

Título do capítulo	CAPÍTULO 14 O CRÉDITO RURAL EMPRESARIAL
Autor(es)	José Garcia Gasques
DOI	DOI: http://dx.doi.org/10.38116/9786556350820cap14

Título do livro	Agricultura Brasileira: da porteira para dentro e de fora para o mundo
Organizadores	José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho Zenaide Rodrigues Ferreira
Volume	1
Série	-
Cidade	Rio de Janeiro
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2025
Edição	1a
ISBN	9786556350820
DOI	DOI: http://dx.doi.org/10.38116/9786556350820

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2025

© Nações Unidas 2025

LC/BRS/TS.2025/1

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/> e <https://www.cepal.org/es/publications>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) ou as dos países que representa.

Os limites e os nomes que figuram nos mapas desta publicação não implicam seu apoio ou aceitação oficial pelas Nações Unidas.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas. Os Estados-membros das Nações Unidas e suas instituições governamentais podem reproduzir este estudo sem autorização prévia. É solicitado, apenas, que mencionem a fonte e informem à CEPAL sobre essa reprodução.

Este estudo foi elaborado no âmbito do Programa Executivo de Cooperação entre a CEPAL e o Ipea.

O CRÉDITO RURAL EMPRESARIAL¹

José Garcia Gasques²

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo trata de um dos mais relevantes instrumentos de política agrícola, o crédito rural. A literatura mostra que as transformações na política agrícola ocorridas nos últimos anos tiveram o crédito como orientação. Há uma estreita relação entre ele e várias outras mudanças que ocorreram ao longo dos anos. Este capítulo analisa a eficácia do crédito rural e os seus impactos sobre variáveis do agronegócio. Fica clara a importância desse instrumento na política agrícola.

O trabalho é composto por mais quatro seções, além desta introdução: revisão bibliográfica; informações gerais e primeiras avaliações; análise da eficácia do financiamento e testes de impactos; e recomendação de estudos complementares.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção, destacam-se as pesquisas mais recentes que analisam o crédito rural empresarial. Foram coletados diversos artigos publicados na *Revista de Política Agrícola* nos últimos dez anos, assim como capítulos de livros e trabalhos apresentados em congressos científicos referenciais, a exemplo daqueles patrocinados pela Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (Sober). Entre a volumosa literatura examinada, alguns artigos merecem menção especial, pois oferecem uma detalhada compreensão geral do crédito rural como o principal instrumento de política agrícola – uma avaliação compartilhada consensualmente pelos pesquisadores do tema. Entre eles, estão os textos intitulados *70 Anos de Política Agrícola no Brasil: 1931-2001* (Coelho, 2001), *Mudanças Estruturais na Agricultura Brasileira: 1980-1998* (Dias e Amaral, 2000) e *O Estado e a Agricultura Brasileira: seis décadas de evolução* (Santana e Gasques, 2020). São estudos que associam a política de crédito rural com as transformações estruturais da economia agropecuária brasileira e, assim, oferecem uma visão mais abrangente e nacional. Contudo, o crédito pode ser igualmente avaliado se associado, mais especificamente,

1. O autor agradece a Zander Navarro, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pela colaboração na seção 2, *Revisão bibliográfica*, além dos colegas do Ipea e do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) pelas sugestões durante os seminários para discutir o texto do capítulo.

2. Técnico de planejamento e pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). *E-mail*: jose.garcia.gasques@gmail.com.

à construção da política agrícola, como é o caso de outro texto a ser destacado, intitulado *Crédito Rural: política e desempenho* (Araújo et al., 2020).

Nos anos mais recentes, têm surgido publicações de maior escopo analítico, as quais têm como foco explicar os determinantes que vêm assegurando o crescente posicionamento do Brasil como uma das potências agroindustriais do mundo e relevante ofertante de alimentos no comércio internacional. São estudos que, não obstante os seus diferentes ângulos de investigação, invariavelmente introduzem o crédito rural como uma das alavancas principais desta expansão produtiva. Entre outros, citam-se os livros *O Mundo Rural no Brasil do Século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola* (Buainain et al., 2014); *Economia e Organização da Agricultura Brasileira* (Chaddad, 2017); *Uma Jornada pelos Contrastes do Brasil: cem anos do Censo Agropecuário* (Vieira Filho e Gasques, 2020); *Alimentando o Mundo: a transformação da moderna economia agrícola do Brasil* (Klein e Luna, 2020); *A Economia Agropecuária do Brasil: a grande transformação* (Navarro, 2020); além do excepcional artigo *O Agronegócio Brasileiro no Pós-Segunda Guerra Mundial: o processo de transformação e seus resultados* (Barros, 2022).

A sintética revisão bibliográfica seleciona a seguir estudos que enfocaram aspectos particulares do processo de transformação estrutural e o vigoroso crescimento da economia agropecuária do país. São estudos que permitem aprofundar o conhecimento sobre a política de financiamento da atividade e as mudanças operadas em diferentes momentos, assim como em sua complexidade, mas igualmente em relação às demais políticas implantadas pela ação governamental ao longo dos anos.

2.1 Breve comentário histórico

Não obstante diversas iniciativas governamentais pontuais, em períodos mais remotos, sempre obedecendo a demandas e interesses regionais (Smith, 1969), é reconhecido que a verdadeira fundação do crédito rural como uma política efetivamente nacional foi a instituição do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) em 1965, o qual trouxe numerosos dispositivos normativos destinados a incentivar a utilização do financiamento estatal. A formalização do sistema se deu por meio da Lei nº 4.829, aprovada no referido ano, depois seguida do Decreto-Lei nº 167, de 1967, o qual dispôs sobre os títulos de crédito rural – Cédula Rural Hipotecária, Cédula Rural Pignoratícia e Hipotecária e Nota de Crédito Rural. Ante a regularização normativo-institucional, com o forte crescimento da economia naqueles anos, especialmente a partir de 1968, a procura pelo financiamento rural observou um correspondente crescimento e, de fato, foi o sustentáculo para o extraordinário processo de modernização agrícola ocorrido, em especial, entre os anos de 1968 e 1981.

Ante esse fato, e considerado o período de aproximadamente seis décadas, durante o qual a estrutura de produção expandiu-se notavelmente, é evidente que “a política agrícola brasileira se transformou, ao longo do período 1960-2020, em resposta a questões econômicas, políticas, sociais, internacionais e ambientais” (Santana e Gasques, 2020, p. 184). Não seria diferente em relação, especificamente, ao crédito rural. Respondendo à evolução desta política, usualmente, a maior parte dos autores aponta a existência de quatro fases, ao analisarem a trajetória do financiamento destinado à agropecuária no Brasil. A primeira delas, citada acima, refere-se, *grosso modo*, à década de 1970, quando surgiram e cresceram exponencialmente os fundos estatais destinados à modernização agrícola do país. Foram anos de recurso regular e frequente dos empréstimos externos, os quais viabilizaram um significativo salto inicial em termos do aperfeiçoamento técnico e produtivo da agropecuária, em especial no estado de São Paulo e nos três estados do Sul, os principais beneficiários das políticas então implementadas.

Com a crise macroeconômica do início dos anos 1980, abriu-se uma segunda fase, a qual se estendeu durante aquela década e adentrou parcialmente os anos 1990. Nesse caso, os desajustes macroeconômicos (a crescente inflação e a dificuldade de administrar a dívida externa brasileira) prejudicaram fortemente os agentes econômicos, incluindo a agropecuária. Foi um período no qual o Estado brasileiro foi sendo forçado a diminuir os subsídios então oferecidos para dinamizar o setor, assim como os recursos do Tesouro foram igualmente reduzidos, em face das diferentes pressões sobre a administração da economia nacional. Em particular, em 1986, o fracasso do Plano Cruzado gerou amplo endividamento rural, o que produziu inúmeros conflitos nos anos seguintes, obrigando a utilização, em 1987, da maior proporção (11,9%) do orçamento federal já empregada para os gastos públicos com a chamada função agricultura.

