



## Políticas de Crédito Rural na Agricultura Familiar no Sertão Pernambucano

*Isadora Cibelly Lima Alves<sup>1</sup>, Eryka Fernanda Miranda Sobral<sup>2</sup>,  
Fagner José Coutinho de Melo<sup>3</sup>, Raimundo Nonato Lima Filho<sup>4</sup>*

**Resumo:** Esta pesquisa objetivou investigar se o uso de políticas de crédito rural está correlacionado com a formação de renda do produtor rural. Através de uma pesquisa do tipo survey, foi aplicado questionário on-line a produtores rurais do município de Salgueiro, Pernambuco. A partir modelo de regressão linear evidenciou-se uma relação positiva entre o uso de crédito rural e o valor da produção com uma diferença, em média, de 17,4% maior na renda em relação aos que não fazem uso dessa política no município de Salgueiro. Contudo, embora a agricultura familiar tenha uma grande participação na economia do Brasil e através dos créditos disponibilizados consigam expandir sua produção, ainda é necessário um maior investimento em políticas públicas de educação de gestão rural garantindo a melhoria na qualidade de vida das pessoas que lá vivem.

**Palavras-chave:** crédito rural; agricultura familiar; Salgueiro; Pernambuco.

---

<sup>1</sup> Universidade de Pernambuco (UPE). Brasil. isadora.alves@upe.br;

<sup>2</sup> Universidade de Pernambuco (UPE). Brasil. eryka.sobral@upe.br;

<sup>3</sup> Universidade de Pernambuco (UPE). Brasil. fagnercouthomelo@gmail.com;

<sup>4</sup> Universidade de Pernambuco (UPE). Brasil. raimundo.lima@upe.br.

## Rural Credit Policies in Family Agriculture in the Sertão Pernambucano

**Abstract:** This research aimed to investigate whether the use of rural credit policies is correlated with the income formation of rural producers. Through a survey, an online questionnaire was applied to rural producers in the municipality of Salgueiro, Pernambuco. From the linear regression model, a positive relationship was evidenced between the use of rural credit and the value of production with a difference, on average, of 17.4% greater in income compared to those who do not use this policy in the municipality of Willow tree. However, although family farming has a large share in the Brazilian economy and through the available credits, they are able to expand their production, there is still a need for greater investment in public policies for rural management education, ensuring an improvement in the quality of life of the people who live there.

**Keywords:** rural credit; family farming; Salgueiro; Pernambuco.

### Introdução

O pequeno empreendimento rural é um segmento em destaque nos municípios do interior do estado de Pernambuco. No entanto, a atividade agrícola, em função da ocorrência de fatores climáticos e/ou biológicos, tais como estiagens, excesso de chuva, temperatura, doenças, pragas e entre outros, traz elevados riscos a seus produtores (SOUZA; FRANDBSEN; HOLANDA FILHO, 2008). Os incentivos ao crédito rural fazem parte de um conjunto de estratégias públicas criadas para amenizar essa realidade (FEDER et al., 1990). Segundo Barros et al. (2015), esse instrumento traz oportunidade sobre custeio, investimento e comercialização, incentivando o desenvolvimento da atividade, o fornecimento de alimentos, a geração de emprego, a formação de renda e, dessa forma, o desenvolvimento regional.

Nesse contexto, embora existam diversos programas de crédito para facilitar, incentivar e ajudar os agricultores, existem fatores importantes que podem determinar o sucesso desses empreendimentos rurais. Freitas (2019) apontou características de trabalhadores que fizeram seu negócio se manter, como qualificação, organização, dedicação, capacidade de assumir riscos e de inovar. Também destacou características estratégicas, como a identificação de oportunidades, planejamento, os recursos utilizados na empresa e em seu gerenciamento.

Não existindo outros trabalhos que avaliem essa realidade por municípios no estado de Pernambuco, cabe questionar: produtores rurais com acesso às políticas de crédito têm maior

êxito na formação de renda em relação a produtores que não possuem tal acesso no interior do estado? Investigar essa questão permite fornecer novos parâmetros para melhorias na política de créditos, sobretudo, no que compete ao desafio da gestão pública no âmbito rural de minimizar os riscos intrínsecos à atividade econômica tão importante ao desenvolvimento econômico regional.

