



Lisbon School  
of Economics  
& Management  
Universidade de Lisboa

**MESTRADO**  
**ECONOMIA E POLÍTICAS PÚBLICAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**  
**DISSERTAÇÃO**

**SELETIVIDADE, EXCLUSÃO E INADIMPLÊNCIA NO PRONAF:  
AS DISFUNÇÕES DO PROGRAMA NACIONAL DE  
FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR DO BRASIL  
SOB PERSPETIVA ECONÓMICA**

**NAHISSA HARUMI SEINO ANDRADE**

**SETEMBRO - 2021**



Lisbon School  
of Economics  
& Management  
Universidade de Lisboa

**MESTRADO**  
**ECONOMIA E POLÍTICAS PÚBLICAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**  
**DISSERTAÇÃO**

**SELETIVIDADE, EXCLUSÃO E INADIMPLÊNCIA NO PRONAF:  
AS DISFUNÇÕES DO PROGRAMA NACIONAL DE  
FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR DO BRASIL  
SOB PERSPETIVA ECONÓMICA**

**NAHISSA HARUMI SEINO ANDRADE**

**ORIENTAÇÃO:**  
**PROFESSOR DOUTOR JOSÉ MANUEL ZORRO MENDES**

**SETEMBRO - 2021**



## LISTA DE ABREVIATURAS

BASA - Banco da Amazônia

BB - Banco do Brasil

BCB - Banco Central do Brasil

BNB - Banco do Nordeste

CGAP - *Consultative Group to Assist the Poor*

DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf

FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

FCF - Fundos Constitucionais de Financiamento

FCO - Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste

FNE - Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste

FNO - Fundo Constitucional de Financiamento do Norte

IF – Instituição Financeira

IFAD - *International Fund for Agriculture Development*

OGU - Orçamento Geral da União

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

## RESUMO

Grande parte das críticas ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), uma política pública de crédito subsidiado do Brasil, ressalta as seguintes disfunções: favorecimento dos produtores rurais mais capitalizados, exclusão dos mais pobres e tendência à inadimplência. A literatura explora os determinantes empíricos dessas disfunções, mas lança pouca luz sobre possíveis determinantes económicos relacionados com o funcionamento dos mercados de crédito rural sob intervenção do Estado. Esta dissertação analisa os determinantes empíricos das disfunções do Pronaf à luz da literatura económica sobre assimetria da informação, custos de transação e problemas de agência. A análise indica que tais disfunções resultam das estratégias de intervenção do Estado – subsídios, assunção do risco de crédito e renegociação de dívidas –, que afetam os incentivos dos agentes (credores e tomadores), distorcem a função alocativa da taxa de juro e reforçam as falhas de mercado. Conclui-se que as disfunções do Pronaf são intrínsecas ao crédito subsidiado, um instrumento que, a despeito do seu propósito distributivo, tende a ser regressivo, excludente e oneroso, além de pouco eficaz na redução da pobreza rural quando restrições estruturais bloqueiam a capacidade produtiva dos indivíduos. As sugestões finais contemplam duas vertentes: o aprimoramento do Pronaf, por meio da mitigação de suas disfunções; e a inflexão do programa, mediante o redirecionamento de parte dos recursos para ações focalizadas, tais como transferências não reembolsáveis associadas à oferta de assistência técnica e ao acompanhamento social das famílias rurais em situação de pobreza.

**PALAVRAS-CHAVE:** agricultura familiar; crédito subsidiado; inadimplência; pobreza rural; racionamento de crédito.

## ABSTRACT

A large part of the criticism on the National Program for Strengthening Family Agriculture (Pronaf), a Brazilian policy on subsidized credit, highlights the following dysfunctions: favoring of the more capitalized farmers, exclusion of the poorest and a tendency to default. The literature explores the empirical determinants of these dysfunctions but sheds little light on possible economic determinants related to the workings of rural credit markets under government intervention. This dissertation analyzes the empirical determinants of Pronaf dysfunctions under the economic literature on information asymmetry, transaction costs and agency problems. The analysis indicates that such dysfunctions are due to the intervention strategies taken by the government - subsidies, credit risk assumption and debt renegotiation -, which affect the agents' incentives (creditors and borrowers), distort the allocative function of interest rate and reinforce market failures. The conclusion is that Pronaf dysfunctions are intrinsic to subsidized credit, an instrument that, despite its distributive goal, tends to be regressive, exclusionary, costly, and ineffective in reducing rural poverty when structural restrictions block people's productive capacity. The final suggestions encompass two aspects: the improvement of Pronaf, through the mitigation of its dysfunctions; and an inflection on the policy itself, by redirecting part of the resources to targeted policies such as non-refundable transfers associated to the provision of technical assistance and social support for poor rural families.

**KEYWORDS:** family farming; subsidized rural credit; default; credit rationing; rural poverty

## SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas .....	i
Resumo .....	ii
Abstract.....	iii
1. Introdução .....	1
2. Revisão da literatura económica .....	3
2.1 O antigo paradigma das políticas de crédito rural subsidiado .....	3
2.2 Contributos da teoria económica .....	4
2.2.1 Assimetria da informação: seleção adversa e risco moral .....	4
2.2.2 Custos de transação .....	8
2.2.3 Problemas de agência .....	10
3. O Pronaf .....	12
3.1 Características do Pronaf .....	12
3.2 Disfunções do Pronaf.....	16
3.2.1 Concentração e exclusão.....	16
3.2.2 Inadimplência .....	18
4. Análise das disfunções do Pronaf à luz da literatura económica .....	24
5. Considerações sobre a desigualdade e a pobreza rural .....	29
6. Conclusões .....	32
Referências bibliográficas .....	36
Anexos .....	43

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, o professor doutor José Manuel Zorro Mendes, pela disponibilidade, apoio académico, palavras de estímulo e acompanhamento minucioso em todas as etapas desta dissertação.

Aos demais professores do ISEG/ULisboa, pelos ensinamentos transmitidos.

À Secretaria do Tesouro Nacional - STN, pela valiosa oportunidade de dedicar-me a este mestrado. Espero retribuir à altura.

Aos colegas da STN, pelo voto de confiança e pela inestimável colaboração.

Aos órgãos governamentais que forneceram informações sobre o Pronaf.

Aos amigos, pelo apoio ao longo de todo o curso e pela compreensão nos momentos de tensão e de ausência.

À minha família, pelo apoio incondicional.

E, em especial, ao meu esposo Rogério, pelo suporte, dedicação, motivação e paciência.



## 1. INTRODUÇÃO

O crédito desempenha um importante papel no financiamento da atividade agropecuária, pois permite a atenuação de fluxos desiguais de receitas e despesas. Alegações de falhas de mercado, como seleção adversa e risco moral, são frequentemente utilizadas para justificar a intervenção do Estado nos mercados financeiros rurais, por meio de programas de crédito rural subsidiado. Argumenta-se, ainda, que a rentabilidade do setor agrícola é mais baixa e mais volátil que a dos demais setores, face aos riscos climáticos e à flutuação dos preços. Finalmente, a intervenção estatal nesses mercados é defendida sob considerações distributivas e de redução da pobreza rural, com extravasamento de externalidades positivas para toda a sociedade.