A maior parte da literatura reconhece que a Lei nº 8.427, de 1992, inauguraria a terceira fase, pois autorizou o pagamento de subvenção econômica nas operações de crédito rural. De certa maneira, em termos práticos, esta lei rompeu com o passado e anunciou uma nova fase, durante a qual os agentes econômicos foram sendo forçados a recorrer a novas fontes de financiamento para as suas atividades agropecuárias – os recursos próprios eventualmente acumulados, as fontes de financiamento privadas do sistema bancário ou outras fontes. Da mesma forma, as condições dos empréstimos (taxas de juros, prazos, carência) gradualmente foram se aproximando daquelas praticadas no mercado financeiro. Durante os anos desta terceira fase, os aperfeiçoamentos da política agrícola formalizaram diversas outras estratégias destinadas a ampliar a oferta de financiamento. E, assim, outra lei, a nº 11.076, de 2004, representaria o fim da terceira fase e o início da quarta e mais recente fase na trajetória da política de crédito rural. Na década de 1990, tais medidas “contribuíram para reduzir os gastos do Tesouro Nacional, que passaram

a se constituir na equalização de taxas de juros do crédito rural, e para o aumento da participação complementar de recursos livres” (Araújo *et al.*, 2020, p. 268).

Em acordo com esta lei, foram instituídos diversos novos papéis que buscariam atrair mais recursos financeiros para a economia agropecuária – o Certificado de Depósito Agropecuário (CDA), o Warrant Agropecuário (WA), o Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA), a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) e o Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA). Combinada com o crescimento extraordinário das atividades produtivas naqueles anos, entre o fim da década anterior e, particularmente, a primeira década deste século (durante os anos do *boom de commodities*), essas novas modalidades de produção de dinheiro se expandiram significativamente, ampliando o crédito disponível para os produtores rurais e suas atividades agropecuárias. Posteriormente, nesta última fase, com outras medidas implementadas, cresceram ainda mais essas possibilidades, sobretudo com o nascimento do Fundo de Investimento nas Cadeias Produtivas Agroindustriais (Fiagro), em acordo com a Lei nº 14.130, de 2021.

Em brevíssima síntese, existem diversas lições extraídas desta evolução, mas uma delas é crucial para este estudo sobre o crédito rural em sua versão empresarial. O sistema de financiamentos instituído vigorosamente na década de 1970 era, quase exclusivamente, estatal. Com o incentivo à modernização da atividade e sua crescente capacidade de garantir mercados, inclusive internacionalmente, firmaram-se também novos padrões de acumulação de capital entre os produtores e, gradualmente, a oferta de crédito oferecida pelas firmas agroindustriais, setores do comércio ligados às cadeias produtivas e, posteriormente, até mesmo redes de supermercados, o comércio da distribuição e do atacado, entre outras possibilidades. Atualmente, aceita-se a observação empírica de que o financiamento da atividade se divide entre vários agentes (Araújo *et al.*, 2020, p. 270). Ressalte-se, contudo, que, segundo o mais recente Censo Agropecuário, de 2017, apenas 15,7% dos estabelecimentos apurados indicaram ter obtido algum tipo de financiamento. Adicionalmente, a política de crédito rural empresarial, além de concentrar recursos regionalmente, reúne a sua aplicação entre poucos tomadores, reforçando a desigualdade social no campo brasileiro (Freitas, Silva e Teixeira, 2020). Provavelmente, seguindo essas tendências, os recursos estatais do crédito deverão ser (relativamente) ainda mais restringidos com o passar dos anos. A conclusão geral parece evidente: a modernização da agropecuária entabulada meio século atrás passou a incluir tais atividades nos mercados e as reconfigurar como iniciativas tipicamente capitalistas, em todos os seus aspectos, e, portanto, dependentes, cada vez menos, do aparato estatal em seu financiamento.

Sobre o arcabouço legal-normativo que estrutura a política de crédito rural no Brasil, sugere-se a consulta ao relevante estudo preparado por Peixoto (2023),

o qual detalha cronologicamente os instrumentos legais que passaram a ser desenvolvidos para aperfeiçoar continuamente esse mecanismo de modernização da agropecuária. Uma síntese dos principais e mais consequentes preceitos da legislação aprovados encontra-se em Gasques, Bacchi e Bastos (2017, p. 135).

2.2 Impactos sobre produtividade, valor bruto da produção (VBP) agropecuária e outras variáveis

Sob diferentes designações, alguns pesquisadores têm realizado estudos para analisar a eficácia (ou efetividade ou eficiência econômica) do crédito rural empresarial, considerando-se ser esta a “principal política pública de estímulo e apoio à agropecuária” (Rocha e Osaki, 2020, p. 6). Com a expansão da área plantada e dos volumes colhidos, inevitavelmente, o Estado tem sido pressionado a aumentar sempre a disponibilidade de recursos financeiros oferecidos no chamado Plano Agrícola e Pecuário (PAP) anual, o qual atingiu quase R\$ 200 bilhões na safra 2018-2019, conforme os autores citados. Analisando os impactos da política de financiamento, conclui-se que contribuiu de fato para a modernização do setor, embora nem sempre se correlacionando positivamente com maiores indicadores de produtividade. A sugestão é a necessidade de maior conexão lógica entre a política de crédito rural e outras, como treinamento de agricultores, assistência técnica e pesquisa agrícola, com o intuito de maximizar a eficácia no uso dos recursos públicos (*idem, ibidem*).

Outros autores aferiram a eficácia por meio da evolução dos instrumentos privados de financiamento da agricultura empresarial, buscando explicar a efetividade dos principais títulos de crédito disponíveis no mercado (Cédula de Produto Rural Física, Cédula de Produto Rural Financeira, CDA, WA, CDCA, LCA e CRA). Para tanto, os objetivos específicos do estudo foram: i) conceituar e especificar os instrumentos privados de financiamento; e ii) analisar o quantitativo dos títulos durante o período de 2014 a 2019 (Ferrari *et al.*, 2021). Trata-se de uma análise exploratória e de abordagem quantitativa, via coleta de informações do banco de dados da bolsa de valores B3 e da Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados (Cetip). Os autores concluíram que os recursos obtidos com a emissão desses títulos permitiram reduzir a dependência do crédito estatal. Como detalhe específico, observou-se também que houve maior operacionalização das LCAs e dos CRAs durante o período coberto pelo estudo citado (*idem, ibidem*).

Adicionalmente, Freitas, Silva e Teixeira (2020) procuraram mensurar os efeitos do crédito rural sobre o desempenho (valor da produção e eficiência técnica) das atividades agropecuárias. Utilizaram na análise três fontes: o crédito rural total, os dados do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e o financiamento obtido de outra fonte ou programa de crédito. Entre os resultados obtidos, identificaram efeitos positivos das três fontes citadas sobre

o valor da produção e a eficiência técnica dos estabelecimentos rurais representativos e considerados na análise dos dados. Nos dois modelos estatísticos que adotaram, o crédito referente a outra fonte apresentou maior impacto sobre o desempenho produtivo final registrado nos estabelecimentos rurais.