Nessa perspectiva, percebendo a falta de estudos no interior do estado de Pernambuco, buscando preencher a lacuna de pesquisas para a região em aberto, e responder ao problema de pergunta exposto, a presente pesquisa traz por objetivo geral analisar a relação de políticas de crédito sobre a renda do pequeno produtor rural, do município de Salgueiro.

Esse é um estudo para o sertão pernambucano no município de Salgueiro, que semelhante a vários outros do interior do estado tem a agricultura como principal atividade econômica. Além disso, dentre as 185 cidades pernambucanas, Salgueiro ocupa a 27.<sup>a</sup> posição no ranking de PIBs do estado em 2017. Desse modo, esse projeto justifica-se, pela importância social e econômica que as pequenas propriedades rurais desempenham no município analisado, haja vista que, todos os comércios são influenciados diretamente pela produção da agricultura.

## **Referencial Teórico**

Estudos sugerem que o crédito impulsiona o crescimento do setor agrícola (PEREIRA, 2006; DE CASTRO, RESENDE, PIRES, 2014; STAMM, AVELAR, 2019). Porém, em outros estudos falta de orientação técnica na condução do empreendimento, não reaplicação dos recursos na atividade após venda e desvio do recurso para fins que não constam nos projetos, sobretudo, nas regiões em desenvolvimento sugerem ineficiência na política (COUTO FILHO, CERQUEIRA, 2002). Em Pernambuco, Magalhães et al. (2006) avaliaram o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) sobre o valor de produção, no período de 1998-2001. Seus resultados sugerem que a política gerou impacto bastante reduzido e mesmo negativo para o público-alvo do referido estado.

No Brasil, devido às altas taxas de juros aplicadas aos empréstimos bancários com a instabilidade e incerteza que os agricultores enfrentam em suas atividades, se torna cada vez mais difícil para eles recorrerem a esses meios. No entanto, os agricultores com a mente mais aberta e, que almejam ver o seu negócio se desenvolver mais rapidamente, acabam adotando as políticas de crédito e conseqüentemente trazem mais tecnologia às suas atividades agrícolas. Explorar os recursos terceirizados foi uma das maneiras encontradas para estimular o avanço

na implantação de equipamentos mais eficientes. Por isso, há dados que mostram uma crescente participação das políticas de crédito para auxiliar nos investimentos dos produtores rurais (PEREIRA et al., 2006).

Percebendo a importância do setor agrícola, o governo federal criou programas para atender melhor às necessidades dos produtores, mais especificamente, dos agricultores familiares: acesso a crédito, acesso à terra, criação de mecanismos de auxílio à comercialização, entre outros. Dentre estes está o Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF), formado em 1995 tendo como principal objetivo o incentivo a agricultura familiar por meio de técnicas de financiamento da produção e de formação de capital voltado especificamente para este segmento, com taxas de juros especiais (DE CASTRO, RESENDE, PIRES, 2014).

O crédito é um mecanismo importante para a agricultura por facilitar o investimento em máquinas, insumos, equipamentos (capital fixo) e também no conjunto de conhecimento, competências e atributos das pessoas que trabalham nesse setor (capital humano), possibilitando o processo de produção e inovação. O crédito também permite que o agricultor tenha mais controle sobre o seu consumo pessoal e de insumos para produção, tornando compatível com o fluxo de sua renda, que pode ser sazonal ou contínua.

De acordo com o Manual de Crédito Rural (BACEN, 2020), os créditos podem ser para custeio e ficam à disposição quando estão atribuídos para cobrir despesas rotineiras na produção e na compra de matérias-primas. No que lhe concerne, os créditos de investimento são destinados para a compra de bens e serviços que possuem uma vida útil longa para assim trazer benefícios ao agricultor por mais tempo. E os créditos de comercialização é uma maneira de assegurar o produtor rural no momento de abastecimento e possibilitem a armazenagem dos produtos nos períodos de queda de preços. Já o crédito de industrialização é destinado para a industrialização de produtos agropecuários e pode ser efetuado por cooperativas ou pelo próprio produtor rural.

