011).

10. Conforme Nassar (2015), cerca de um terço da demanda por crédito de custeio é atendida pelo crédito rural oficial, ou seja, com taxas de juros atrativas quando comparadas às de mercado.

GRÁFICO 3

Valores por produtos de maior demanda (média 2013-2015)

(Em %)



Fonte: BCB (Sicor).
Elaboração dos autores.

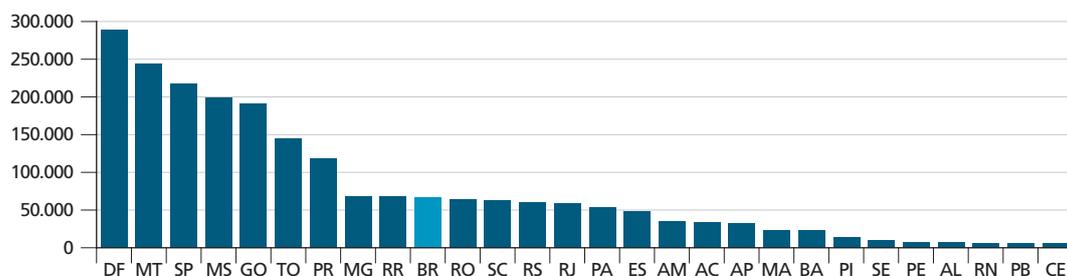
Essa concentração do crédito em um reduzido número de cultivos é, ao mesmo tempo, causa e efeito da estrutura agrária e produtiva da agropecuária, que concentra cerca de 90% do valor da produção em não mais que quinze produtos. Como os produtores de soja, milho e cana-de-açúcar são os que ocupam maior área e geram maior produto, seus produtores tomam mais crédito, seguindo regras atuais. Os produtores de café são também grandes tomadores de recursos pelo fato de o Brasil ser um grande produtor, além de questões históricas de demanda e do grande número de produtores.

Outro fator que reflete a estrutura produtiva é o tamanho dos contratos, por Unidade da Federação (UF) (gráfico 4). Este é outro indicador que ajuda a melhor compreender, no que tange à parte específica da agricultura, porteira para dentro, o perfil dos tomadores. Cabe salientar que tal parâmetro deve ser considerado em conjunto com outros, a exemplo de estados com maior número de agricultores familiares, pequenos e médios (que demandam menor volume de crédito), bem como em razão da presença de cooperativas e outros fatores relacionados às condições de acesso aos recursos do SNCR. Além disso, condicionantes de risco climático vinculados ao zoneamento agrícola de risco climático da propriedade também podem afetar tanto o acesso quanto os valores dos contratos.

GRÁFICO 4

Porte dos contratos por UF com base no total da agricultura e pecuária (2015)

(Valor médio, em R\$)



Fonte: BCB (Sicor).
Elaboração dos autores.

O fato de o Distrito Federal responder pelo maior porte médio dos contratos é uma questão a investigar, ficando a hipótese de que grandes produtores regionais tomem recursos na capital.

Outro critério do Sicor/BCB apresenta o destino dos recursos para as funções de custeio, investimento e comercialização (tabela 2). Ressalta-se que tanto o custeio quanto o investimento são rubricas importantes, e que o primeiro destino representa a grande demanda dos tomadores (próximo de 60% do valor global do crédito), principalmente para agricultores individualizados.

TABELA 2
Total de contratos e crédito por modalidade (2015)
 (Em unidades e R\$ milhões)

Região	Contratos custeio	Valor custeio	Contratos invest.	Valor invest.	Contratos comerc.	Valor comerc.
Sul	598.399	37.070	140.716	12.896	14.649	9.384
Sudeste	229.831	23.761	187.677	8.630	11.690	8.749
Centro-Oeste	100.585	20.832	59.835	9.626	3.313	4.040
Nordeste	62.572	6.416	831.723	4.838	708	908
Norte	24.585	2.647	72.179	4.326	760	267
Brasil	1.015.972	90.726	1.292.130	40.316	31.120	23.347

Fonte: BCB (Sicor).
 Elaboração dos autores.

No âmbito das operações de comercialização, as cooperativas, agroindústrias e distribuidores, que estão incluídos nos contratos apresentados na tabela 2, são pontos de apoio aos agropecuaristas das regiões Sul e Sudeste, fator que explica a proporcionalmente maior presença de valores de comercialização nestas regiões relativamente às demais do país.