Como está posto solidamente na literatura acadêmica, a produtividade é uma condição relevante para garantir o crescimento econômico, mas também o bem-estar, a distribuição de renda e a redução da pobreza. Neste século, também ficaram assentadas as suas relações com a preservação do meio ambiente – quando, por exemplo, no caso da expansão agrícola, garante mais produção com menor área plantada (o efeito poupa-terra). Ainda em relação ao caso da economia agropecuária, maior produtividade se relaciona à produção mais eficiente e a custos menores na produção de alimentos e dos produtos agrícolas em geral. Embora os benefícios dos aumentos da produtividade se distribuam entre os produtores rurais, processadores e consumidores, existe uma preocupação generalizada sobre suas tendências, em face do crescimento da população mundial. E a produtividade apresenta direta relação com o crédito rural, pois seu aperfeiçoamento exige não apenas uma gestão mais aperfeiçoada da atividade, mas novos equipamentos, mais tecnologia, inovações ou, genericamente, mais *ciência*. Certamente, o acesso a tais possibilidades tem custo, às vezes elevado, e, assim, requer investimentos para ser adquirido. Por isso, é crucial investigar as relações entre o acesso ao crédito e a produtividade.

Em estudo publicado na *Revista de Política Agrícola*, Gasques, Bacchi e Bastos (2017) analisaram os impactos gerais do crédito rural sobre o desempenho da agricultura brasileira, com ênfase em um conjunto de variáveis consideradas as mais centrais no processo produtivo. Em face das contínuas mudanças ocorridas na política, ao longo dos anos (a retirada de subsídios, na década de 1980 ou a liberalização da política, na década seguinte), o estudo pode determinar, em consequência, se as mudanças operadas teriam sido benéficas para promover o crédito sob resultados ainda mais virtuosos.

Com base nos testes realizados, concluiu-se que os impactos do crédito rural sobre as variáveis testadas, em ordem decrescente, expressos por meio das respectivas elasticidades, são os seguintes: i) crédito sobre o VBP agropecuário, com o impacto de 0,40% para um aumento de 1,00% do crédito rural; ii) sobre o produto interno bruto (PIB) do agronegócio, com impacto de 0,19% para um aumento de 1,00% do crédito rural; iii) sobre o PIB da agropecuária, com impacto de 0,18% para o mesmo aumento de 1,00%; e iv) sobre a produtividade total de fatores (PTF), com um impacto de 0,12% para um aumento de 1,00% do crédito rural. Ressalte-se que o PIB do agronegócio inclui os resultados de toda a cadeia produtiva, enquanto o PIB da agropecuária abrange apenas as atividades econômicas *dentro da porteira*.

Em outro estudo, os autores demonstraram que a PTF é fortemente sensível aos impactos das políticas públicas (Gasques *et al.*, 2021). Sendo uma variável decisiva para promover o crescimento da agricultura no longo prazo, a mensuração dos impactos é informação muito relevante para os formuladores de políticas para o setor. Foram analisados via modelo vetores autorregressivos (VAR) os impactos de quatro variáveis sobre a PTF: relação de preços (preços recebidos em relação aos preços pagos pelos insumos), exportações do agronegócio, crédito rural e gastos com pesquisa da Embrapa. Os maiores impactos sobre a PTF decorreram da relação de preços, cuja elasticidade foi 0,70, seguida dos gastos com pesquisa (0,51), exportações do agronegócio (0,48) e crédito rural (0,25). Os resultados mostram também que a relação de preços e os gastos com pesquisa contribuem com 40,0% do crescimento da produtividade, enquanto o crédito rural e as exportações do agronegócio contribuem conjuntamente com 10,6%. Souza, Gomes e Alves (2020), contudo, apontaram que as imperfeições de mercado podem reduzir os impactos das políticas públicas.

Por fim, foram analisados os impactos dos investimentos em pesquisa, crédito rural, exportações e as relações de troca sobre a PTF de 2000 a 2019. Os resultados indicam as políticas que produzem maiores impactos, favorecendo a escolha de políticas mais adequadas. O referido período foi de forte crescimento da agricultura. A taxa média de crescimento do produto foi de 3,85% ao ano, incluindo lavoura, pecuária e produção animal. Exceto por oscilações ocasionais, o crescimento ocorreu de forma persistente e sólida. Na década de 2000, a taxa de crescimento foi ainda maior: 5,18% ao ano, para o período como um todo. O maior impacto positivo sobre o crescimento da produtividade decorreu da relação de trocas, seguida dos gastos com pesquisa agrícola, das exportações e do crédito rural (Gasques *et al.*, 2021).

2.3 Outros aspectos

Concluindo esta revisão bibliográfica, citam-se dois outros estudos com objetivos específicos. O primeiro deles realizou uma análise do impacto do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota) sobre a modernização da agricultura e, por conseguinte, sobre o seu produto total – em especial no tocante às principais *commodities* agrícolas (algodão herbáceo, café, cana-de-açúcar, milho e soja).

Foi realizada uma revisão teórica sobre a expansão da fronteira agrícola e a modernização da agricultura da década de 2000, bem como sobre as políticas para a atividade e a importância do Moderfrota nesse contexto. O estudo fez também uma apresentação a respeito da formação do SNCR e, de modo específico, sobre o Moderfrota. Foi estimado um modelo VAR para compreender como o setor agrícola responde às oscilações do Moderfrota. Os resultados mostram que foram

positivos e consideráveis os impactos desse programa sobre o setor agrícola, mas mudanças relacionadas a sua elegibilidade, à taxa de juros, à carência e mesmo a concorrência no próprio sistema de crédito contribuíram para a perda do seu dinamismo (Araújo, Heck e Carrara, 2021).

Outro estudo que merece destaque nesta parte final da revisão, sendo extremamente atual, em face da crise ambiental em curso, investigou as possibilidades práticas e potenciais de o crédito rural ser um instrumento que estimule a reconciliação com os objetivos de conservação dos recursos naturais, assim encaminhando os esforços governamentais em uma direção mais sustentável, inclusive promovendo a concretização das diretrizes do Código Florestal. Detalhado em seus argumentos, o artigo mostra as relações, sobretudo intencionais, embora ainda para serem concretizadas, entre as diferentes orientações da política ambiental e as diretrizes da política de crédito rural. Já na implantação da Política Nacional de Meio Ambiente, em 1981, se propunha a “racionalização do uso do solo” e a “recuperação de áreas degradadas”, entre outros objetivos, enquanto a Lei da Política Agrícola, de 1991, oferece um capítulo inteiro dedicado à proteção do meio ambiente e à conservação dos recursos naturais. Desta forma, a autora conclui que “o crédito rural no Brasil pode ser um instrumento para reconciliar os objetivos da produção e da conservação, direcionando os recursos públicos para impulsionar uma agricultura mais sustentável” (Moura, 2023, p. 258).

3 INFORMAÇÕES GERAIS E PRIMEIRAS AVALIAÇÕES

3.1 O crédito rural no Censo Agropecuário

A cobertura do crédito rural realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Censo Agropecuário não é completa, pois não foram levantadas as informações de valor, mas, mesmo assim, é possível obter uma boa visão sobre o financiamento da agropecuária. De acordo com essa fonte, 784.538 estabelecimentos receberam financiamento em 2017. Esse número representa 15,46% do total de estabelecimentos recenseados. Entre os diversos agentes financeiros relacionados, os bancos são os principais agentes de financiamento, com cobertura de 83,40% dos estabelecimentos, e a seguir as cooperativas, com cobertura de 13,40%. Outras fontes representam 3,20%.