O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) é responsável por conduzir os financiamentos, de acordo com as diretrizes da política creditícia formulada pelo Conselho Monetário Nacional, em conformidade com a política de desenvolvimento agropecuário (BACEN, 2020). Esse aporte disponível para os produtores rurais possui aplicação exclusiva para as condições e finalidades estipuladas no Manual de Crédito Rural. O SNCR é composto por órgãos básicos, são eles: Banco Central do Brasil, Banco do Brasil S.A., Banco da Amazônia S.A. e Banco do Nordeste do Brasil S.A. e tem como órgãos vinculados o Banco

Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, caixas econômicas, cooperativas de crédito rural e sociedades de crédito, bancos privados e estatais, investimentos e financiamento.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil/MAPA, 2020) o governo concede o crédito rural através do Plano Agrícola e Pecuário responsável pela destinação de recursos, e o produtor agrícola é classificado de acordo com a receita bruta agropecuária anual. Para solicitar este crédito os pequenos produtores devem usar o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), já os médios produtores devem usar o Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (PRONAMP), para os grandes produtores não têm um programa específico para eles. Entretanto, no atual cenário que o Brasil se encontra, nenhum desses programas estão disponíveis para a solicitação de financiamento.

Nessa perspectiva, em razão dos vários tipos de produtores rurais e necessidades rurais, o PRONAF tem uma série de linhas de crédito. Dentre essas, existem duas subdivisões do Pronaf que podem atender a algumas solicitações, sendo estas: PRONAF custeio e PRONAF investimento. Com o PRONAF custeio é possível adquirir sementes, fertilizantes, defensivos, vacinas, ração e outros itens necessários para o dia a dia da sua produção, seja ela agrícola ou pecuária. Já o PRONAF investimento é para implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, visando à geração de renda e à melhora do uso da mão de obra familiar.

## **Metodologia**

Para atingir o objetivo proposto quanto a investigar o impacto de políticas de créditos sobre a renda de produtores rurais do município de Salgueiro-PE, essa pesquisa classifica-se na tipologia aplicada, pois buscou estudar o uso de práticas de gerenciamento por parte dos produtores rurais do município de Salgueiro-PE. Além disso, é uma pesquisa com abordagem quantitativa, pois, conforme Dias (2004) busca testar a hipótese de que o uso de política de crédito rural pelos pequenos produtores rurais pode ser fator significativo sobre a renda.

A coleta de informações para realizar essa pesquisa pode ser considerada exploratória, dado que, em um primeiro momento, recorreu-se a um levantamento bibliográfico para a formalização do problema, caracterização do objeto de estudo e construção do referencial

teórico. E, em simultâneo, descritiva, por registrar e correlacionar variáveis.

Quanto aos procedimentos técnicos tem-se que num primeiro momento, foi feita uma Pesquisa Bibliográfica, com busca sobre explicar um problema a partir de referencial teórico, com a exposição e revisão dos conceitos pertinentes ao tema. E num segundo momento foi realizada uma coleta de dados que se deu a partir da aplicação de questionário semiestruturado.

Nessa perspectiva, dada a restrição da amostra a produtores rurais da microrregião de Salgueiro e entorno, a mediação para contatos se deu a partir da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Município de Salgueiro-PE. Pela secretaria foi possível contatar presidentes de associações rurais que disponibilizaram contatos telefônicos e e-mail de demais produtores da região. A pesquisa ocorreu de 18 de janeiro de 2021 a 7 de abril de 2021, tendo sido aplicados 90 questionários de modo on-line via Google Forms pelo WhatsApp ou ligação telefônica.

Baseando-se no estudo de Pereira, Figueiredo e Loureiro (2006), a estimação proposta utiliza o método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E), com a equação de rendimento (segundo estágio) sendo corrigida pelo acesso ao crédito gerada com o resultado do modelo *probit* (primeiro estágio, onde é estimada a probabilidade do produtor demandar ou não crédito), dado que a amostra sobre a concessão de crédito ao produtor rural não é aleatória, pode ocorrer viés de seletividade amostral, a especificação empírica proposta para essa investigação é dada pela seguinte equação:

$$\text{Renda}_i = \sum_{i=1}^n \beta_1 X_i + \beta_2 \text{Crédito}_i + v_i \quad (1)$$

Onde a  $\text{Renda}_i$  é o logaritmo do faturamento do produtor rural  $i$  no último ano,  $X$  é um vetor de características dos produtores socioeconômicas e da propriedade, tais como, escolaridade, conforme Quadro 1,  $\text{Crédito}_i$  é uma variável para mensurar o uso de política de crédito rural pelo produtor  $i$ ,  $\beta_i$  é um conjunto de parâmetros e  $\mu$  é vetor de termo erros aleatórios e assume as propriedades estatísticas usuais.