Entretanto, verifica-se na literatura um relativo consenso de que os programas de crédito rural subsidiado, em diversos países, privilegiaram os beneficiários mais capitalizados e conduziram a altas taxas de inadimplência (crédito malparado ou *default*<sup>1</sup>). No Brasil, os desafios não são diferentes. A maior parte das críticas ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) ressalta as seguintes disfunções<sup>2</sup>: (i) distribuição desproporcional dos recursos, com concentração nos produtores rurais de maior rendimento, (ii) exclusão de potenciais beneficiários, sobretudo os mais pobres e (iii) incentivos à inadimplência. Para os críticos, a desigualdade no acesso aos recursos é preocupante, por se tratar de uma política de cunho social que deveria priorizar os mais pobres, majoritários no universo da agricultura familiar e historicamente excluídos do sistema financeiro. Já as críticas à inadimplência trazem considerações sobre a atual estrutura de incentivos e sobre o impacto orçamental desta política fortemente subsidiada.

O fato de essas disfunções serem comuns a diversos programas de crédito rural subsidiado revela a natureza generalizada desse problema. Diante disso, a seguinte questão de investigação norteou o presente estudo: existe uma lógica econômica que explica as disfunções do Pronaf? A literatura sobre o programa explora os determinantes empíricos dessas disfunções, mas lança pouca luz sobre os determinantes econômicos

---

<sup>1</sup> No Brasil, usa-se “inadimplência” como tradução para *default, non-performing loan* ou *bad lending*.

<sup>2</sup> Neste estudo, o termo “disfunções” refere-se, de forma genérica, a problemas de desempenho do Pronaf associados à distribuição de recursos, ao alcance e aos mecanismos de incentivos. Tais disfunções não decorrem, necessariamente, de análises específicas da eficiência, da eficácia ou do impacto do Pronaf.

relacionados com os incentivos subjacentes ao funcionamento dos mercados financeiros rurais sob intervenção estatal. Ademais, são escassos os estudos que incluam, entre as variáveis explicativas das disfunções, o modo pelo qual é alocado o risco de crédito: se assumido pelas Instituições Financeiras (IFs) ou pelo Estado.

Esta dissertação propõe-se a contribuir para o preenchimento dessas lacunas, assim como para a discussão sobre uma possível necessidade de aprimoramento ou de inflexão do Pronaf, com base no propósito de redução da pobreza rural. Mais especificamente, objetiva-se analisar os determinantes empíricos das disfunções do Pronaf à luz dos contributos da literatura económica sobre assimetria da informação, custos de transação e problemas de agência. A partir dessa análise e das recomendações de especialistas e de agências multilaterais, pretende-se discutir a adequação do crédito subsidiado como um instrumento mitigador da pobreza e das desigualdades no campo.

Para tal finalidade, realizar-se-á uma revisão da literatura económica que aborda as implicações da intervenção estatal nos mercados de crédito rural. Já as disfunções do Pronaf serão exploradas a partir de dados extraídos da Matriz de Dados do Crédito Rural, de informações enviadas por órgãos do Governo Federal do Brasil, de relatórios institucionais, da legislação vigente e de estudos empíricos sobre o programa.

O trabalho compreende, além desta introdução, mais cinco capítulos. O Capítulo 2 contém uma revisão da literatura económica sobre o tema, com foco nas teorias da assimetria da informação, dos custos de transação e da agência. O Capítulo 3 apresenta as principais características do Pronaf e explora as evidências e os determinantes de suas disfunções, sob uma perspectiva empírica. A análise das evidências leva à construção da hipótese que relaciona tais disfunções com as diferentes modalidades de alocação do risco de crédito. O Capítulo 4 confronta as perspectivas teórica e empírica apresentadas nos Capítulos 2 e 3, por meio da análise das disfunções do Pronaf à luz dos contributos da literatura económica. O Capítulo 5 discute a adequação do crédito subsidiado como um instrumento de redução da pobreza e da desigualdade no campo e apresenta algumas recomendações de agências multilaterais. O Capítulo 6 contém as conclusões, mediante um balanço sobre as disfunções do Pronaf e seus determinantes empíricos e teóricos. Também oferece sugestões para o aprimoramento do programa, discute estratégias alternativas de intervenção e aponta caminhos para a sequência da investigação.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA ECONÓMICA

A próxima seção apresenta uma breve revisão da literatura que discorre sobre as consequências do antigo paradigma de intervenção estatal nos mercados de crédito rural.

### *2.1 O antigo paradigma das políticas de crédito rural subsidiado*

A agricultura é uma importante fonte de subsistência e o principal motor de crescimento económico de muitos países em desenvolvimento (Smith, 2001). Num estudo promovido pelo Banco Mundial, Meyer (2011) identifica uma longa tradição de concessão de crédito agrícola barato como ferramenta de desenvolvimento, sob o antigo paradigma das políticas de crédito centralizadas e direcionadas. Num trabalho conduzido pela FAO, Smith (2001) explica que tal paradigma implica a concessão, via Instituições Financeiras (IFs) governamentais, de empréstimos com taxas de juro subsidiadas. Os subsídios justificam-se-iam pelos maiores riscos e menores retornos do setor agrícola, pelas altas taxas de juro de mercado (que inviabilizam investimentos produtivos), assim como pelos altos custos de transação dos empréstimos agrícolas. Os pobres rurais enfrentam desafios ainda maiores: disponibilidade limitada de garantias, dependência de mão de obra familiar, informalidade, precariedade dos meios de subsistência, dispersão geográfica e vulnerabilidade às variações do clima e dos preços (Binswanger, 2007; FAO, 2015). Um dos pressupostos do antigo paradigma é que, como a maioria dos mutuários rurais são pequenos agricultores (ou seja, pobres), o crédito subsidiado também responde a considerações de redução da pobreza (Smith, 2001).

No entanto, o desempenho dos programas de crédito rural subsidiado ficou aquém das expectativas. Existe um relativo consenso de que tais programas, em muitos países, distorceram a alocação do crédito em favor de agricultores mais ricos e foram pouco eficazes em alcançar aqueles com baixos rendimentos. São bastante fortes as evidências sobre a exclusão desse público: a maioria dos programas alcançou somente uma minoria da população rural, com concentração dos subsídios nos segmentos mais capitalizados (Besley, 1994; Binswanger, 2007; Helms & Reille, 2004; Hoff & Stiglitz, 1990; Meyer, 2011; Yaron, 1992). Persiste uma dificuldade de focalização do crédito e estima-se que as microfinanças, em geral, não alcançam os extremamente pobres: a maioria dos 150 milhões de clientes de microcrédito no mundo está um pouco abaixo e, com mais frequência, logo acima da linha de pobreza (Hashemi & de Montesquiou, 2011).