Observando os estabelecimentos que obtiveram financiamento por grupo de área total, nota-se que os grupos de área total que mais usaram financiamento foram os de 5 ha a 100 ha. Nestes quatro grupos havia 62,0% dos estabelecimentos que obtiveram financiamento. Se estivessem disponíveis os dados de valor dos financiamentos, possivelmente, esses grupos representariam uma participação pequena do valor total financiado. Outras evidências mostram que os estabelecimentos de menor área têm pequena participação no valor da produção gerado na agropecuária (Alves e Rocha, 2010; Vieira Filho, 2020).

TABELA 1
Acesso a financiamento nos estabelecimentos agropecuários brasileiros (2017)

Grupos de área total	Estabelecimentos
De 5 ha a menos de 10 ha	96.344
De 10 ha a menos de 20 ha	137.249
De 20 ha a menos de 50 ha	172.483
De 50 ha a menos de 100 ha	81.118
De 100 ha a menos de 200 ha	45.202
De 200 ha a menos de 500 ha	33.121
De 500 ha a menos de 1.000 ha	13.643
Total	579.160

Fonte: IBGE (2017).
Elaboração do autor.

TABELA 2
Quantidade e valor dos contratos por segmento (2022)

Segmento	Quantidade de contratos	Valor dos contratos (R\$)
Bancos públicos	1.483.382	221.166.227.222,79
Bancos privados	77.188	66.839.810.868,53
Cooperativas	415.356	62.642.551.674,40
Bancos de desenvolvimento e fomento	3.746	5.205.216.661,89
Sociedades de crédito, financiamento e investimento	63	44.440.140,62
Total	1.979.735	355.898.246.568,23

Fonte: Matriz de Dados do Crédito Rural do Banco Central do Brasil (MDCR/BCB), 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrurural>.
Elaboração do autor.

TABELA 3
Valor dos contratos por tipo de pessoa (2022)
(Em R\$)

Tipo de pessoa	Valor dos contratos
Jurídica	62.823.135.848,78
Física	289.270.956.450,52
Total	352.094.092.299,30

Fonte: MDCR/BCB, 2023.
Elaboração do autor.

Detalhando pouco mais, foram incluídas informações não trazidas pelo Censo Agropecuário, mas disponíveis no BCB. As informações não levantadas pelo censo referem-se principalmente a valores.

Os bancos públicos gerenciam 75,00% dos contratos, e as cooperativas, 20,00%. Estes agentes aplicaram 79,74% dos recursos do crédito em 2022. Este percentual de recursos vai para os pequenos contratos, em média de R\$ 150 mil. Pode-se concluir que os recursos do crédito estão voltados principalmente para pequenos e médios contratos com bancos públicos e cooperativas.

O restante dos recursos é de responsabilidade dos bancos privados, dos bancos de desenvolvimento e fomento e das sociedades de crédito, financiamento e investimento. Este grupo tem como clientes os grandes empresários do agronegócio, pessoas físicas e jurídicas. Os três segmentos aplicaram, em 2022, 20,25% dos recursos do crédito rural, um montante de R\$ 72 bilhões.

TABELA 4
Fonte de recursos e valor dos contratos (2022)

Fonte de recursos	Valor do contrato (R\$)	Participação (%)
LCA – taxa livre	78.485.461.737,64	22,1
Obrigatórios – MCR 6.2	70.693.544.560,62	19,9
Poupança rural – controlados – subvenção econômica	62.278.336.658,86	17,6
Recursos livres	6.181.634.715,31	1,7
Poupança rural – livre	21.878.907.885,63	6,2
Finame/BNDES – equalizável	16.452.918.391,15	4,6
FNE	8.705.151.353,33	2,5
Funcafé	6.032.409.938,56	1,7
Exigibilidade adicional dos recursos à vista – Resolução nº 5.030/2022	2.386.044.104,31	0,7
Captação externa	2.386.044.104,31	0,7
Fundo de terras e da reforma agrária	132.904.858,50	-
Tesouro Nacional	42.727.624,06	-
Governos e fundos estaduais ou municipais	396.900,00	-
Total	354.427.352.722,07	100,0

Fonte: MDCR/BCB, 2023 e MCR. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr/manual/09021771806f4f83.htm>.

Elaboração do autor.

Obs.: MCR – Manual de Crédito Rural; Finame/BNDES – Agência Especial de Financiamento Industrial do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social; FNE – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste; e Funcafé – Fundo de Defesa da Economia Cafeeira.

3.2 Financiamentos concedidos

O gráfico 1 representa a evolução do crédito empresarial no Brasil, em valores reais, de 1969 a 2022. Definiu-se crédito empresarial como aquele valor que não inclui o crédito da agricultura familiar, expresso pelo Pronaf. O Anuário Estatístico do Crédito Rural,³ publicado pelo BCB, é uma das fontes desse crédito até 2012.

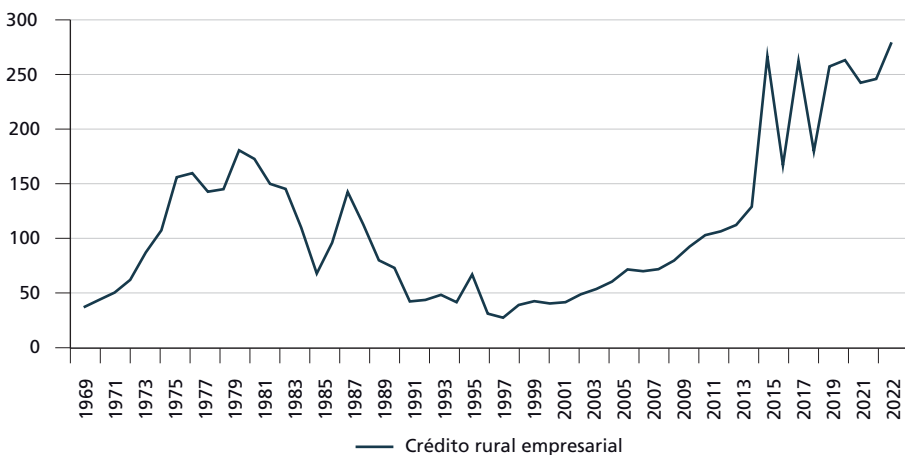
3. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/anuario_estat_credrural.

De 2013 em diante, as informações estão disponibilizadas na MDCR/BCB. Aqui, para obter o crédito empresarial é necessário somar o crédito total e subtrair o crédito do Pronaf.

A série de 1962 a 2022 retrata muitas mudanças ocorridas na política de crédito rural. Reflete as diversas fontes financiadoras dos recursos, desde o período em que o Tesouro era a principal fonte até hoje, quando os financiamentos têm pequena participação do Tesouro Nacional. No período 1966-1985, o Tesouro Nacional participava, em média, com 80,00% dos recursos de financiamento. Em 2000, o Tesouro participou com 2,00% dos financiamentos (Araújo *et al.*, 2020), e em 2022, a participação foi de 0,01%, ainda segundo o anuário. Já a LCA representou 22,00% dos recursos do crédito rural em 2022, sendo atualmente a fonte mais importante no financiamento do crédito rural.

O trabalho de Araújo *et al.* (2020) mostra os traços principais da construção da política agrícola no Brasil e deixa claro esse processo longo de mudanças. O ano de 1979 representa o auge dos subsídios ao crédito. A partir daí, com o corte dos subsídios e a ausência de fontes durante um período longo, chega-se a um período que representa um vale do crédito. A partir de meados dos anos 1990, são introduzidas várias mudanças e inovações na política agrícola que alteram completamente a maneira de se financiar. Essa subida da curva do crédito a partir de meados dos anos 1990 reflete uma nova política de investimentos, de 2000 em diante, com recursos do BNDES, financiamento por meio de títulos e outros instrumentos.

