

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

OS EFEITOS DO PRONAF NOS INDICADORES DA AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO NORDESTE

Isac Ferreira Gomes de Almeida¹, Andréa Ferreira da Silva², Jayane Freires Ferreira³ Francisco de Matos Pereira⁴

Resumo: Dado a importância da agricultura familiar para a produção brasileira, esta pesquisa tem por objetivo analisar os efeitos do financiamento fornecido através do PRONAF para a agricultura familiar do Nordeste. Através dos dados do BACEN e IBGE para os anos de 2006 a 2017, aplicou-se a metodologia em Painel de Vetores Autorregressivos (PVAR) a fim de responder o objetivo geral da pesquisa. Os resultados demonstraram efeitos positivos nos indicadores dos setores da agricultura a um impulso no valor do crédito para a agricultura, com efeitos positivos imediatos para área e valor da produção e um efeito oscilante, porém, crescente para a produtividade, portanto, o PRONAF impactou de forma positiva os indicadores. Já para o impulso no número de contratos, o efeito tende a ser positivo e crescente apenas após os primeiros períodos. Conclui-se que as evidências obtidas oferecem uma ideia de como os indicadores se comportam a curto e longo prazo a um impulso fornecido pelo financiamento do PRONAF, constatando assim, sua importância para o bom funcionamento do setor da agricultura familiar.

Palavras-chave: PRONAF. Agricultura familiar. Crédito rural.

1. Introdução

A agricultura familiar é classificada como um dos fatores indispensáveis para qualquer tipo de política de segurança alimentar, visto que a sua produção é quase totalmente voltada para o abastecimento do mercado interno de alimentos e do fornecimento de matéria-prima. Toda essa importante participação no desenvolvimento rural do país fez com que o setor passasse a se tornar um dos principais focos da política pública agrícola nacional (TELES, 2007).

Todavia até o início dos anos 90, não existia uma definição estruturada do que é agricultura familiar, conseqüentemente não existia nenhuma linha de crédito voltada especificamente para os pequenos produtores, que até então precisavam disputar o crédito rural com produtores de grande porte. Situação que tomou outro rumo em 1995 quando o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi criado com o objetivo de conceder crédito especificamente para os pequenos produtores (ALEIXO et al., 2007).

¹ Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: isacferreirag01@gmail.com

² Doutora em Economia Aplicada e professora de Ciências Econômicas da Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: andrea.economia@yahoo.com.br

³ Graduanda do Curso de Ciências Econômicas Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: jayfreires2014@gmail.com.

⁴ Graduando do Curso de Ciências Econômicas Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: franciscomatos3g@gmail.com

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

O PRONAF passou a desempenhar o papel de principal política pública voltada para o setor, apresentando uma grande importância para o país, uma vez que, o fortalecimento da AF gera um impacto positivo para a sociedade em que está inserida, Mattei (2014) ressalta que ao fornecer recursos financeiros para a categorias dos agricultores familiares, ocorre um grande aumento do acesso dos agricultores familiares ao sistema financeiro, esse aumento tem consequência direta e na consolidação do setor.

2. Objetivo

Identificar os principais efeitos determinados pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) sobre os indicadores da agricultura familiar na região Nordeste.

3. Metodologia

A base de dados é proveniente do Banco Central (BACEN) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizando as variáveis valor dos contratos para a agricultura e indicadores econômicos como área plantada, valor da produção agrícola e produtividade da terra.

O método de análise consiste no modelo de Vetores Autorregressivos em Painel (PVAR), que foi uma metodologia econométrica desenvolvida por Holtz-Eakin, Newey e Rosen (1988) e é originada da formulação do VAR atribuída por Sims (1980), onde todas as variáveis endógenas são interdependentes com o passar do tempo (CANOVA; CICCARELLI, 2013).

