

ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DO CRÉDITO RURAL NAS EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

STHEFANY SILIBRI DE MOURA¹; RAFAEL MESQUITA PEREIRA²

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – ssilibrimoura@gmail.com

²UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – rafaelmesquita@furg.br

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio exerce influência significativa no funcionamento socioeconômico brasileiro, corroborando para o desenvolvimento do Estado (Santos, 2016). Para se ter uma ideia, em 2023, as exportações do agronegócio do país corresponderam a 49% da estrutura exportadora, mostrando um incremento de 1,5% quando comparado ao desempenho exportador do setor em 2022, de acordo com MAPA (2024). Além disso, em julho de 2024, as exportações desse segmento registraram um aumento de 8,8% em relação a julho de 2023, registrando US\$15,44 bilhões. O montante foi considerado o maior valor registrado até o momento no ano (MAPA, 2024). Quanto à participação do agronegócio no PIB brasileiro, prevê-se a correspondência de 21,8% em 2024 (CEPEA/CNA, 2024).

Devido à relevante importância do agronegócio para o Brasil, é inegável que o setor necessita de fomentos e financiamentos para que suas atividades ocorram de forma satisfatória, lucrativa e financeiramente sustentável. Dentro desse contexto, o Crédito Rural (CR) se mostra como uma política pública relevante para o desenvolvimento da atividade agrícola, sendo essencial para o financiamento da agricultura brasileira (Pintor et al., 2015).

Para desempenhar essa função de incentivo para a produção agropecuária, o CR se dá em diferentes modalidades, a saber: custeio, investimento, comercialização e industrialização. O crédito para custeio é caracterizado por auxiliar com os custos correspondentes ao fluxo de produção, incluindo os estágios desde a plantação até a colheita. O de investimento, por sua vez, corresponde ao crédito aplicado para compra de bens de capital ou serviços que impactarão na produção no longo prazo. Já o crédito de comercialização diz respeito aos recursos destinados aos produtores, com o intuito de garantir a venda da produção realizada. Por fim, o crédito industrialização consiste no apoio financeiro para tecnificação dos produtos agrícolas e pecuários (Banco Central do Brasil, 2024). Atualmente, a agricultura brasileira é aportada financeiramente pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e pelo PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), sendo essas políticas as mais proeminentes no cenário de financiamento e fomento da prática agrícola (Leite; Wesz Junior, 2015).

Na literatura, alguns trabalhos como os de Pintor et al (2015), Gasques et al. (2017), Freitas et al (2020), Borges e Parré (2022), analisam a importância do crédito rural em diversas dimensões, especialmente os seus efeitos sobre a produção agropecuária brasileira. Em geral, estes estudos utilizam o VAB (Valor Adicionado Bruto) agropecuário como variável de interesse, de maneira que o crédito rural, a área colhida, o preço das commodities e as exportações do agronegócio são utilizadas como variáveis explicativas dos modelos econométricos estimados.

Assim, diante do exposto, o objetivo principal deste trabalho é verificar se a estrutura de crédito rural produz efeitos, também, nas exportações do agronegócio brasileiro. Para isso, a partir da construção de um painel de dados por unidades da

federação, compreendendo os anos de 2002 a 2022, regressões serão estimadas para verificar a influência das modalidades de crédito rural de custeio, investimento e comercialização sobre as referidas exportações.

O presente trabalho avança nesta literatura ao fazer o oposto do que trabalhos como o de Pintor et al. (2015) realizaram, à medida que estima os efeitos do crédito rural sobre as exportações do agronegócio brasileiro (variável explicada), ao invés do VAB agropecuário.

2. METODOLOGIA

Para analisar o efeito do crédito rural nas exportações do agronegócio brasileiro serão estimados modelos econométricos, utilizando-se uma estrutura de dados em painel, a qual se justifica pela obtenção de maior eficiência, solidez e estimadores não viesados, uma vez que apresentam elevada variação e menor correlação entre as variáveis independentes (Aguiar, 2018). Assim, o painel de dados construído para o presente estudo contém informações das 26 unidades da federação, mais o Distrito Federal (DF), entre os anos de 2002 e 2022, totalizando 567 observações.