Adicionalmente aos dados apresentados nesta seção, cabe lembrar outros desafios destacados no debate relativamente ao SNRC: baixa previsibilidade do custo dos empréstimos em cada safra, no crédito não controlado; oligopolização dos canais financeiros de acesso ao crédito; dificuldades de acesso ao crédito por parte de pequenos produtores; problemas de seleção do tomador do crédito pelo agente financeiro nos segmentos em que a elegibilidade é dispensada.

Destarte, outros fatores, como a evolução de custos de produção e das margens operacionais nas principais cadeias produtivas (cana-de-açúcar, milho, soja e frango), assim como as respectivas trocas de insumo-produto devem ser analisadas. Estes podem servir tanto de critérios adicionais para orientar ajustes nos aportes públicos para a agricultura e a agroindústria como também para dimensionar a real necessidade de crédito.

Como lembrado por Araújo (2011), mudanças significativas nas políticas de crédito rural no Brasil foram determinadas, em larga escala, pelos desencontros e incoerências de políticas macroeconômicas, de natureza monetária, fiscal e comercial.

O fato de a agricultura propriamente dita ou da “porteira para dentro” ser, de forma geral, tomadora de preços no mercado (ela não determina os preços dos insumos que utiliza na produção nem os preços dos produtos que vende) recomenda prudência nas mudanças de políticas públicas para evitar dois aspectos fundamentais na sociedade: *i)* a falência dos produtores ou o abandono em massa da atividade; *ii)* a elevação de preços dos preços de alimentos e derivados da agropecuária para toda a população.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo apresentou, de forma bastante preliminar, algumas características e desafios do crédito agrícola oficial no Brasil. Destacou-se a trajetória crescente dos valores, a concentração em poucos produtos e nas regiões Sul e Sudeste, bem como em tomadores/operações de grande porte. Ademais, o texto procurou destacar que a política agrícola deve contribuir cada vez mais com a oferta de alimentos a preços internos condizentes com a segurança alimentar e o controle da inflação de produtos essenciais para as classes de renda mais baixas da população.

Considera-se que esses devem ser os parâmetros de orientação de qualquer métrica ou parâmetro de ajustes das taxas cobradas aos tomadores de crédito dentro do SNCR, sobretudo em razão do momento de crise fiscal. Ao se debater a política agrícola, uma alternativa a se pensar, no que tange ao crédito, é o ajuste nas taxas cobradas no crédito oficial, de modo a manter viável o SNCR, com proteção das faixas e categorias de tomadores que mais necessitam, que são os pequenos e médios agricultores, além da necessidade de se observar o importante papel da agricultura e do crédito no desenvolvimento regional/local.

Em particular os segmentos de pequenos e médios produtores e suas cooperativas devem ser, tanto quanto possível, preservados, com base em três argumentos. Primeiro, que o nível de suporte via subvenção pública federal ao crédito no Brasil é reduzido, *vis-à-vis* países de grande produção agrícola (OECD, 2017a; 2017b; 2017c). Em segundo lugar, que parte expressiva da agricultura médio/pequena é supridora de mercados internos, o que é um dado crucial, pois preços mais altos de alimentos podem conduzir a um aprofundamento da pobreza em nível nacional (Ferreira *et al.*, 2011). Em terceiro plano, uma diminuição abrupta de apoio a este segmento pode ter efeitos não desejados sobre a produção/produktividade, com desdobramentos na oferta interna e, em última instância, nos indicadores de inflação para as camadas de menor renda (Silva e Carvalho, 2003).

A alteração na política de crédito também deve ser acompanhada por um reforço financeiro e institucional dos mecanismos de seguro agrícola (Proagro, Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural, e Fundo de Estabilidade do Seguro Rural), de modo a proporcionar escala (e, portanto, maior cobertura e menores custos por operação agrícola segurada) aos programas de seguro rural.

Para inferências adicionais sobre o crédito agrícola é necessário estimar a demanda (para custeio, operacional, pelo menos) destacando-se o tipo de crédito (controlado ou livre), em que condições (foco não apenas na demanda dos agentes, mas em segurança alimentar, agregação de valor e dinamização da produção) e fontes supridoras. A demanda pode ser estimada, como se pretende fazer em trabalhos futuros, tomando-se como base, após serem feitos os devidos controles: indicadores de produtividade, custos regionalizados e zoneamento agrícola.

Nesse sentido, algumas perguntas para pesquisas futuras são: qual a relação entre crédito e valor adicionado pela agricultura/agroindústria? Qual o peso do autofinanciamento e de outras formas de crédito, como operações contratuais entre agricultores, indústrias e *traders*?