Portanto, para calcular o efeito do crédito proporcionado pelo Pronaf na agricultura familiar, através da quantidade do valor acumulado dos contratos da agricultura sobre a área plantada, o valor bruto da produção agrícola, aplica-se o modelo de PVAR de acordo com forma funcional proposta por Canova e Ciccarelli (2013):

$$y_{it} = A_{0i}(t) + A_i(l)Y_{t=1} + u_{it}$$

Onde, y_{it} é um vetor de G variáveis endógenas do modelo para cada estado que compõem a região Nordeste no período de tempo entre 2007 e 2016. Subsequente, $A_{0i}(t)$ integra todos os elementos determinísticos dos dados; $A_i(l)$ é o operador polinomial de defasagens ($Y_{t=1}$); enfim, u_{it} é um vetor $G \times 1$ do termo de erro.

4. Resultados

A Tabela 1 mostra os efeitos contemporâneos do PRONAF agrícola no Nordeste. A partir das estimações do PVAR em relação as variáveis do setor agrícola que foram utilizadas, nota-se que o houve inicialmente um efeito positivo

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

para a área plantada, e para o valor da produção, um efeito negativo para a produtividade da terra, visto que, o resultado imediato após a obtenção de crédito pelos produtores é positivo para as duas primeiras variáveis e apresenta um coeficiente negativo para a última, todavia, todas as variáveis possuem um comportamento parecido ao longo do período, o que será analisado posteriormente.

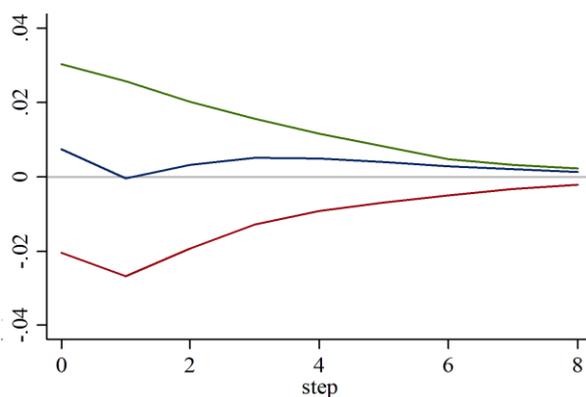
Tabela 1 – Efeitos contemporâneos do valor do Pronaf agrícola no Nordeste.

	<i>Incredagro</i>	<i>Inarea</i>	<i>Inprodag</i>	<i>Inprodutivde</i>
<i>Incredagro</i>	1	0	0	0
<i>Inarea</i>	0,0198	1	0	0
<i>Inprodag</i>	0,0121	0,2059	1	0
<i>Inprodutivde</i>	-0,0080	-0,7922	0,9879	1

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Dado as informações da Tabela 1, o Gráfico 1 explana a resposta da área plantada a um impulso no valor do PRONAF para a agricultura familiar no Nordeste ao longo do tempo. Nele, pode-se observar que a variável área plantada apresenta um comportamento positivo no início e com um pequeno decréscimo logo após o impulso inicial, após o quarto período, ocorre um redirecionamento que regride até chegar a zero ao final do sétimo período.

Gráfico 1 – Resposta área plantada a um impulso no valor do PRONAF para a agricultura no Nordeste.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

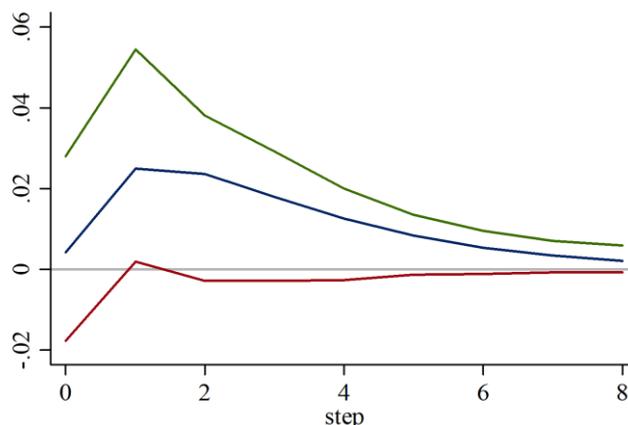
O Gráfico 2 explana sobre o comportamento do valor da produção agrícola após o impulso inicial do PRONAF. É possível notar que ocorre uma resposta similar a variável anterior, área plantada, o incremento através do PRONAF faz com que o valor da produção agrícola obtenha uma resposta positiva e crescente que dura até aproximadamente o período dois quando, após o mesmo, começa a decrescer.