Ademais, os programas de crédito rural apoiado pelos governos, geralmente, apresentaram as piores taxas de inadimplência, o que impediu o autofinanciamento pelas IFs e exigiu recorrentes injeções de recursos públicos, tornando-as significativamente dependentes de subvenções (Besley, 1994; Hoff & Stiglitz, 1990; Yaron, 1992). Devido à má recuperação dos empréstimos, muitas instituições faliram, outras foram recapitalizadas pelos governos, e desenvolveu-se uma cultura de não-reembolso entre os tomadores, principalmente quando os empréstimos eram vistos como provenientes do governo (Meyer, 2011). Regularmente, os mutuários têm tratado os empréstimos subsidiados como doações, com menor inclinação a reembolsá-los, principalmente em países com histórico de perdão de dívidas (Helms & Reille, 2004).

As críticas à alta inadimplência e à dificuldade desses programas em alcançar os agricultores mais pobres levaram a um considerável repensar sobre a intervenção estatal nos mercados de crédito rural (Besley, 1994). Com poucas exceções, as consequências do antigo paradigma de crédito foram catastróficas, ficando claro que os governos não podiam continuar a subsidiar taxas de juro, recuperar maus empréstimos, nem arcar com os altos custos desse tipo de política (Smith, 2001). As falhas de governo substituíram as falhas de mercado, porque os programas de crédito rural sob o antigo paradigma foram pouco eficazes em resolver os problemas de incentivo, de triagem e de fiscalização (Meyer, 2011). Sob uma perspectiva económica, os resultados de muitas dessas intervenções foram decepcionantes, pois basearam-se num entendimento inadequado acerca do funcionamento dos mercados financeiros rurais (Hoff & Stiglitz, 1990).

## *2.2 Contributos da teoria económica*

Esta seção apresenta uma fundamentação económica para a compreensão sobre as disfunções dos mercados financeiros rurais sob intervenção estatal, à luz dos contributos teóricos sobre assimetria da informação, custos de transação e problemas de agência.

### *2.2.1 Assimetria da informação: seleção adversa e risco moral*

A premissa básica sobre a assimetria da informação é a diferença de conhecimento entre as partes de uma transação. No mercado de crédito, assimetria advém do fato de o tomador deter mais informações sobre o empréstimo – forma de utilização, retorno esperado e probabilidade de inadimplência – que o credor. No meio rural, estão presentes

os seguintes problemas de informação: (i) é oneroso determinar os riscos de cada mutuário quanto à probabilidade de *default* (*screening problem*); (ii) é oneroso assegurar que os mutuários tomem medidas que tornem o reembolso mais provável (*incentives problem*); (iii) é difícil forçar o reembolso (*enforcement problem*). Tais problemas são mais acentuados nos países em desenvolvimento devido à maior extensão das assimetrias de informação e às garantias limitadas dos tomadores (Hoff & Stiglitz, 1990).

Além do maior risco inerente à atividade agropecuária – vulnerável a fenômenos climáticos e à oscilação de preços –, grande parte dos agricultores é pobre, mora em localidades dispersas, não dispõe de garantias e não possui histórico de crédito. Os governos, geralmente, estão em desvantagem em relação ao setor privado em termos de conhecimento local e lealdade dos mutuários, ficando mais expostos a problemas de informação assimétrica (Smith, 2001). Por conseguinte, as instituições de crédito governamentais podem estar numa posição pior do que os bancos privados em termos de assimetria da informação, de monitorização e até mesmo de *enforcement* (Hoff & Stiglitz, 1990). A falta de incentivos para que os burocratas das agências credoras governamentais monitorizem os empréstimos pode, inclusive, agravar esses problemas (Stiglitz, 1990).

A assimetria da informação implica duas falhas de mercado: seleção adversa e risco moral. A seleção adversa ocorre antes da efetivação do empréstimo e parte do pressuposto de que o credor tem dificuldade de diferenciar os mutuários quanto à probabilidade de quitação das dívidas. De acordo com o modelo de Stiglitz e Weiss (1981), no equilíbrio, o mercado de crédito é caracterizado pelo racionamento, pois as taxas de juro afetam o risco da carteira de empréstimos. O aumento dos juros afasta investidores mais seguros, induz os mutuários a investirem em projetos mais arriscados e atrai clientes indiferentes às taxas (potenciais inadimplentes), reduzindo o retorno esperado do credor. Por tal motivo, os credores preferem limitar a quantidade de empréstimos em vez de aumentar os juros. Por conseguinte, a principal consequência da seleção adversa é o racionamento do crédito, como forma de proteção contra o risco de *default*.

A seleção adversa é um dos argumentos que justifica a intervenção governamental no mercado financeiro rural, via subsídios, para tentar reverter a tendência ao racionamento. Contudo, a tentativa de resolver essa falha de mercado pode provocar uma seleção adversa de projetos, que ocorre quando taxas de juro altamente subsidiadas levam os

tomadores a buscarem o crédito independentemente da viabilidade técnica e económica de seus projetos (Bittencourt, 2003). Ou seja, o uso de taxas de juro reduzidas para apoiar atividades favorecidas pelos governos tende a atrair uma falsa procura, caracterizada por propostas de investimentos não viáveis (Von Pischke, 1991). Portanto, um dos efeitos colaterais das políticas de crédito subsidiado é o financiamento de investimentos de baixa rentabilidade e com maior risco de inadimplência.

Apesar de as taxas de juro subsidiadas serem mecanismos frequentemente empregados pelos governos devido à facilidade de implementação e à viabilidade política, Gonzalez-Vega (1977) questiona a validade dos argumentos distributivos que as justificam. Segundo ele, taxas subsidiadas conduzem ao racionamento de crédito para pequenos agricultores, promovem a exclusão de potenciais mutuários e contribuem para a concentração de rendimentos no meio rural, uma vez que os maiores empréstimos são concedidos a tomadores mais capitalizados. Com isso, o subsídio assume um caráter regressivo, apesar de os pequenos agricultores serem o alvo original dessa intervenção.

Isso ocorre porque a regulamentação de taxas de juro abaixo do equilíbrio de mercado também afeta a oferta de crédito: independentemente se o objetivo é o lucro (credor privado) ou a sobrevivência institucional (credor público), as IFs que operam sob restrições de taxas de juro buscam permanecer financeiramente viáveis, de forma que alguma medida de lucratividade é sempre incluída em suas decisões. Sem intervenção governamental, o capital financeiro tem diferentes preços, ou seja, distintas taxas de juro para cada mutuário. Contudo, a regulamentação de baixas taxas de juro inviabiliza tal diferenciação: a necessidade de maximização da utilidade pode exigir o racionamento do crédito, com alguns mutuários recebendo empréstimos menores do que os procurados à taxa regulamentada (Gonzalez-Vega, 1977, 1984).

Os programas de crédito subsidiado mantêm taxas de juro artificialmente baixas, produzindo o mesmo efeito que tetos às taxas de juro. Por tal motivo, são considerados “tetos de facto” (Helms & Reille, 2004). Em conformidade com a *Iron Law of Interest-Rate Restrictions* (Figura 1, Anexo), a imposição de tetos às taxas de juro altera a lucratividade relativa dos empréstimos a diferentes classes de tomadores, cujas curvas de custo marginal possuem inclinações distintas. O credor restringe o tamanho de um empréstimo se o custo marginal de concessão é superior à taxa de juro regulamentada.