Como instrumento é utilizado a variável risco ao endividamento, mensurada a partir do score desse produtor se caracterizar como um cliente propício ao não pagamento e, consequentemente, ter restrições de acesso ao crédito rural, já que conforme Melo (2017), quanto mais informação à instituição credora tem de que o tomador não honrará com seu compromisso, menos chances esse tem de obter o crédito.

O Quadro 1, expõe com melhor detalhe as variáveis de controle da análise.

**Quadro 1 - Variáveis da análise**

<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Autores</b>
<i>crédito</i>	Uso de política de crédito rural	1 - uso de política de crédito rural 0 - não possui crédito rural	+	Pereira, Figueiredo e Loureiro (2006)
<i>escolaridade</i>	Nível de escolaridade	0 - Analfabeto 1 - Ens. Fund. I 2 - Ens. Fund. II 3 - Ensino Médio 4 - Ensino Superior 5 - Especialização 6 - Mestrado 7 - Doutorado	+	Reis, Moreira e Cunha (2017)
<i>dependentes_financeiros</i>	Número de dependentes financeiros	Total de dependentes financeiros	+	Soares, Melo e Chaves (2012)
<i>total_funcionarios</i>	Total de funcionários	Número total de funcionários	+	Kageyama (2001)
<i>principal_atividade</i>	Tipo de atividade desenvolvida no rural	1- agricultura familiar 0 - caso contrário	-	Reis, Moreira e Cunha (2017)
<i>area_producao_ha</i>	Tamanho da área de produção	Tamanho em hectares da área de produção	+	Da Silva, Simioni, Talamini (2009)
<i>cooperativa</i>	Se participa de cooperativa	1 - se sim 0 - se não	+	Feitosa e Michelotti (2009)
<i>mercado_vendas</i>	Indicador de participação no mercado	Total dos canais de comercialização das vendas: 0 para consumo próprio, 1 para feiras, 1 para CEASA, 1 para Supermercados...	+	Sequeira (2021)
<i>gestao_financeira</i>	Indicador de gestão financeira, (Ver Quadro 1A, no apêndice para ter acesso as afirmativas)	Onde, i é o produtor e q as afirmativas, onde os produtores determinavam sua frequência sobre tal comportamento a partir de uma escala de 5 pontos variando de 1- nunca a 5- sempre	+	De Souza et al. (2016)

Fonte: Os autores (2022)

Como exposto no Quadro 1, dentre as variáveis de controle utilizadas, estão: crédito, escolaridade, número de dependentes financeiros, total de funcionários, principal atividade, área de produção por hectare, cooperativa, participação no mercado, e indicador de gestão financeira.

Observa-se no referido quadro que a literatura sugere validação da hipótese principal do estudo que o uso de políticas de crédito rural pelos pequenos produtores rurais pode ser fator significativo sobre a renda do pequeno produtor rural, quanto maior o nível de escolaridade, quanto maior o número de dependentes (possível trabalhadores para o produtor), quanto maior o número de funcionários, se não for agricultura familiar, quanto maior a área de produção, se participar de cooperativa, quanto maior seu mercado de escoamento, e quanto mais prática de gerenciamento financeiro tiver, maior será o desempenho do empreendimento.