Os dados utilizados para a elaboração do referido painel são provenientes de diversas fontes. Os valores das exportações do agronegócio foram obtidos no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), por meio do portal AGROSTAT. Já os dados correspondentes às modalidades de crédito rural foram coletados nos anuários estatísticos de crédito rural e na matriz de crédito rural, ambos disponibilizados pelo Banco Central do Brasil (Bacen). A taxa de câmbio utilizada corresponde à taxa efetiva real, obtida no sistema do Banco Central do Brasil, pelo Sistema Gerenciador de Séries Temporais (Bacen Outras/SGS). Já o IC-Br Agropecuária, que consiste na média dos valores das exportações das commodities do setor agropecuário brasileiro, foi obtido também no site do Bacen. O Valor Adicionado Bruto (VAB) da Agropecuária e a área colhida foram coletados na base de dados do IBGE. Vale destacar que, para a obtenção dos valores de área colhida, foram somadas as lavouras temporárias e permanentes.

Dessa forma, a equação econométrica a ser estimada é descrita da seguinte forma:

$$EXP_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_INV_{it} + \beta_2 CR_CUST_{it} + \beta_3 CR_COMER_{it} + \beta_4 TAXA_DE_CAMBIO_t + \beta_5 Ic_t + \beta_6 VAB_AGRO_{it} + \beta_7 AREA_COLHIDA_{it} + u_{it} \quad (1)$$

onde EXP_{it} corresponde às exportações agrícolas das unidades da federação brasileiras, CR_INV_{it} ao montante de crédito rural na modalidade investimento, CR_CUST_{it} ao montante de crédito rural na modalidade custeio, CR_COMER_{it} ao montante de crédito rural na modalidade comercialização, $TAXA_DE_CAMBIO_t$ à taxa câmbio efetiva real para cada período t , Ic_t se refere à média dos preços das exportações das commodities do setor agropecuário brasileiro, VAB_AGRO_{it} se refere ao valor adicionado bruto agrícola, $AREA_COLHIDA_{it}$ diz respeito à área colhida das lavouras dos estados em questão e u_{it} ao termo de erro aleatório. O subscrito i indica que as estimativas dos modelos econômicos são a nível dos estados da federação e o subscrito t mostra que estas unidades são acompanhadas ao longo do tempo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das estimativas dos modelos econométricos podem ser vistos na Tabela 1. Primeiramente, é importante destacar que alguns testes preliminares foram executados para se chegar às estimativas mais eficientes e consistentes. O teste de Chow indica que o modelo de efeitos fixos é mais adequado quando comparado ao modelo MQO agrupado. Já o teste de Breusch-Pagan rejeita o modelo MQO agrupado quando comparado ao de efeitos aleatórios. Por fim, o teste de Hausman rejeitou o modelo de efeitos aleatórios, validando a hipótese referente à maior eficiência do modelo de efeitos fixos. Assim, estes testes indicam que o modelo de efeitos fixos fornece os resultados mais consistentes para a presente análise. Além disso, cabe destacar que os modelos econométricos são estimados na estrutura *log-log*, ou seja, variável dependente e variáveis independentes foram transformadas em logaritmos.

Tabela 1 – Resultados das estimativas dos efeitos das modalidades de crédito rural nas exportações do agronegócio brasileiro

	MQO Agrupado	Efeitos fixos	Efeitos Aleatórios
I_CRCust	0,236763*** (0,0500658)	0,0787170** (0,0386083)	0,0679214* (0,0387634)
I_CRIInvest	-0,0246171 (0,0659686)	0,0209346 (0,0508603)	-0,00998820 (0,0518164)
I_CRCCom	0,151421*** (0,0268146)	0,0779218*** (0,0194140)	0,0863093*** (0,0200249)
I_TXCambio	-0,964872 1,58148	-1,73566** (0,824415)	-1,57170* (0,864667)
I_ICBr	-1,18668*** (0,319086)	-0,348272 0,274251	-0,105579 (0,257965)
I_VABAgró	0,758988*** (0,0563279)	0,486691*** (0,0728311)	0,471789*** (0,0673102)
I_AREAcot	0,113512** (0,0541978)	0,692869*** (0,0568580)	0,578315*** (0,0538343)