Este é o caso dos pequenos mutuários, que recebem um montante (aquém da sua procura) que iguala a taxa de juro ao custo marginal do credor. Se essa taxa for mais baixa do que o custo médio variável do credor, o racionamento assume a forma de exclusão de potenciais mutuários. Por outro lado, tomadores de maior porte recebem exatamente os montantes procurados, já que o custo marginal de concessão de crédito a tais mutuários é inferior à taxa de juro regulamentada. À medida em que a taxa se torna mais restritiva, os pequenos mutuários movem-se ao longo da curva de custo marginal do credor, recebendo montantes ainda menores ou, então, são excluídos. Por sua vez, os mutuários de maior porte movem-se ao longo das suas curvas de procura, exigindo e recebendo montantes maiores. Diante disso, a intervenção governamental acarreta a redistribuição da carteira de empréstimos do credor, com mutuários de maior porte obtendo as maiores participações (Gonzalez-Vega, 1977, 1984).

Já o risco moral está relacionado com problemas de informação que ocorrem após a formalização do empréstimo: nem os estados da natureza, nem as ações dos tomadores podem ser monitorizadas pelo credor, mas podem afetar o seu retorno esperado. Diante disso, a probabilidade de o empréstimo ser bem-sucedido depende da intenção e do esforço do tomador, que não são observáveis pelo credor (Arnott & Stiglitz, 1988). Os agentes financeiros ficam expostos ao risco moral quando o mutuário desvia o crédito para investimentos mais arriscados – distintos do projeto previsto contratualmente – que oferecem maiores retornos, ou então, quando não realizam o esforço necessário para cumprir o contrato de empréstimo (Mishkin, 2000). Kane (1981) reconhece que é quase impossível conhecer o real propósito dos empréstimos devido à fungibilidade, uma propriedade inerente ao crédito referente à facilidade de rearranjo de bens substituíveis. A concessão de crédito agrícola não impede que os recursos sejam utilizados em despesas não autorizadas, como investimentos mais arriscados ou despesas de consumo. Ainda, quando o crédito é muito barato, os mutuários podem querer utilizá-lo em substituição ao capital próprio ou a outras fontes de financiamento do mercado, sem efeito na alocação de recursos para a atividade agrícola.

Um dos pressupostos da intervenção do Estado, por meio de subsídios a linhas de crédito agropecuário, é indução de comportamentos produtivos, de forma a reduzir o risco moral inerente aos mercados financeiros rurais. Contudo, face à fungibilidade do empréstimo, quanto maior o subsídio, maior a probabilidade de o crédito substituir os

fundos próprios do mutuário, que são utilizados para outros fins. Ademais, credores oficiais frequentemente praticam taxas de juro reais negativas, que não incentivam os tomadores a serem eficientes, já que o subsídio reduz o valor do recurso a ser reembolsado (Von Pischke, 1991). Em ambas as situações, a capacidade de pagamento da dívida fica comprometida, ampliando-se os riscos de *default*. Os credores também podem optar por racionar o crédito barato caso considerem impossível monitorizar o comportamento dos mutuários, tenham dificuldades para identificar comportamentos oportunistas ou avaliem que os custos de *enforcement* são muito altos (Besley, 1994; Von Pischke, 1991). Nesse sentido, o risco moral acaba por desempenhar o mesmo papel que a imposição de baixas taxas de juro na indução do racionamento do crédito, o que leva à captura dos subsídios pelos tomadores de maior porte (Gonzalez-Vega, 1984).

A intervenção do Estado no mercado de crédito rural também pode amplificar o risco moral quando os governos não penalizam os inadimplentes, ou mesmo perdoam as suas dívidas. Programas de perdão de dívidas rurais geram a sensação de impunidade e fazem com que os agricultores tratem os empréstimos como doações (Besley, 1994). Segundo Hoff e Stiglitz (1990), a experiência de muitos países sugere que os governos, frequentemente, são politicamente incapazes de forçar o reembolso das dívidas rurais. Dentre os motivos apontados, destacam o alto custo político relacionado com a apreensão das garantias dos inadimplentes, assim como o uso do perdão de dívida como moeda de troca para obtenção de votos ou de apoio político. Gonzalez-Vega (1984) acrescenta que a relutância dos governantes em aplicar políticas de cobrança vigorosas conduz a altas taxas de *default*, que comprometem a sustentabilidade das instituições financeiras, a menos que elas recebam grandes aportes de recursos públicos.

### 2.2.2 Custos de transação

A existência de custos de transação afasta o sistema económico do seu funcionamento ideal ou Pareto eficiente, motivo pelo qual tais custos são considerados imperfeições de mercado. Segundo North (1992), os custos de transação surgem porque a informação é cara e assimétrica, e estão relacionados com a mensuração dos bens, dos serviços e do desempenho dos agentes, bem como com os custos de *enforcement*. A noção de custos de transação remonta à contribuição seminal de Coase (1937), que traz a percepção de que as relações entre os agentes económicos envolvem custos relevantes – como os de



negociação e de celebração de contratos –, que podem ser evitados, até certo ponto, quando as empresas internalizam suas atividades, ao invés de contratá-las no mercado. Williamson (1993) distingue os custos de transação *ex ante* – de redigir, negociar e salvaguardar um acordo – dos custos *ex post*, relacionados com os ajustes decorrentes de lacunas, erros, omissões e imprevistos que surgem durante a execução dos contratos.

No mercado de crédito rural, os custos de transação assumidos pelos credores estão relacionados com as seguintes atividades: seleção de tomadores (coleta e análise de informações), processamento de empréstimos e de garantias, monitorização, cobrança (ou apreensão de garantias) e cumprimento de requisitos regulamentares (Adams, 1994). Tais custos variam em função da expectativa de perdas devido à inadimplência, da capacidade e da intenção de retribuir dos mutuários, assim como da quantidade e do valor dos empréstimos (Gonzalez-Vega, 1984; Helms & Reille, 2004). Em termos relativos, os custos de conceder um pequeno empréstimo sempre serão mais altos que os custos de um empréstimo maior (Helms & Reille, 2004). Ademais, quanto menor a quantidade de empréstimos, menores os custos de transação. Credores também pode acreditar que grandes tomadores têm menor propensão à inadimplência (Von Pischke, 1991). Nessa linha, a minimização dos custos de transação é compatível com a concessão de uma menor quantidade de empréstimos e de maiores montantes por operação, dirigidos a tomadores com maior capacidade de pagamento e com melhores garantias.

Um dos maiores empecilhos para a expansão do crédito agropecuário são os altos custos de transação dos credores para contemplar agricultores pobres, territorialmente dispersos e com poucas garantias (Smith, 2001). Em muitos países em desenvolvimento, a falta de experiência e os altos custos de monitorização de pequenos empréstimos podem implicar a exclusão de potenciais beneficiários (Besley, 1994). Tais fatores criam custos de transação anormalmente altos para as IFs, inclusive públicas, que tendem a evitar perdas para garantir sua expansão ou continuidade institucional (Von Pischke, 1991).