GRÁFICO 1
Evolução do crédito rural empresarial (1969-2022)
(Em R\$ bilhões)¹



Fonte: Anuário Estatístico do Crédito Rural e MDCR/BCB.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Em valores constantes, a preços de 2022, deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI).

3.3 As primeiras avaliações sobre a eficácia

O crédito rural empresarial (CRE) pode ser avaliado por meio de sua relação com o VBP de lavouras. Essa relação tem decrescido a partir dos anos 1990, indicando um aumento da eficácia do crédito. Esse impacto ocorre devido à interação do crédito com outras políticas, como pesquisa, preços agrícolas, entre outras. Em 1994, por exemplo, o montante de recursos do crédito rural era quase quatro vezes maior do que o valor da produção das lavouras. O crédito tem o papel de liderar uma combinação ótima de recursos que resulta em maior renda para a agricultura. Os anos 2000 marcam uma outra dinâmica, em que predomina a baixa relação entre o crédito e o VBP.

TABELA 5
Valores do crédito empresarial e VBP – lavouras (1994-2022)
(Em R\$)¹

Ano	CRE	VBP – lavouras	CRE/VBP
1994	65.840.577.441	16.989.638.088	3,88
1995	29.961.962.288	26.506.670.623	1,13
1996	26.186.836.176	27.098.747.901	0,97
1997	37.941.043.726	35.360.524.315	1,07
1998	41.322.821.140	38.242.981.936	1,08
1999	39.289.748.359	42.556.294.263	0,92
2000	40.378.509.046	44.706.094.265	0,90
2001	47.638.118.552	54.805.521.728	0,87
2002	52.497.732.601	74.308.056.105	0,71
2003	59.251.955.499	103.566.211.603	0,57
2004	70.432.840.922	112.473.809.108	0,63
2005	68.957.997.786	100.764.207.161	0,68
2006	70.705.752.885	103.128.647.136	0,69
2007	78.657.496.218	122.383.416.008	0,64
2008	91.450.198.992	156.309.996.372	0,59
2009	102.086.914.454	151.133.513.787	0,68
2010	105.551.422.445	165.484.539.209	0,64
2011	111.508.426.777	208.567.857.522	0,54
2012	128.231.208.757	233.056.209.408	0,55
2013	266.654.919.580	268.988.639.107	0,99
2014	166.217.112.837	287.055.688.698	0,58
2015	262.442.875.173	307.978.959.402	0,85
2016	179.178.930.737	343.654.585.170	0,52
2017	257.235.655.713	348.404.586.000	0,74

(Continua)

(Continuação)

Ano	CRE	VBP – lavouras	CRE/VBP
2018	263.103.102.091	356.106.468.992	0,74
2019	242.360.689.723	372.208.566.423	0,65
2020	245.846.680.721	512.924.874.673	0,48
2021	279.409.157.236	738.809.281.273	0,38
2022	303.193.381.479	819.360.203.034	0,37

Fonte: MDCR/BCB e Mapa/governo federal. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/credito-rural>.

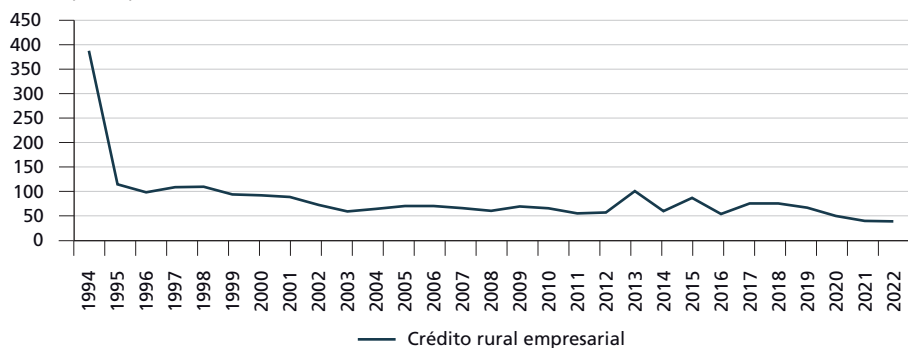
Elaboração do autor.

Nota: ¹ Valores em reais correntes.

GRÁFICO 2

Relação entre crédito empresarial e VBP (1994-2022)

(Em %)



Fonte: MDCR/BCB e Mapa/governo federal.

Elaboração do autor.

TABELA 6

Produtos que mais receberam crédito (2022)

Produto	Crédito rural (R\$ milhões)	VBP – lavouras (R\$ milhões)	CR/VBP (%)
Soja	69.641,8	340.041,2	20,5
Milho	26.613,8	149.479,0	17,8
Café	10.611,0	56.207,7	18,9
Cana-de-açúcar	4.348,7	99.826,5	4,4
Arroz	2.776,9	17.036,2	16,3
Algodão	2.295,3	34.794,3	6,6
Laranja	1.359,2	17.514,1	7,8
Feijão	1.067,0	15.464,4	6,9
Tomate	393,7	15.055,3	2,6

Fonte: MDCR/BCB e Mapa/governo federal.

Elaboração do autor.

3.4 Equalizações e custos do crédito rural

As equalizações fazem parte da criatividade da política agrícola no Brasil. Surgiram num período de transformações na agricultura brasileira e, no que tange ao financiamento, em um período ainda de escassez de recursos. Havia, no entanto, a decisão de reduzir a participação do governo na agricultura e passar a aproximar mais fortemente o setor privado de atividades que envolviam montantes elevados de recursos. A legislação mais decisiva ocorreu em 1992 (Lei nº 8.427, de 27 de maio de 1992), quando foi definida como seria a atuação do governo, e para isso surgiram as equalizações de preços e de taxa de juros. O governo, que até então atuava como financiador, passou a equalizar diferenças de taxas nas operações de crédito e de preços em operações de comercialização. Como mostrado em outros trabalhos, isso trouxe enorme redução dos gastos públicos na agricultura.

TABELA 7

Gastos públicos com subvenções à agricultura (2005-2022) (Em R\$)¹

	Subvenções totais	Subvenção à taxa de juros	Pronaf	Subvenção aos preços
2005	3.271.368.526	2.760.494.512	566.318.426	504.109.862
2006	4.110.733.773	2.071.079.914	1.085.352.649	2.066.385.436
2007	2.481.040.932	1.811.659.927	934.875.231	612.113.824
2008	2.084.677.302	1.674.383.069	662.973.741	233.164.392
2009	4.112.155.191	2.568.039.478	1.222.504.000	1.364.852.231
2010	5.450.954.623	3.361.866.456	1.046.500.000	2.268.105.411
2011	6.661.284.081	5.430.242.120	3.059.804.000	975.974.387
2012	6.569.626.513	4.551.530.153	2.917.159.000	815.583.361
2013	9.127.211.441	7.134.693.182	3.480.622.509	2.578.830.784
2014	7.501.048.852	7.082.291.612	3.437.946.788	418.757.240
2015	8.645.807.842	7.893.204.124	3.967.027.858	752.603.718
2016	9.412.881.005	8.770.610.364	4.214.136.743	243.686.720
2017	4.853.498.101	4.231.856.094	2.059.299.873	250.681.239
2018	5.138.205.440	4.241.747.049	1.394.376.249	896.458.391
2019	4.339.985.125	3.689.495.224	1.394.376.249	210.227.772
2020	3.395.958.428	2.383.777.513	1.181.833.880	131.182.228
2021	5.966.805.171	4.692.368.118	1.818.126.184	93.237.114
2022	10.696.499.811	9.493.974.578	4.355.079.679	112.298.594