Fonte: Elaborado pela autora (2025). Nota: significância estatística das estimativas definidas por: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Em geral, os resultados mostram que, de acordo com as estimativas do modelo de efeitos fixos, as diferentes modalidades de crédito rural, bem como a taxa de câmbio, o IC-Br agropecuário e área colhida explicam 97,13% as exportações do agronegócio brasileiro entre 2002 e 2022. O coeficiente da variável crédito rural custeio é estatisticamente significativo, indicando que um aumento de 1% do CR custeio eleva em 0,078% as exportações em questão. O crédito rural comercialização também é estatisticamente significativo, indicando que um aumento de 1% da modalidade de CR comercialização eleva em 0,077% as exportações do agronegócio. Assim, há evidências consistentes de que o crédito rural apresenta efeitos positivos nas exportações do agronegócio brasileiro.

A taxa de câmbio também apresenta significância estatística e coeficiente negativo, indicando que um aumento de 1% na taxa de câmbio resulta em uma redução de 1,73% das exportações. A variável VAB agrícola também apresenta significância estatística, assim, um aumento de 1% no valor adicionado bruto da

produção agropecuária ocasiona um acréscimo de 0,48% nas exportações do setor.

Por fim, a variável área colhida mostra um comportamento semelhante, sugerindo que um aumento de 1% da área colhida acrescenta em 0,69% nas exportações do agronegócio brasileiro.

4. CONCLUSÕES

Este trabalho dedicou-se a investigar o efeito das diferentes modalidades de crédito rural sobre as exportações do agronegócio brasileiro, no período compreendido entre os anos de 2002 e 2022. Para alcançar esse propósito, foram estimados três modelos econométricos, de modo que os resultados do modelo de efeitos fixos se mostraram mais eficientes e consistentes, conferindo robustez às evidências empíricas obtidas no presente estudo.

Em geral, os resultados indicam que o crédito rural possui significativa importância nas exportações do agronegócio brasileiro, especialmente nas modalidades de custeio e comercialização. Assim, estas evidências reforçam a relevância das políticas referentes ao Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e ao PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) na segurança fornecida aos produtores, garantindo que o setor de maior representação na pauta exportadora do país se mantenha saudável e protegido da concorrência e das oscilações do acirrado comércio internacional neste segmento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Giovanna Maria Borges. Condicionantes da exportação de carne bovina do Brasil: uma abordagem gravitacional. 2018.
- BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Matriz de Dados do Crédito Rural – Crédito Concedido. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>. Acesso em: 05 dez. 2024.
- BORGES, M. J., Parré, J. L. (2022). O impacto do crédito rural no produto agropecuário brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 60(2), e230521. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.230521>
- FREITAS, Carlos Otávio de; SILVA, Fernanda Aparecida; TEIXEIRA, Erly Cardoso. Crédito rural e desempenho produtivo na agropecuária brasileira. 2020.
- GASQUES, José Garcia; BACCHI, Mirian Rumenos P.; BASTOS, Eliana Teles. Impactos do crédito rural sobre variáveis do agronegócio. **Revista de Política Agrícola**, v. 26, n. 4, p. 132-140, 2017.
- GOV.BR – Governo Federal. Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br>>. Acesso em: 03 dez. 2024
- IBGE - Censo Agro 2017. Disponível em: <<https://censoagro2017.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 09 jan. 2025.
- LEITE, Sergio Pereira; JUNIOR, Valdemar João Wesz. **Estado, políticas públicas e agronegócio no Brasil**: revisitando o papel do crédito rural. 2014.
- PINTOR, Eduardo de; SILVA, Geisiane Michelle da; PIACENTI, Carlos Alberto. Crédito rural e crescimento econômico no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 24, n. 1, p. 5-19, 2015.
- TECNOLOGIA, I. PIB do Agronegócio Brasileiro - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-Esalq/USP. Acesso em: 14 dez. 2024.