Na ausência de intervenção governamental, os altos custos de transação do credor refletem-se, naturalmente, na cobrança de juros mais altos. Por outro lado, em programas de crédito subsidiado, os credores – por estarem sujeitos a tetos de juro – tendem a favorecer mutuários de maior porte, uma vez que as baixas taxas de juro não lhes permitem cobrir os maiores custos associados a pequenos empréstimos (Helms & Reille,

2004). Ademais, taxas de juro mantidas artificialmente baixas pela política governamental tendem, paradoxalmente, a aumentar os custos de transação dos candidatos ao crédito menos capitalizados. O credor, diante de um excesso de procura pelo crédito barato, em grande parte constituída por candidatos questionáveis, pode tentar desencorajar aqueles menos atraentes (ou seja, desprovidos de garantias) por meio da imposição de custos de transação, já que está impedido de cobrar juro maiores. Isto é conseguido, por exemplo, exigindo desses candidatos documentação excessiva ou submetendo-os a extensas filas nas agências (Von Pischke, 1991). Diante disso, muitos indivíduos nem procuram o crédito pelo simples receio de serem rejeitados ou desencorajados, o que, por si só, já configura uma restrição de crédito (Jappelli, 1990).

Portanto, os tomadores também estão sujeitos a custos de transação, que envolvem, por exemplo, a deslocação até às agências, o atendimento a requisitos burocráticos e o valor do tempo despendido com solicitação, negociação, levantamento e reembolso dos empréstimos (Adams, 1994). Von Pischke (1991) apresenta estudos que quantificam os custos de transação dos pequenos agricultores de países em desenvolvimento. Entre as principais conclusões dos estudos, destacam-se: (i) os altos custos de transação tornaram o crédito informal mais atrativo que o formal; (ii) quanto menor o valor do empréstimo, maior o custo de transação do mutuário em relação ao montante emprestado. Diante disso, os altos custos de transação enfrentados pelos pobres rurais para obter pequenos empréstimos podem levar ao desinteresse e à conseqüente autoexclusão do mercado de crédito formal, mesmo que os juros sejam fortemente subsidiados.

### *2.2.3 Problemas de agência*

O artigo de Jensen e Meckling (1976) é considerado seminal na investigação sobre a relação de agência, definida como um contrato em que o Principal delega ao Agente a autoridade de tomada de decisão. Contudo, dado que ambas as partes do contrato são maximizadoras de utilidade, nem sempre o Agente agirá no melhor interesse do Principal. Para conter as divergências, o Principal buscará estabelecer incentivos contratuais apropriados e incorrerá em custos de monitorização. Embora o artigo aborde os problemas de agência entre acionistas e gestores, e entre acionistas e credores, os autores ressaltam a generalização do problema, que se estende a todas as organizações e relacionamentos cooperativos, inclusive entre governo e burocratas.

A partir da compilação de diversas contribuições teóricas e empíricas, Eisenhardt (1989) apresenta uma visão geral da Teoria da Agência, segundo a qual os conflitos entre Agente e Principal estão associados à assimetria da informação, à divergência de objetivos e às diferentes atitudes perante o risco. Uma vez que é difícil e oneroso verificar se o Agente se comportou adequadamente, o Principal fica exposto ao risco moral e dispõe de duas alternativas: estabelecer um contrato baseado na monitorização do comportamento, ou então um contrato orientado para resultados, mediante transferência de riscos para o Agente. Nesse último tipo de contrato, diante de um ambiente de incertezas, o Agente pode ser mais avesso ao risco do que o Principal, dado que não pode controlar todas as variáveis que afetam os resultados pelos quais é remunerado.

Ângelo da Silva (2008) aborda a relação de agência entre o governo brasileiro (Principal) e os gestores (Agente) dos bancos públicos responsáveis pela administração dos Fundos Constitucionais de Financiamento (FCF). A seguinte divergência de objetivos é apontada: ao passo que o governo preza pela expansão dos empréstimos com recursos dos FCF, os gestores dos bancos objetivam aumentar a rentabilidade do património desses fundos. O autor assinala a assimetria da informação entre as partes e avalia que a estrutura de incentivos, à época<sup>3</sup>, estava desalinhada: embora as diretrizes governamentais determinassem a priorização de crédito para pequenos tomadores, os gestores tinham incentivos para conceder empréstimos somente a projetos com alta rentabilidade ou mesmo para racionar o crédito, pois os recursos não emprestados rendiam juros que poderiam superar o retorno de determinados financiamentos.

A atuação dos bancos públicos é amplamente discutida pela literatura económica. De acordo com Hermann (2011), o enfoque pós-keynesiano defende propostas de carácter intervencionista no mercado de capitais, tais como políticas de crédito direcionado e a criação de bancos públicos. Sob tal enfoque, a atuação desses bancos justifica-se pela incompletude do mercado financeiro nos setores afetados pela incerteza, mais propensos ao racionamento. Assim, tais bancos atuam de forma compensatória, atendendo aos segmentos preteridos pelas instituições privadas, que tendem a rejeitar empréstimos com

---

<sup>3</sup> A estrutura de incentivos dos FCF passou por modificações, nos últimos anos, para estimular a concessão empréstimos a segmentos prioritários, via remuneração adicional aos bancos administradores. Ademais, os recursos disponibilizados para empréstimos passaram a ter uma remuneração superior àqueles em disponibilidade, criando-se um incentivo para que o crédito seja concedido (ME, 2018).

retornos muito incertos. Contudo, apesar de os bancos públicos representarem os interesses do Estado, essa relação não está imune a conflitos de agência.

O modelo de Banerjee (1997) procura explicar por que, dentro do próprio setor público, podem surgir problemas de agência entre o governo (Principal) e os burocratas (Agente). Um dos pressupostos do modelo é que o governo é orientado para a maximização do bem-estar social e visa corrigir as falhas de mercado por meio da alocação de bens e serviços. Porém, tal intervenção dá margem ao surgimento de falhas de governo, dado que a real alocação é feita pelos burocratas, cujo interesse pode ser a maximização do seu próprio bem-estar. Uma vez que o Principal não pode monitorizar perfeitamente o mecanismo de alocação utilizado pelo Agente, uma das implicações do modelo é o favorecimento de alguns cidadãos e a utilização do excesso de burocracia para afastar os demais. Segundo Banerjee, tais falhas de governo são mais prováveis em países menos desenvolvidos e nas burocracias que lidam com a população pobre.

### 3. O PRONAF

Embora o antigo paradigma de crédito rural subsidiado tenha sido amplamente substituído pela liberalização das taxas de juro, sobras ainda permanecem. Em 2004, o CGAP<sup>4</sup> identificou quase 40 países que mantiveram alguma forma de teto às taxas de juro, entre eles o Brasil, com seus programas de crédito subsidiado (Helms & Reille, 2004; Meyer, 2011). O presente capítulo concentra-se em um desses programas: o Pronaf. A primeira seção apresenta as principais características do Pronaf, além de conceitos essenciais para a compreensão de suas disfunções, expostas na seção posterior.

#### *3.1 Características do Pronaf*

O Pronaf foi instituído em 1996, com a finalidade de “promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda” (Brasil, 1996, art.1º). A criação do programa buscava atender a uma antiga reivindicação das organizações de trabalhadores rurais por uma política específica para a agricultura familiar, até então alijada do sistema financeiro nacional (Mattei, 2007).