Por fim, ressalta-se que a análise atenta dos desafios do setor produtivo, e, particularmente, do crédito, exige o acesso aos microdados das operações, bem como a outras bases relacionadas à produção agrícola e políticas públicas. A própria inexistência de dados censitários sobre o setor agrícola pós 2006, ano do último Censo Agropecuário, reitera a necessidade de avaliação dos dados das operações creditícias no nível do agente/unidade produtiva. Registros administrativos diversos são também importantes para a análise pormenorizada, a partir do cruzamento de cadastros.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, P. F. C. **Política de crédito rural**: reflexões sobre a experiência brasileira. Brasília: Cepal; Ipea, 2011. (Textos para Discussão Cepal-Ipea, n. 37).
- BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução no 4.463, de 28 de janeiro de 2016**. Inclui os depósitos à vista captados por instituições financeiras públicas, titulados por entidades da administração pública federal, estadual e municipal, na base de cálculo da exigibilidade dos recursos obrigatórios (MCR 6-2). Brasília: BCB, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/NpybgE>>. Acesso em: 4 out. 2017.
- _____. **Crédito rural-1, capítulo: recursos – 6, seção: disposições gerais – 1**. Brasília: BCB, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/hBghM3>>. Acesso em: 4 out. 2017.
- BRUM, A. L.; DALFOVO, W. C. T.; AZUAGA, F. L. Alguns impactos da expansão da produção de soja no município de Sorriso-MT. **Desenvolvimento em Questão**, ano 7, n. 14, jul./dez. 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/B7c2Zw>>. Acesso em: 14 nov. 2017.
- CÂMARA, G. *et al.* **Modelling land use change in Brazil: 2000-2050**. São José dos Campos: Inpe, 2015.
- CASTRO, E. R.; TEIXEIRA, E. C. Crédito rural e oferta agrícola. **Revista de Política Agrícola**, ano 19, n. 1, p. 9-16, 2010.
- CASTRO, N. Infraestrutura de transporte e expansão agropecuária brasileira. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 25, 105-138, 2002.
- COSTA, C. C.; GUILHOTO, J. J. M.; IMORI, D. Importância dos setores agroindustriais na geração de renda e emprego para a economia brasileira. **RESR**, Piracicaba, v. 51, n. 4, p. 791-808, 2013.
- FERREIRA, F. H. F. *et al.* **Rising food prices and household welfare: evidence from Brazil in 2008**. Washington: The World Bank, 2011. (Policy Research Working Paper, n. 5652).
- FREITAS, R. E.; MENDONÇA, M. A. A. Expansão agrícola no Brasil e a participação da soja: 20 anos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, p. 497-516-516, 2016.
- 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.
- GASQUES, J. G.; BOTELHO, F.; BASTOS, E. T. **Preço de terras e sua valorização**. Brasília: Mapa, 2015.
- LOPES, M. R. *et al.* Mudanças de paradigmas: fonte de crescimento do agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, ano 20, n. 3, p. 47-62, 2011.
- MARIN, F. R. *et al.* Intensificação sustentável da agricultura brasileira: cenários para 2050. **Revista de Política Agrícola**, ano 25, n. 3, p. 108-124, 2016.
- NASSAR, A. M. Do crédito para a mitigação de riscos. **Revista de Política Agrícola**, ano 24, n. 1, p. 3-4, 2015.
- OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Producer and consumer support estimates database – country files**. Paris: OECD, 2017a. Disponível em: <<https://goo.gl/V5fLTL>>. Acesso em: 11 abr. 2017.
- _____. **PSE Manual**. Paris: OECD, 2017b. Disponível em: <<https://goo.gl/ZTdpjA>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

_____. **Brazil:** estimates of support to agriculture. Paris: OECD, 2017c. Disponível em: <<https://goo.gl/xvwdNV>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

SANTANA, C. A. M.; CONTINI, E. Alimentos: prioridade do Brasil e do mundo! **Agroanalysis**, v. 31, n. 9, p. 16-18, 2011.

SILVA, C. A. G.; FERREIRA, L. R. Produtividade total dos fatores no crescimento da agropecuária brasileira. **Revista de Política Agrícola**, ano 25, n. 3, p. 4-15, 2016.

SILVA, C. L. R.; CARVALHO, M. A. Distribuição dos benefícios da estabilidade dos preços agrícolas entre consumidores. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 41, n. 4, p. 723-738, 2003.

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

TONETO JR., R.; GREMAUD, A. P. Microcrédito e o financiamento rural: recomendações de desenho e gestão a partir da experiência mundial. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 25, p. 89-104, 2002.

TROSTLE, R. **Global agricultural supply and demand:** factors contributing to the recent increase in food commodity prices. Washington: USDA, 2008. (Outlook Report, n. WRS-0801). Disponível em: <<https://goo.gl/En3BLV>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