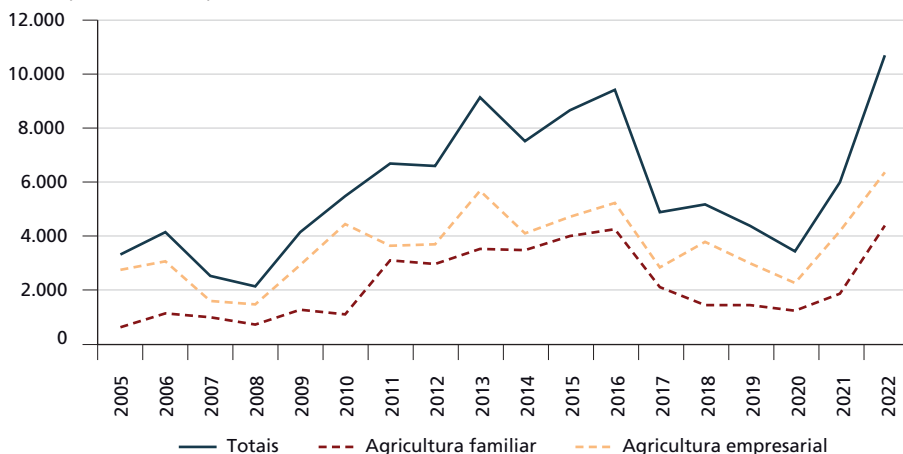
Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN/MF) e Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Ministério do Planejamento e Orçamento (Siop/MPO). Disponíveis em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/estatisticas-fiscais-e-planejamento> e [https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/#/](https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/).

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Valores em reais correntes.

As despesas com as equalizações são chamadas subvenções. Representam os gastos públicos na política de crédito rural. As subvenções totais representam a soma da subvenção à taxa de juros com a subvenção aos preços. O período de 2016 a 2020 foi marcado por uma redução das equalizações à taxa de juros, mas nos demais anos a tendência foi de elevação. Nota-se que os maiores gastos com subvenções ocorrem nas equalizações da taxa de juros. As subvenções a preços representam menores gastos para o governo. Exceto em anos que exigem intervenção na política de preços, os gastos são elevados, como em 2016.

GRÁFICO 3
Subvenções à agropecuária (2005-2022)
(Em R\$ milhões)



Fonte: STN/MF e Siop/MPO.
Elaboração do autor.

TABELA 8
Exemplo de subvenções (2022)
(Em R\$)

0080 - Subvenção Econômica ao Preço do Óleo Diesel de Embarcações Pesqueiras (Lei nº 9.445, de 1997)	-
099F - Concessão de Subvenção Econômica ao Prêmio do Seguro Rural (Lei nº 10.823, de 2003)	1.090.226.640
2130 - Formação de Estoques Públicos – AGF	123.200.100
00RW - Subvenção Econômica em Operações de Investimento Rural e Agroindustrial destinadas a Empresas Cerealistas (Lei nº 13.986, de 2020)	3.372.262
0281 - Subvenção Econômica em Operações no âmbito do Pronaf (Lei nº 8.427, de 1992)	4.355.079.679
0294 - Subvenção Econômica nas Operações de Custeio Agropecuário (Lei nº 8.427, de 1992)	2.036.222.957
0298 - Subvenção Econômica em Operações de Comercialização de Produtos Agropecuários (Lei nº 8.427, de 1992)	17.919.711

(Continua)

(Continuação)

0299 - Subvenção Econômica nas AGFs e na Formação de Estoques Reguladores e Estratégicos (Lei nº 8.427, de 1992)	81.699.294
0301 - Subvenção Econômica em Operações de Investimento Rural e Agroindustrial (Lei nº 8.427, de 1992)	3.010.875.326
0611 - Subvenção Econômica para Operações decorrentes do Alongamento de Dívidas Originárias de Crédito Rural (Leis nº 9.138, de 1995, e nº 10.437, de 2002)	87.239.952
00GW - Subvenção Econômica para Garantia e Sustentação de Preços na Comercialização de Produtos da Agricultura Familiar (Lei nº 8.427, de 1992)	12.679.589
0300 - Subvenção Econômica para Garantia e Sustentação de Preços na Comercialização de Produtos Agropecuários (Lei nº 8.427, de 1992)	686.837
0A27 - Equalização de Juros nos Financiamentos ao Agronegócio Café (Lei nº 8.427, de 1992)	5.249.326.795
Total	10.819.699.911

Fonte: Siop/MPO, 2022.

Elaboração do autor.

Obs.: AGF – Aquisição do Governo Federal.

As subvenções são tomadas por instituições como a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) para revelar o nível de proteção na agricultura. A relação entre as subvenções e o VBP agropecuário pode ser considerada um indicador do grau de proteção. Representa o gasto público realizado em favor da agropecuária. Essa relação é bastante elevada no Japão, em países da OCDE, na China e nos Estados Unidos. Retirando-se alguns exemplos da organização (OECD, 2020) em relação ao grau de proteção de alguns países tem-se: Japão, 41,3%; países da OCDE, 13,3%; China, 12,1%; Estados Unidos, 12,1%; Argentina, 11,1%; países emergentes, 8,1%; e Brasil, 1,1%. No Brasil, a relação entre as subvenções totais e o VBP resulta numa proteção aos preços agrícolas, aos juros e ao Pronaf, que corresponde a menos de 1,0% do VBP de 2022. Esse número é praticamente o mesmo que o obtido pela OCDE. Esse percentual indica que o Brasil é um dos países com um dos menores níveis de proteção à agricultura.

4 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO FINANCIAMENTO: TESTES DE IMPACTOS

4.1 Metodologia

Conforme indicado, faria parte do estudo a análise das informações do crédito rural. Foi previsto avaliar as informações por meio de métodos apropriados ao tema. Entre as alternativas disponíveis estavam o uso de metodologia baseada em funções de produção e o modelo VAR. Optou-se neste trabalho pela adoção do modelo VAR. Por meio deste, serão analisados impactos do crédito rural sobre variáveis relevantes, como a PTE, o VBP e o PIB do agronegócio.

Os resultados dos testes realizados serão apresentados adiante. Os dados utilizados estão dispostos ao fim desta seção.

4.2 A influência do crédito empresarial sobre a PTF

Buscando analisar a influência do crédito empresarial sobre a PTF, realizou-se um estudo com séries do período de 1995 a 2021, empregando a metodologia VAR. Especificou-se o modelo considerando as propriedades de integração e cointegração das séries temporais incluídas, após o diagnóstico de que esse procedimento era necessário. Nesse contexto, o modelo VAR passa a ser denominado modelo de autorregressão vetorial com correção de erro (VEC). As séries são então tomadas nas diferenças – para eliminar a tendência estocástica, considerando a ordem de integração das variáveis –, e inclui-se um termo de erro se as séries apresentarem tendência comum de longo prazo.

Para a identificação do VAR, utilizou-se o modelo proposto por Sims (1986) e Bernanke (1986 *apud* Brunner e Meltzer, 1986), que permite impor restrições na matriz de relações contemporâneas. Essa modelagem permite que após o primeiro período todas as variáveis sofram efeitos mútuos. A magnitude desses efeitos ao longo do tempo pode ser vista na função de impulso-resposta.