---

<sup>4</sup> O CGAP – *Consultative Group to Assist the Poor* – é um consórcio de mais de 30 entidades de desenvolvimento que apoiam as microfinanças pelo mundo.

Como muitos agricultores familiares são descapitalizados, não possuem histórico de crédito e nem garantias reais, o resultado tende a ser o racionamento de crédito e a imposição de barreiras pelo setor bancário, que resiste a incluir, na sua carteira, clientes com precária base patrimonial (Abramovay & Eli da Veiga, 1999; De Conti & Roitman, 2011). É nessa lacuna em que se inseriu o Pronaf, oferecendo empréstimos com taxas de juro subsidiadas, descontos, prazos vantajosos e outras facilidades<sup>5</sup>.

Além do seu cunho social de auxiliar as famílias rurais de baixo rendimento, o Pronaf fomenta um segmento relevante da economia brasileira. A agricultura familiar responde por 67% do pessoal ocupado em agropecuária (cerca de 10,1 milhões de pessoas) e por 23% do valor da produção agropecuária nacional. A agricultura familiar também representa o maior contingente (77%) de estabelecimentos agropecuários do país, mas, por serem de menor porte, ocupam somente 23% da área agrícola total (IBGE, 2017).

São requisitos para enquadramento no Pronaf<sup>6</sup>: predominância de mão de obra da própria família; área do estabelecimento rural inferior a quatro módulos fiscais<sup>7</sup>; residência no próprio estabelecimento ou em local próximo; rendimento bruto familiar anual máximo de R\$ 500 mil, maioritariamente proveniente da exploração do estabelecimento. Atendidos tais critérios, os produtores rurais recebem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e são classificados em Grupos Especiais (A e B) ou no Grupo Variável (Grupo V). Os Grupos Especiais, por serem os menos capitalizados, são dispensados da apresentação de garantias reais e possuem condições mais vantajosas de financiamento em suas linhas de crédito específicas, como juros menores e descontos (bónus de adimplência)<sup>8</sup>. O Grupo A<sup>9</sup> é composto pelos assentados da reforma agrária e pelos beneficiários de programas de acesso à terra. O Grupo B compõe a faixa de menor

---

<sup>5</sup> Além do crédito rural, cabe destacar outras ações de fortalecimento da agricultura familiar brasileira, como os programas de seguro (de produção e de preço), de compras institucionais e de assistência técnica.

<sup>6</sup> São também beneficiários do Pronaf: pescadores artesanais, pequenos aquicultores, silvicultores, extrativistas artesanais, indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, desde que atendam, no que couber, os requisitos de enquadramento no programa (BCB, 2021a).

<sup>7</sup> Cada módulo fiscal pode variar entre 5 e 110 hectares, a depender da localização do município.

<sup>8</sup> As linhas de crédito específicas dos Grupos Especiais (A e B) oferecem taxas efetivas de juro entre 0,5% e 1,5% ao ano, além de bónus de adimplência entre 25% a 50% sobre cada parcela paga até à data do vencimento. Já as taxas efetivas de juro das demais linhas variam entre 2,75% a 4,5% ao ano (BCB, 2021a).

<sup>9</sup> Os Grupos A e A/C contemplam os mesmos beneficiários, mas os créditos são destinados para finalidades distintas: investimento (Grupo A) e custeio (Grupo A/C). Para fins de simplificação, ambos os grupos serão tratados ao longo deste estudo apenas como Grupo A.

rendimento bruto familiar anual (até R\$ 23 mil). Já o Grupo V é composto pelos produtores cujo rendimento máximo anual corresponde ao teto do programa (R\$ 500 mil), que é 22 vezes superior ao limite máximo do Grupo B (BCB, 2021a; Brasil, 2021), o que revela a grande heterogeneidade do público-alvo do programa<sup>10</sup>.

Os recursos do Pronaf são operados, maioritariamente, por Instituições Financeiras (IFs) públicas – constituídas sob a forma de Sociedade de Economia Mista, com maioria acionista do Estado –, com destaque para o Banco do Brasil (BB), o Banco do Nordeste (BNB) e o Banco da Amazônia (BASA) (Tabela I, Anexo). Já as fontes de recursos utilizadas podem ser de origem pública – como o Orçamento Geral da União (OGU) e os Fundos Constitucionais de Financiamento (FCF)<sup>11</sup> – ou privada, como a Poupança Rural e os Recursos Obrigatórios (De Conti & Roitman, 2011). À exceção dessa última, todas as fontes de recursos controlados do Pronaf – ou seja, sujeitas a tetos de taxas de juro e a outras condicionalidades – implicam um custo fiscal para o Estado, materializado sob a forma de subsídios explícitos ou implícitos (ME, 2020b).

Subsídios explícitos consistem em subvenções económicas concedidas às IFs operadoras do Pronaf, em carácter compensatório. O custo fiscal das subvenções está explícito no OGU e engloba despesas com descontos (bónus de adimplência e rebates), equalização de encargos financeiros e remuneração das IFs que utilizam recursos do OGU. Na equalização, o Tesouro Nacional arca com o diferencial entre a taxa de juro de captação dos recursos pelas IFs e o juro cobrados do mutuário final, além do *spread* para cobrir os seus custos administrativos e tributários. Já os subsídios implícitos originam-se de operações de crédito realizadas diretamente pelo Tesouro (fonte OGU) ou através de fundos públicos (como os FCF), e são estimados pela diferença entre o retorno dos financiamentos e o custo de oportunidade do Tesouro<sup>12</sup>. O custo fiscal dos subsídios implícitos não consta na peça principal do OGU, apenas nas informações complementares

---

<sup>10</sup> Num estudo do grupo FAO/Incrá, os agricultores familiares brasileiros foram classificados em três perfis bastante heterogêneos: consolidados (integrados ao agronegócio), em transição (respondem a sinais de mercado, mas com pouca capacidade de negociação) e periféricos (maioritários no país, não sensíveis a sinais de mercado e com produção de subsistência) (Guanzirolí, 2019).

<sup>11</sup> Existem três FCF: Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), do Nordeste (FNE) e do Centro-Oeste (FCO).

<sup>12</sup> O custo de oportunidade do Tesouro Nacional é o custo médio de emissão dos títulos públicos federais. A ideia subjacente ao subsídio implícito é a de que o Tesouro poderia ter feito um uso alternativo do recurso: abater o mesmo montante da dívida pública federal (ME, 2020b).

ao Projeto de Lei Orçamentária Anual. Somente em 2018, os subsídios totais do Pronaf representaram um custo fiscal de R\$ 5,8 bilhões (Brasil, 1992; ME, 2020b, 2020a).