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

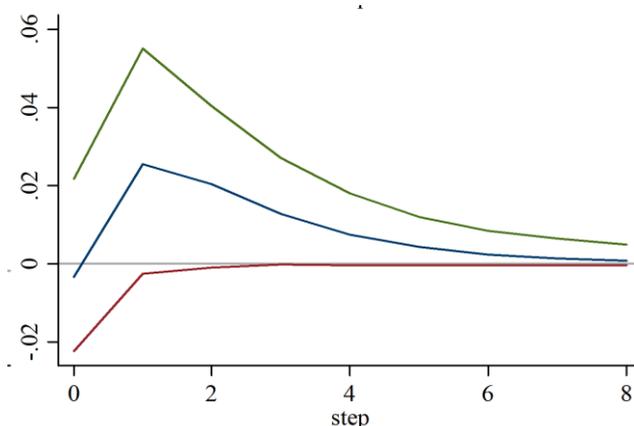
Gráfico 2 – Resposta do valor da produção agrícola a um impulso no valor do PRONAF para a agricultura no Nordeste



Fonte: Elaboração própria, 2021.

No Gráfico 2 está exposto os resultados da resposta da produtividade da terra após o impulso no valor fornecido pelo PRONAF. Observa-se que o comportamento é similar as outras variáveis analisadas, portanto, existe uma resposta crescente e positiva que se mantém até o primeiro período, quando, a partir desse ponto, a curva apresenta um movimento decrescente com duração até aproximadamente o sétimo período quando tende a chegar em zero, esse efeito é muito provavelmente motivado pelo fim do ciclo da colheita.

Gráfico 2 – Resposta da produtividade da terra a um impulso no valor do PRONAF para a agricultura no Nordeste⁵



Fonte: Elaboração própria, 2021.

⁵ A produtividade da terra pode ser influenciada por diversos fatores externos que não estão presentes no modelo.

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

5. Conclusão

Levando em conta que a agricultura familiar é um importante setor produtivo brasileiro que desempenha um papel fundamental como principal fornecedor de alimentos e de matéria-prima para o abastecimento do mercado interno, os resultados para a estimação do modelo PVAR apresentaram, de modo geral, coeficientes positivos e crescentes a um impulso no valor do crédito para a agricultura, com efeitos positivos imediatos para área e valor da produção e um efeito oscilante, porém, crescente para a produtividade, portanto, o PRONAF impactou de forma positiva nos indicadores.

Em síntese, apesar de não conclusivas, as evidências obtidas oferecem uma ideia de como os indicadores se comportam a curto e longo prazo a um impulso fornecido pelo financiamento do PRONAF, constatando assim, sua importância para o bom funcionamento do setor da agricultura familiar. Mesmo que o setor não possua números expressivos na região Nordeste, a produção familiar acaba gerando renda e colaborando para o desenvolvimento regional.

6. Referências

ALEIXO, Carlos Eduardo Martins et al. Impactos do PRONAF nos indicadores de qualidade de vida de seus beneficiados no Assentamento Santana-CE.

CANOVA, F.; CICCARELLI, M. Panel Vector Autoregressive Models: A Survey" ECB Working Paper No. 1507 (Frankfurt: European Central Bank). 2013.

MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 45, n. 2, p. 1-9, 2014.

TELES, M. L. C. **Impacto do PRONAF na produção agrícola dos municípios cearenses**. 2007. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia)-Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.