Os resultados da matriz de relações contemporâneas são dispostos na tabela 9 e os da função de impulso-resposta, no gráfico 4. Como os dados foram transformados em logaritmos, os valores apresentados são as próprias elasticidades, que mostram o impacto do crédito empresarial sobre a PTF, tanto no caso da matriz de relações contemporâneas como na função de resposta a impulso.

Os resultados apresentados mostram que um choque inesperado de 1,00% no crédito empresarial leva a um crescimento estatisticamente significativo na PTF, que aumenta 0,10% contemporaneamente, atingindo 0,16% no sexto período e estabilizando-se a partir de então.

TABELA 9

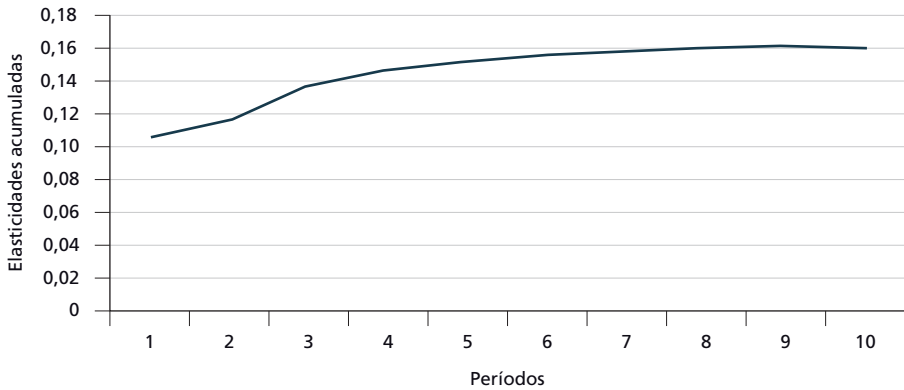
Resultados da matriz de relações contemporâneas tendo o crédito como variável explicativa da PTF

Variável	Coefficiente	Estatística t	Significância
Crédito empresarial	0,105	2,939	0,003

Elaboração do autor.

GRÁFICO 4

Elasticidades acumuladas obtidas pela função de resposta a impulso da PTF ante um choque inesperado em crédito empresarial



Elaboração do autor.

Observou-se influência positiva e significativa do crédito empresarial sobre a PTF. Nota-se que o aumento de 1,00% nos desembolsos do crédito rural empresarial resulta numa resposta de 0,10% na PTF, e, a partir do sexto ano, de uma forma cumulativa, a resposta é 0,16%. Esses resultados fazem muito sentido, pois o crédito permite o acesso a novas tecnologias e, muitas vezes, a maiores cuidados na condução das atividades.

4.3 Influência do crédito rural empresarial sobre o VBP agropecuário

O procedimento anterior foi aplicado também para identificar o efeito do crédito empresarial sobre o VBP agropecuário. A influência do crédito sobre o VBP só é aceita do ponto de vista estatístico se flexibilizar-se em pequeno nível a recomendação de tomar-se um nível de significância de até 0,10 de probabilidade. A estimativa do parâmetro que reflete a influência do crédito sobre o VBP só é significativa estatisticamente a 0,13 de probabilidade. Aceitando-se que o crédito tem efeito sobre o VBP, o erro que se pode estar cometendo é de 13%, um pouco maior do que é geralmente tomado em análises estatísticas. O gráfico 5 mostra as elasticidades acumuladas de 0,19 em cinco anos.

Conclui-se dos resultados dos testes de impactos do crédito empresarial sobre a PTF e sobre o VBP que o crédito tem impacto na eficiência da agricultura e no faturamento do setor. Isso ocorre pois a produtividade e o valor da produção são variáveis de estreito contato nas decisões dos agricultores. São variáveis conhecidas pelos agricultores em suas atividades.

TABELA 10

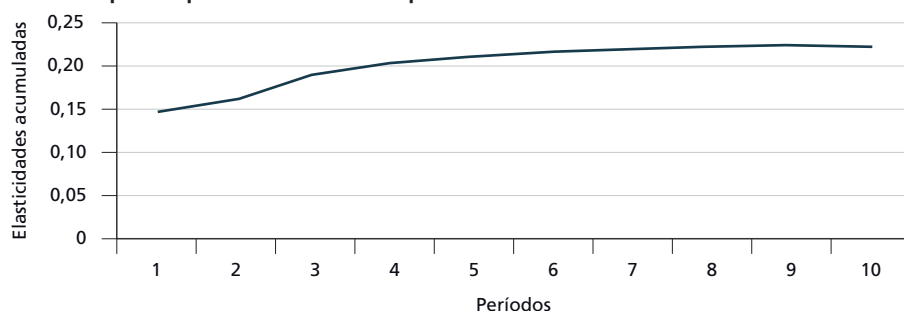
Resultados da matriz de relações contemporâneas tendo o crédito empresarial como variável explicativa do VBP

Variável	Coefficiente	Estatística t	Significância
Crédito empresarial	0,151	1,515	0,129

Elaboração do autor.

GRÁFICO 5

Elasticidades acumuladas obtidas pela função de resposta a impulso do VBP ante um choque inesperado em crédito empresarial



Elaboração do autor.

4.4 Influência do crédito rural empresarial sobre o PIB do agronegócio

Não se observa influência do crédito sobre o PIB do agronegócio. É possível que, se tivéssemos uma amostra maior, os testes poderiam apresentar resultados melhores. Por sua vez, como o PIB é uma variável mais complexa, outras variáveis deveriam ter sido incluídas no modelo.

TABELA 11

Dados utilizados para realizar os testes de impactos (1996-2021)¹

Ano	CR empresarial (R\$ bilhões)	VBP (R\$ bilhões)	PIB agronegócio (R\$ bilhões)	PTF
1996	26,19	237,34	1.926,53	181,90
1997	37,94	287,00	1.792,85	183,02
1998	41,32	298,78	1.707,33	191,26
1999	39,29	298,67	1.693,96	200,21
2000	40,38	409,83	1.834,99	223,02
2001	47,64	449,36	1.836,23	233,09
2002	52,50	518,60	1.892,15	236,81
2003	59,25	579,20	1.935,69	246,68

(Continua)

(Continuação)

Ano	CR empresarial (R\$ bilhões)	VBP (R\$ bilhões)	PIB agronegócio (R\$ bilhões)	PTF
2004	70,43	590,04	1.853,46	247,68
2005	68,96	538,98	1.693,96	254,19
2006	70,71	535,12	1.690,43	273,13
2007	78,66	613,01	1.736,26	286,40
2008	91,45	697,59	1.817,66	309,04
2009	102,09	671,63	1.713,94	307,48
2010	105,55	698,40	1.855,23	319,02
2011	111,51	785,91	1.860,25	340,66
2012	128,23	820,30	1.747,83	343,87
2013	266,65	900,20	1.765,09	366,33
2014	166,22	931,02	1.765,63	368,46
2015	262,44	939,32	1.830,96	373,94
2016	179,18	935,94	1.955,75	368,58
2017	257,24	931,58	1.846,97	395,35
2018	263,10	902,96	1.828,75	397,86
2019	242,36	920,57	1.881,26	397,03
2020	245,85	1.077,19	2.347,50	403,13
2021	279,41	1.189,92	2.560,30	393,60

Fonte: MDCR/BCB; Mapa/governo federal; Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (Cepea/USP); e Fundação Getúlio Vargas (FGV). Disponíveis em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br> e <https://portal.fgv.br/noticias/igp-di-resultados-2024>.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Valores deflacionados pelo IGP-DI a preços de 2022.