O subsídio do Pronaf é sempre arcado pelo Estado, seja ele explícito ou implícito. Contudo, caso o mutuário não reembolse o empréstimo, o prejuízo incidirá sobre quem assumir o risco de crédito da operação (Estado ou IF), a depender da modalidade de alocação de risco. O risco de crédito consiste na possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento, pelo tomador, das obrigações relativas à liquidação das operações nos termos pactuados. Considera-se que a inadimplência ocorreu quando o devedor está em atraso há mais de 90 dias ou quando a IF considera improvável que a obrigação seja paga sem que seja necessário recorrer às garantias (BCB, 2017). Diante de tais eventos, o ativo é considerado problemático e o saldo devedor é contabilizado na taxa de inadimplência. Já o reconhecimento do prejuízo depende da fonte de recursos utilizada: por exemplo, na fonte FCF, o saldo devedor é baixado como prejuízo após atraso de 360 dias (Brasil, 2005); na fonte OGU, a inscrição na Dívida Ativa da União ocorre, em geral, após 155 dias de atraso, conforme estabelecido nos contratos com as IFs.

A modalidade de alocação (ou assunção) de risco é definida de acordo com a linha de crédito e com a fonte de recursos<sup>13</sup>. O risco pode ser assumido: integralmente pelas IFs (Risco IF), integralmente pelo Estado (Risco Estado) ou sob regime de partilha de riscos (Risco Compartilhado). As linhas com Risco IF, que contemplam o Grupo V, preveem que os prejuízos sejam arcados integralmente pelas IFs. Nas linhas com Risco Estado – que contemplam os Grupos Especiais A e B<sup>14</sup> –, após o reconhecimento do prejuízo pelas IFs, cabe ao erário público assumir e executar as dívidas por seus próprios meios. A depender da fonte de recursos utilizada, o Risco Estado também é denominado Risco União (fonte OGU) ou Risco FCF (fonte FCF). Por fim, no Risco Compartilhado, o risco é dividido em igual proporção entre os FCF e as IFs, e aplica-se às linhas financiadas pelos FCF distintas daquelas com Risco FCF (BCB, 2021a).

---

<sup>13</sup> As Tabelas II e III (Anexo) apresentam a proporção de valores financiados pelo Pronaf de 2015 a 2020 segundo a fonte de recursos e a modalidade de alocação de risco.

<sup>14</sup> Além dos Grupos A e B, o Estado também assume o risco integral das linhas Semiárido, Floresta e, sob condições especiais, das linhas Mulher e Jovem financiadas pela fonte OGU (BCB, 2021a).

### *3.2 Disfunções do Pronaf*

Apesar de existirem algumas evidências de impactos positivos do Pronaf sobre a produção agropecuária, os seguintes problemas associados à performance do programa – aqui tratados como “disfunções” – sobressaem-se: concentração de recursos nos beneficiários mais capitalizados, exclusão de potenciais beneficiários e incentivos à inadimplência. A presente seção apresenta algumas evidências dessas disfunções, advindas de estudos empíricos, de relatórios institucionais, da Matriz de Dados do Crédito Rural e de informações enviadas por órgãos públicos do Governo Federal brasileiro.

#### *3.2.1 Concentração e exclusão*

De 1999 a 2011, a participação dos agricultores familiares menos capitalizados (Grupos Especiais A e B) nos recursos totais financiados pelo Pronaf nunca ultrapassou 20%, ao passo que os mais consolidados (Grupo V) detiveram ao menos 80% do total (Aquino et al., 2018). Tais dados destoam da estratificação da agricultura familiar entre os grupos: de acordo com o Censo Agropecuário de 2006, 68% dos estabelecimentos da agricultura familiar eram compostos pelos Grupos Especiais (A e B), ao passo que o Grupo V respondia por 32% dos estabelecimentos (Grisa et al., 2014).

A alocação desproporcional dos recursos agravou-se nos últimos anos: de 2015 a 2020, as linhas específicas dos Grupos Especiais (A e B) responderam por apenas 10% do total financiado, embora a maioria (67%) dos beneficiários esteja enquadrada nesses grupos; já as linhas que atendem o Grupo V, minoritário no programa (34%), responderam por 90% do total. Ademais, o valor médio por contrato do Grupo V foi 9 vezes superior ao do Grupo B (Tabela IV, Anexo). O Pronaf também apresenta um elevado grau de exclusão face ao público potencialmente beneficiário: de 1996 a 2013, o seu alcance máximo – registrado em 2006 – foi de apenas 34% dos estabelecimentos rurais familiares do país. Apesar da gradativa expansão da cobertura do Pronaf, persiste a exclusão de amplos segmentos da agricultura familiar, sobretudo dos mais pobres (Capellesso et al., 2018; Cazella et al., 2016; Grisa et al., 2014; Pretto & Horn, 2020).

A concentração e a exclusão são, em alguma medida, reflexo do próprio desenho do Pronaf, originalmente concebido para atender os produtores rurais consolidados ou em transição para a modernização produtiva, e não os periféricos (Aquino et al., 2018;



Capellesso et al., 2018; Cazella et al., 2016). A legislação do programa favorece a concentração de recursos nos beneficiários mais capitalizados, cujos limites de crédito vêm aumentando drasticamente em relação aos demais (Zeller & Schiesari, 2020). Atualmente, existem linhas que contemplam o Grupo V cujo limite de crédito é 133 vezes superior à linha Microcrédito, específica do Grupo B. Embora os Grupos Especiais tenham a prerrogativa de contratar empréstimos nas demais linhas de crédito, estarão sujeitos à apresentação de garantias, não terão o risco de crédito assumido pelo Estado e perdem direito às condições mais vantajosas de financiamento de suas linhas específicas (BCB, 2021a). As regras de elegibilidade ao Pronaf também vêm sendo alteradas ao longo dos anos, com ampliação do limite de enquadramento do Grupo V, o que permite a entrada de agricultores familiares cada vez mais abastados (Grisa et al., 2014; Zeller & Schiesari, 2020). Atualmente, o rendimento familiar anual máximo do Grupo V é 22 vezes superior ao do Grupo B (BCB, 2021a).

A procura pelo crédito também influencia a concentração e a exclusão: produtores rurais mais organizados, informados, produtivos e com maior capacidade de endividamento são os principais demandantes do crédito (Grisa & Schneider, 2014; ME, 2020b; Pretto & Horn, 2020). De facto, a riqueza e o conhecimento são determinantes estatisticamente significativos para o montante dos empréstimos do Pronaf (Zeller & Schiesari, 2020). Do outro lado, uma considerável parcela de agricultores familiares pobres não procura o crédito devido ao desinteresse, ao isolamento geográfico, à pouca mobilização e à fraca representação social (Cazella et al., 2016). O baixo nível de escolaridade desses agricultores também pode representar um entrave à procura pelo crédito, uma vez que as normas legais e os instrumentos bancários são, muitas vezes, desconhecidos ou pouco compreensíveis para esse público (Guanziroli, 2019). Ademais, muitos produtores rurais não conseguem aceder à Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) por falta de documentos pessoais e de comprovativos da terra a ser explorada. Diante disso, o elevado grau de exclusão do Pronaf pode ser parcialmente explicado pela existência de um número expressivo de famílias que, por não conseguirem comprovar a sua elegibilidade, são alijadas dos benefícios do programa (Grisa & Schneider, 2014).

Do lado da oferta de crédito, a concentração e a exclusão são uma consequência do viés seletivo das IFs. Como as taxas de juro do mercado de crédito rural têm sido, historicamente, fixadas abaixo do ponto de equilíbrio, as IFs buscam minimizar custos.