**Quadro 1A** - Descrição das questões sobre as variáveis de atitudes de gestão financeira

Afirmativa	Descrição
gf1	Costumo fazer controle do que GASTO na produção em caderno de anotações e/ou planilhas
gf2	Costumo fazer controle do que GANHO com a produção em caderno de anotações e/ou planilhas
gf3	Costumo fazer controle de contas bancárias
gf4	Costumo fazer controle das contas a receber
gf5	Costumo fazer controle de contas a pagar
gf6	Costumo fazer controle de estoque
gf7	Costumo fazer controle dos fornecedores
gf8	Costumo fazer controle dos investimentos realizados na propriedade
gf9	Consigo separar gastos da minha casa(familiar) dos gastos da minha produção rural
gf10	Costumo fazer orçamento para compras e gastos (despesas e custos) de produção
gf11	Costumo fazer orçamento de comercialização
gf12	Tenho o hábito de comparar despesas de uma safra para a outra
gf13	Sei efetivamente, se minhas atividades estão dando lucro ou prejuízo
gf14	Compro somente o mínimo necessário
gf15	Ao realizar algum investimento costumo fazer análise de viabilidade
gf16	Faço uso de fluxo de caixa
gf17	Faço uso de balanço patrimonial
gf18	Faço uso de demonstração de resultados de exercício (DRE)

Fonte: Os autores (2022)

## **Resultados e Discussões**

Esta seção traz na primeira subseção o perfil socioeconômico do produtor rural e seu uso de política de crédito rural. Na segunda subseção, são expostos os resultados dos modelos para testar a hipótese do estudo.

### **Perfil socioeconômica do produtor rural e uso de política de crédito rural**

A análise dos dados permite constatar que a maior parte dos empreendimentos rurais da microrregião de Salgueiro é administrada por homens (75%). Ademais, observa-se que o grau de escolaridade que predomina é o ensino fundamental incompleto com 24%, em segundo lugar o médio completo, 22% e na terceira colocação vem o analfabetismo com 12%. O que é preocupante, já que Schultz (1964) destacou em seus estudos a relação entre a educação dos produtores e da atividade agrícola. O autor afirma que quanto maior o grau de escolaridade, melhor esses trabalhadores saberiam gerir os recursos disponíveis e assim aumentar a produção e seus lucros.

Os dados demonstram que 67,7% dos produtores são casados e têm filhos. Os agricultores (65,5%) também responderam que sua renda bruta mensal é de até R \$2.000,00 (dois mil reais), mas que a agricultura não é sua única fonte de renda. Desses, 59% trabalham também em outras atividades que preferiram não especificar, enquanto 31% recebem aposentadoria. Essa evidência chama atenção para a variável idade dos respondentes, quando, cerca de 19%, têm mais de 60 anos e ainda assim trabalham com a atividade agrícola. Quanto a isso Alkmim (2016) investigando a relação entre a aposentadoria e o trabalho rural, evidencia que os idosos quando questionados sobre a interrupção de suas atividades após aposentadoria, destacam essa como uma atividade que não é tão fácil interromper, dado que, sobretudo, os homens gostam de manter a vida ativa, expondo a satisfação que é continuar vendo sua produção acontecer.

Quando questionados sobre uso de políticas de crédito rural, a Tabela 1 traz algumas evidências a respeito desse uso.

**Tabela 1** - Perfil dos produtores rurais da microrregião de Salgueiro, Pernambuco, por uso de política de crédito rural em 2020.

Variáveis	Frequência (%)	
Qual programa de crédito rural você fez uso no último ano (2020)?	Nenhum	51%
	Pronaf	42%
	Outros	7%
Esse recurso foi usado para:	Comercialização	6%
	Custeio (Capital de giro, etc)	25%
	Investimento (aquisição de equipamentos e máquinas)	18%
	Misto (Custeio e Investimento)	40%
	Outra Finalidade	11%
Com essa aplicação ocorreu alguma melhora na produção:	Sim	97%
	Não	3%
Conforme o crédito rural tomado, o Sr(a) se diz:	Adimplente (com pagamentos em dia)	66%
	Inadimplente (com pagamento em atraso) em processo de renegociação	34%

Fonte: Os autores (2022), a partir dos dados coletados.

Como se observa na Tabela 1, 48% dos produtores rurais afirmam utilizar crédito rural. De acordo com Feder et al. (1990) a política de crédito rural é necessária para os agricultores tendo em vista que estes possuem um ciclo de renda sazonal e necessitam de recursos financeiros antecipadamente para viabilizar a produção. Ademais, Pereira (2006) enfatiza a importância do crédito na agricultura, pois possibilita o investimento em capital fixo e capital humano, e na compra de insumos básicos para a produção.