4.5 Análise dos fatores que influenciaram a eficácia das linhas de crédito rural

As linhas de crédito rural têm se mostrado eficazes quando sua eficácia é avaliada pelos resultados da PTF. Os trabalhos sobre a PTF revelam que, num período longo, como 1975-2022, a produtividade da terra (áreas de lavouras e áreas de pastagens) cresceu a 3,54% ao ano, a produtividade do trabalho, a 4,18%, e a do capital, a 2,81% (Gasques *et al.*, 2023). Essas taxas de crescimento situam-se bem acima das médias mundiais e dos principais países produtores.

Tais dados refletem a ação do crédito de custeio e de investimento, especialmente. Por esses resultados, verifica-se que há eficácia das linhas de crédito usadas na agricultura brasileira. Isto é, os indicadores apresentados neste estudo mostram que o crédito rural no Brasil tem sido eficaz. As transformações que se deram na agricultura nos últimos anos induziram a uma maior eficiência de seus instrumentos de política. Isso ocorreu especialmente no crédito rural, que é uma

das mais relevantes políticas. A eficácia das principais linhas de crédito rural – custeio, investimento e comercialização – é avaliada pelos resultados observados na produtividade, além das safras que o país tem obtido.

Relacionamos os seguintes fatores responsáveis pela eficácia das linhas de crédito rural, especialmente nos últimos vinte anos:

- manutenção do crédito como política prioritária;
- políticas agrícolas adequadas;
- disponibilidade de fatores de produção eficientes e eficazes;
- fontes estáveis de recursos financeiros a custos moderados; e
- contribuição de outras políticas, como o seguro rural.

Acreditamos que esses fatores têm sido essenciais na política agrícola brasileira.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo analisou a eficácia do crédito rural e os seus impactos sobre variáveis do agronegócio. Os resultados obtidos com relação à PTF, ao VBP agropecuário e sobre o PIB do agronegócio mostram o papel do crédito rural na política agrícola.

Devido à importância do crédito rural, estudos sobre temas específicos são relevantes no sentido de contribuir com sugestões para o aperfeiçoamento da política. A realização de estudos complementares é necessária com certa periodicidade, mas precisa abordar, principalmente, a avaliação da política.

Talvez seja a hora de avaliar alguns mecanismos já com trinta anos de criação, como a Lei nº 8.427, de 1992 (Brasil, 1992) – relativa à subvenção econômica nas operações de crédito rural. Os estudos sobre subsídios ao crédito rural, e muitos outros, foram capazes de orientar várias decisões sobre política agrícola.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E.; ROCHA, D. P. de. Ganhar tempo é possível? *In*: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. A. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2010. p. 275-290.
- ARAÚJO, B. S.; HECK, C. R.; CARRARA, F. A. Crédito rural e mecanização da agricultura: o impacto do Moderfrota. **Revista de Política Agrícola**, v. 30, n. 4, p. 45-63, out./dez. 2021.
- ARAÚJO, W. V. *et al.* Crédito rural: política e desempenho. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do Censo Agropecuário**. Brasília: Ipea, 2020. p. 267-279.

BARROS, G. S. C. O agronegócio brasileiro no pós-Segunda Guerra Mundial: o processo de transformação e seus resultados. *In*: BARROS, G. S. C.; NAVARRO, Z. (Org.). **O Brasil rural contemporâneo: interpretações**. São Paulo: Baraúna, 2022. p. 122-187.

BRASIL. Decreto-Lei nº 8.427, de 27 de maio de 1992. Dispõe sobre a concessão de subvenção econômica nas operações de crédito rural. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 6585, 28 maio 1992.

BRUNNER, K.; MELTZER, A. H. Real business cycles, real exchange rates, and actual policies. **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, v. 25, p. 49-100, 1986.

BUAINAIN, A. M. *et al.* (Org.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília: Embrapa, 2014.

CHADDAD, F. **Economia e organização da agricultura brasileira**. São Paulo: Atlas, 2017.

COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). *In*: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (Org.). **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2001.

DIAS, G. L.; AMARAL, C. M. Mudanças estruturais na agricultura brasileira: 1980-1998. *In*: BAUMANN, R. (Org.). **Brasil: uma década em transição**. Rio de Janeiro: Campus; Cepal, 2000. p. 223-253.

FREITAS, C. O.; SILVA, F. A.; TEIXEIRA, E. C. Crédito rural e desempenho produtivo na agropecuária brasileira. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do Censo Agropecuário**. Brasília; Ipea, 2020. p. 282-292.

GASQUES, J. G.; BACCHI, M. R. P.; BASTOS, E. T. Impactos do crédito rural sobre variáveis do agronegócio. **Revista de Política Agrícola**, v. 26, n. 4, p. 132-140, out./dez. 2017.

GASQUES, J. G. *et al.* PTF e impactos de políticas públicas. **Revista de Política Agrícola**, v. 30, n. 3, p. 72-77, jul./set. 2021.

GASQUES, J. G. *et al.* Produtividade da agricultura brasileira. **Revista de Política Agrícola**, v. 32, n. 3, jul./set. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos>. Acesso em: 10 abr. 2023.

KLEIN, H.; LUNA, F. V. **Alimentando o mundo**: a transformação da moderna economia agrícola do Brasil. São Paulo: Imprensa Oficial, 2020.

MOURA, A. M. M. **Integração entre a política ambiental e a política agrícola no Brasil**: conflitos, convergências e desafios. 2023. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

NAVARRO, Z. **A economia agropecuária do Brasil**: a grande transformação. São Paulo: Editora Baraúna, 2020.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Agricultural policy monitoring and evaluation**. Paris: OECD, 2020.

PEIXOTO, M. Agronegócio no Congresso Nacional: marcos legais e principais proposições legislativas. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Agropecuária brasileira**: evolução, resiliência e oportunidades. Rio de Janeiro: Ipea, 2023. p. 195-218.

ROCHA, G. A. P.; OZAKI, V. A. Crédito rural: histórico e panorama atual. **Revista de Política Agrícola**, v. 29, n. 4, p. 6-31, out./dez. 2020.

SANTANA, C. A. M.; GASQUES, J. G. O Estado e a agricultura brasileira: seis décadas de evolução. *In*: NAVARRO, Z. (Org.). **A economia agropecuária brasileira**: a grande transformação. São Paulo: Editora Baraúna, 2020. p. 183-224.

SIMS, C. Are forecasting models usable for policy analysis? **Quarterly Review**, v. 10, n. 1, Winter 1986.

SMITH, G. W. Brazilian agricultural policy: 1950-1967. *In*: ELLIS, H. S. (Ed.). **The economy of Brazil**. Berkeley: University of California Press, 1969. p. 213-265.

SOUZA, G. S.; GOMES, E. G.; ALVES, E. R. A. Uma visão da produção da agricultura brasileira com base em dados recentes do Censo Agropecuário. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil**: cem anos do Censo Agropecuário. Brasília: Ipea, 2020. p. 39-50.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Retrato de uma década: ganhar tempo foi possível? *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil**: cem anos do Censo Agropecuário. Brasília: Ipea, 2020. p. 25-38.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil**: cem anos do Censo Agropecuário. Brasília: Ipea, 2020. 410 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTOR, E.; SILVA, G. M.; PIACENTI, C. A. Crédito rural e crescimento econômico no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 24, n. 1, p. 5-19, jan./mar. 2015.

TABOSA, F. J. S.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; VASCONCELOS, D. Impacto do seguro agrícola na produtividade: uma avaliação regional no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 30, n. 1, p. 85-97, jan./mar. 2021.