Ao considerar apenas quem utiliza crédito rural na sua produção, questionando sobre o uso desse recurso financeiro, em sua maioria, cerca de 40% afirmam fazer uso misto que se divide em custeio, para despesas do ciclo produtivo, e investimento para construções, reformas, aquisições de novas máquinas e equipamentos. No entanto, mais importante que ter acesso ao crédito, é se discutir se esse trouxe melhorias à produção (BARROS et al., 2015). Sobre isso,

quando questionados sobre a percepção de melhorias na produção, cerca de 97% responderam que sim, houve melhorias na produção.

Por fim, na perspectiva do uso de políticas de crédito rural, diversos autores (MELO, 2017) apontam o risco ao crédito como outra relevante questão, dado que boa parte desse recurso é custeado com orçamento público. Quanto a isso, 66% se dizem adimplentes, isto é, com seu financiamento em dias, porém, 34% não têm essa mesma percepção e respondem estarem inadimplentes em relação ao crédito tomado. Tal resultado pode sugerir falhas dos produtores da região no gerenciamento financeiro, dado que conforme Ferreira (2016), situação inconsistente de gerenciamento financeiro pode levar o consumidor à inadimplência.

### **O impacto do uso de política de crédito rural na renda do produtor rural**

Com o objetivo de verificar algumas evidências sobre a relação entre a variável de uso de política de crédito rural pelos pequenos produtores rurais e a renda do produtor rural, a Tabela 2 expõe os resultados de um conjunto de regressões feitas tomando como base o estudo de Pereira, Figueiredo e Loureiro (2006) para testar a hipótese proposta nesta investigação.

No modelo (1) tem-se como variável dependente o logaritmo do faturamento do produtor no último ano (2020) no município de Salgueiro onde se regride as demais variáveis a partir de um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). No modelo (2) se estima o mesmo modelo a partir de um modelo de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E), dado que há uma possível endogeneidade entre a renda do produtor e o uso de política de crédito rural, isto é, uma pode explicar a outra, como medida de correção desse viés utiliza-se no referido modelo a variável instrumental risco ao endividamento.

A partir da referida tabela, observa-se que os modelos foram significativos ao nível de 1% e possui um poder de explicação de  $R^2=47,5\%$  e  $R^2=45,6\%$ , esse resultado se deve por algumas variáveis terem se mostrado significância estatística como determinantes de ambas as variáveis de resultado do valor de produção dos empreendedores rurais dessa investigação.

**Tabela 2 – Análises de regressão**

<i>Variáveis Independentes</i>	<i>Variável dependente: Log do faturamento do produtor</i>	
	(1) OLS	(2) MQ2E
<i>crédito</i>	0,174* (0.101)	0,271 (0.878)
<i>Controles</i>	sim	sim
<i>Observações</i>	90	90
<i>R2</i>	0,475	0,456
<i>R2 Ajustado</i>	0,416	0,395
<i>Estatística-F</i>	8,036***	7,450***

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados evidenciados. Nota: Erros-padrão entre parênteses. \*\*\*Estatisticamente significativa a 1%. \*\*Estatisticamente significativa a 5%. \*Estatisticamente significativa a 10%.

Os resultados da Tabela 2 sugerem que, a hipótese do estudo de que o uso de política de crédito rural pode influenciar na renda do pequeno produtor mostrou-se significativa ao nível de 10% e apresentando uma relação positiva entre ambas as variáveis, sugerindo um aumento em torno de 17,4% na renda de quem faz uso em relação a quem não faz, ou ainda que, um incremento de um real proveniente de política de crédito, pode ser projetada em elevar, em média, em R\$ 0,17 centavos a renda do produtor da região.

Tal achado corrobora as evidências de Feder et al. (1990) em relação à influência do crédito na renda de produtores rurais em uma província chinesa. Assim como Pereira, Figueiredo e Loureiro (2006), que investigaram a relação entre os produtores rurais do Distrito Federal. No entanto, não corrobora os resultados encontrados por Magalhães et al. (2006) que ao investigarem o PRONAF sobre o valor de produção, no período de 1998-2001, evidenciaram que a política gerou impacto bastante reduzido e mesmo negativo para o público-alvo do referido estado.

No entanto, não houve significância estatística a níveis usuais na especificação (2), quando se estimou os retornos dos produtores rurais do município de Salgueiro baseados em regressão linear (OLS) em dois estágios, com a equação do segundo momento sendo corrigida pela incorporação da razão inversa de Mills gerada com o resultado do modelo probit, onde é estimada a possibilidade do produtor demandar ou não crédito.

Portanto, mesmo existindo indícios sobre a existência da relação investigada, a partir do modelo regressão linear, a evidência não é forte o suficiente para confirmar a hipótese testada na pesquisa.

### **Considerações Finais**

Esse estudo teve como foco investigar a relação de políticas de crédito sobre a renda do pequeno produtor rural do município de Salgueiro. A partir de uma amostra de homens, faixa etária predominante acima de 40 anos, agricultura familiar como principal atividade econômica, propriedade gerida pelo próprio produtor, a maioria tem como grau de escolaridade o ensino fundamental incompleto, casados, e com uma renda de até R\$2.000,00.

De maneira geral, foi possível observar que embora todos os produtores tenham conhecimento sobre as políticas de crédito existentes, este recurso ainda não é explorado por grande parte deles, isto se deve ao fato de que a maioria dos agricultores, exercem outras atividades remuneradas ou recebem aposentadoria, o que contribui para a antecipação dos recursos necessários para a produção.

Em relação à hipótese principal do estudo, os resultados sugerem que o acesso à política de crédito rural influencia na formação de renda dos produtores rurais do município de Salgueiro, numa diferença positiva entre quem faz uso da política e quem não faz de, em média, 17,4%, algo ainda baixo. Nesse sentido, embora a agricultura familiar tenha uma grande participação na economia do Brasil e através dos créditos disponibilizados consigam expandir sua produção, ainda é necessário um maior investimento em políticas públicas de educação de gestão rural garantindo o melhor uso dos recursos.

É importante ainda destacar que apesar de em um dos modelos ter se encontrado uma relação, num segundo modelo mais robusto tal relação não foi evidenciada, sugerindo com isso que a evidência não é forte o suficiente para confirmar tal hipótese para a amostra investigada.

Em se tratando das limitações da pesquisa destaca-se o tamanho da amostra, em razão do período pandêmico ocasionado pelo novo coronavírus (Sars-COV-2), que impossibilitou uma maior aplicação presencial. Em consequência disso, ressalta-se que apesar do tamanho da amostra impossibilitar a generalização dos resultados que necessitam ser analisados com cautela, no âmbito governamental, os resultados encontrados trazem indícios sobre a importância das políticas de crédito rural para o desenvolvimento da agricultura regional.

## Referências

- ALKMIM, S. F. G.. **O Lugar de Aposentado Rural na Agricultura Familiar**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/PPGDS, 2016.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Manual do crédito rural**. Brasília. 2020. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr>. Acesso em: 10 set. 2020.
- BARROS, E. S.; XAVIER, L. F.; PESSOA, D. T.; SOBEL, T. F. Endividamento agrícola: quão comprometidos são os produtores do polo petrolina-juazeiro frente suas dívidas? **Economia Aplicada**, v. 19, p. 171-200, 2015.
- COUTO FILHO, V.; CERQUEIRA, P. Um olhar sobre o crédito do PRONAF na Bahia. **Bahia Agrícola**, v. 5, n. 2, novembro de 2002.
- DA SILVA, C.; SIMIONI, F. J.; TALAMINI, E.. Fatores determinantes da renda de famílias rurais do município de Paineira-SC. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, v. 15, n. 32, 2009.
- DE CASTRO, C. N.; RESENDE, G. M.; PIRES, M. J. S. Avaliação dos impactos regionais do Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF). **Texto para Discussão**, 2014.
- DE SOUZA, J. A. et al. Gestão financeira: um estudo sobre a utilização de controles financeiros na agricultura familiar. In: **Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração da Amazônia-2016**. 2016.
- DIAS, J. C.; FLEGGNER, A. J.; SILVA, C. A. A. **Metodologia da pesquisa científica**. Ministério do Exército. DEP DEE-Centro de Capacitação Física do Exército e FSJ. Instituto de Pesquisa da Capacidade Física.[sd], 2004.
- FEDER, G. et al. The relationship between credit and productivity in Chinese agriculture: a microeconomic model of disequilibrium. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 72, p. 1151-1157, Dec.1990.
- FEITOSA, L. L.; MICHELOTTI, F. Cooperativismo e agricultura familiar: alternativa de trabalho e geração de renda. **Revista Agroecossistemas**, v. 1, n. 1, p. 12-12, 2009.
- FERREIRA, A. C.. Planejamento e controle financeiro como ferramenta de apoio à tomada de decisão. Porto Velho: **UNISL-Universidade São Lucas**, 2016.
- FIELD, E.; TORERO, M. Do property titles increase credit access among the urban poor? Evidence from a nationwide titling program. **Working paper, Department of Economics**, Harvard University, Cambridge, MA, 2006.
- FREITAS, Daniela Rodrigues Franco de. **Fatores de sucesso e desafios à sobrevivência de PME's: um estudo na cidade de Ituiutaba-MG**. 2019. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2019.

HAMPF, Anna Cláudia. **Avaliação do impacto do PRONAF sobre a agricultura familiar no Município de Bonito, estado de Pernambuco, mediante o uso do Propensity Score Matching.** Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2013.

HECKMAN, James Varieties of selection bias. **American Economic Review**, Paper and Proceedings v. 80, n. 2, p. 313-318, 1990.

KAGEYAMA, A.. As múltiplas fontes de renda das famílias agrícolas brasileiras. **Agricultura em São Paulo, São Paulo**, v. 48, n. 2, p. 57-69, 2001.

MAGALHÃES, A. M. et al. A experiência recente do PRONAF em Pernambuco: uma análise por meio de propensity score. **Economia aplicada**, v. 10, n. 1, p. 57-74, 2006.

MELO, L. B.; RESENDE FILHO, M. A. Determinantes do risco de crédito rural no Brasil: uma crítica às renegociações da dívida rural. **Revista Brasileira de Economia**, v. 71, n. 1, p. 67-91, 2017.

PEREIRA, S. E.; FIGUEIREDO, A. S.; LOUREIRO, P. R. A. Avaliação do impacto da utilização de crédito, da educação e da escolha do canal de comercialização na horticultura: caso do núcleo rural do Distrito Federal. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 44, n. 4, p. 773-799, 2006.

REIS, C. V. S.; MOREIRA, T. B. S.; CUNHA, G. H. M. O efeito marginal do capital humano na agricultura familiar. **Revista Espacios**, v. 38, n. 23, p. 8, 2017.

SCHULTZ, Theodore W. **Transforming traditional agriculture.** New Haven and London: Yale University Press, 1964.

SEQUEIRA, Aida Ferreira Lopes. **Avaliação do potencial impacto técnico-económico do sistema de irrigação nos agregados familiares dos produtores agrícolas da comunidade de S. Luzia-Distrito de Lobata-STP.** Dissertação de Mestrado (Mestrado em Economia e Gestão Aplicadas) - Universidade de Évora. Évora/Portugal, 2021.

SOARES, I. F.; MELO, A. C.; CHAVES, ADCG. Agricultura Familiar. **Movimentos Sociais e Desenvolvimento Rural na.** 2012.

SOUZA, F. de F.; FRANSEN, J. E. ; HOLANDA FILHO, Z. F.. **Clima e solo.** Embrapa Rondônia-Capítulo em livro científico (ALICE), 2008.

STAMM, C.; AVELAR, F. M. Agricultura familiar: efeitos do PRONAF na região Oeste do Paraná. **Geosul**, v. 34, n. 72, p. 359-394, 2019.



Como citar este artigo (Formato ABNT):

ALVES, Isadora Cibelly Lima; SOBRAL, Eryka Fernanda Miranda; MELO, Fagner José Coutinho de; LIMA FILHO, Raimundo Nonato. Políticas de Crédito Rural na Agricultura Familiar no Sertão Pernambucano. **Id on Line Rev. Psic.**, Outubro/2022, vol.16, n.63, p. 397-411, ISSN: 1981-1179.

Recebido: 02/09/2022; Aceito 16/09/2022; Publicado em: 30/10/2022.