Contudo, financiar a atividade rural é extremamente oneroso devido aos maiores riscos, a problemas com garantias e à dispersão geográfica. Tais fatores elevam o nível de exigência das IFs e ocasionam a restrição de crédito a determinados segmentos (Santos & Braga, 2013). No âmbito do Pronaf, a variável risco impacta significativamente o montante dos empréstimos: como os agricultores em melhor situação financeira representam menos risco para as IFs, captam montantes maiores (Zeller & Schiesari, 2020). Por outro lado, obstáculos burocráticos impostos pelas IFs dificultam o acesso ao Pronaf pelos agricultores com menor nível de rendimento ou que apresentem projetos de financiamento não convencionais (Grisa et al., 2014). Destarte, a seletividade bancária ocasiona a concentração do crédito nos produtores rurais mais capitalizados, que representam menor custo operacional e menor risco de inadimplência (Feijó, 2014).

### 3.2.2 Inadimplência

Historicamente, as taxas de inadimplência do Pronaf foram mais elevadas entre os Grupos Especiais (A e B), especialmente na primeira década do programa. O Grupo B registou altas taxas de *default*, bem acima da média dos demais grupos; em 2008, era superior a 30% em pelo menos metade dos municípios que operavam a linha do Grupo B (Abramovay, 2008; Cazella et al., 2016; Da Mata et al., 2019; Feijó, 2014). Quanto ao Grupo A, foram registradas altas taxas – sempre acima de 50% – no Proceara, um programa extinto em 1996 que teve o seu público-alvo (assentados da reforma agrária) incorporado ao Grupo A do Pronaf. Posteriormente, a alta inadimplência do Grupo A evidenciou que os problemas do Proceara não foram superados (Bittencourt, 2003; Pereira, 2005). Em 2005, as carteiras das principais IFs operadoras do Pronaf registavam níveis críticos de *default*: no Banco do Brasil, a inadimplência caracterizava 57% dos contratos e 92% dos valores; no Banco do Nordeste, o percentual de dívidas em atraso entre agricultores de pequeno porte era de 40% dos contratos e 36% dos valores (Távora, 2014).

As altas taxas de inadimplência da primeira década do Pronaf, assim como dos demais programas de crédito rural, refletiram-se no elevado volume de renegociações<sup>15</sup> de dívidas rurais concedidas pelo Governo Federal. Em geral, renegociações iniciam-se para

---

<sup>15</sup> Renegociações incluem: prorrogação, composição de dívida, novação, concessão de nova operação voltada à liquidação (parcial ou total) de operações anteriores, ou qualquer acordo que implique alteração nas condições pactuadas originalmente (BCB, 2009).

socorrer os pequenos agricultores, mas as pressões políticas acabam por estendê-las aos grandes. Ademais, é recorrente a pressão por novas repactuações, pois os problemas com *default* repetem-se com certa frequência. Além de não representarem uma solução definitiva, as renegociações geram um alto custo fiscal, visto que cabe ao erário arcar com o ônus decorrente das novas condições pactuadas<sup>16</sup> (Távora, 2014).

Atualmente, as taxas de inadimplência do Pronaf são significativamente inferiores às registradas na primeira década: de 2013 a 2020, a taxa geral não ultrapassou 8,7% (Tabela V, Anexo). Contudo, cabem algumas ponderações: como muitas dívidas rurais foram renegociadas, elas deixaram de ser contabilizadas como inadimplentes pois receberam novos prazos de vencimento, de forma que o real nível de atraso dos pagamentos está ocultado. Também saem da estatística de inadimplência os valores baixados como prejuízo pelas IFs (em geral, após 1 ano de atraso), grande parte deles assumidos pelo Estado, ocultando-se, também, o custo fiscal decorrente do incumprimento dos contratos. Portanto, a taxa de inadimplência deve ser interpretada com cautela.

Existem grandes diferenças de *default* entre os grupos Pronaf, com destaque para o Grupo A (assentados), que apresenta as maiores taxas de inadimplência ao longo do período 2013-2020, com pico (40,9%) em 2016. O Grupo B, por sua vez, apresenta taxas significativamente inferiores, não ultrapassando 5,7% (Tabela V, Anexo). Um dos fatores determinantes para a queda da inadimplência do Grupo B, relativamente aos anos iniciais, foi a legislação que determinou, a partir de 2009, a suspensão de novos financiamentos ao Grupo B quando os municípios registassem, na linha desse grupo, taxa de inadimplência superior a 15% e mais de 50 contratos em atraso (Brasil, 2009). Outro fator que também contribuiu para essa queda foi a adoção, a partir de 2005, da metodologia de microcrédito Agroamigo<sup>17</sup> nos empréstimos concedidos aos agricultores familiares do Grupo B pertencentes à área de atuação do Banco do Nordeste (Maia & Pinto, 2015).

---

<sup>16</sup> Ao conceder renegociações, o Estado arca com diversos custos, como: concessão de descontos (bônus de adimplência, perdões e rebates no saldo devedor ou na taxa de juro), equalização, securitização e aquisição de ativos rurais de IFs públicas (Távora, 2014).

<sup>17</sup> A base da metodologia Agroamigo é a proximidade entre o assessor de microcrédito rural e o mutuário. Esse assessor atua como um mediador da relação entre os produtores e o BNB: divulga o Pronaf, entrevista os candidatos, elabora a proposta de crédito e a entrega ao banco – evitando o deslocamento do agricultor às agências – e auxilia os mutuários a honrarem as suas dívidas (Maia & Pinto, 2015).

Fatores de risco sistêmico e de risco idiossincrático influenciam a inadimplência. Os primeiros relacionam-se com as condições macroeconômicas e com as medidas governamentais que afetam a propensão e a capacidade de pagamento dos tomadores. Exemplos de fatores sistêmicos com impactos estatisticamente significativos sobre a inadimplência rural no Brasil são a rentabilidade do setor agropecuário e os processos políticos de renegociação das dívidas. Tais processos têm efeito contrário sobre a inadimplência: por um lado, tendem a reduzi-la ao facilitarem as condições de pagamento; por outro, elevam a probabilidade de não pagamento intencional ou de endividamento excessivo, pois os mutuários incorporam nas suas expectativas a possibilidade de renegociações futuras em condições mais favoráveis (Melo & Resende Filho, 2017).

O Governo Federal tem procedido, quase que anualmente, a amplas renegociações. Ao alimentar expectativas por novas repactuações, o governo dá uma sinalização inadequada aos mutuários. Ademais, muitas renegociações beneficiaram os inadimplentes com condições mais favoráveis que as contratadas originalmente. A assimetria de tratamento aos tomadores adimplentes, que não tiveram os mesmos benefícios direcionados aos inadimplentes, acaba por desestimular o pagamento em dia. Diante disso, são gerados incentivos perversos para que ninguém permaneça adimplente e aguarde por ações futuras do Estado, o que tende a elevar os níveis de *default*, que, por sua vez, alimentam a necessidade de novas renegociações (Távora, 2014).

Já os fatores de risco idiossincrático que impactam a inadimplência estão associados às características dos mutuários e às condições dos empréstimos (Melo & Resende Filho, 2017). No âmbito do Pronaf, apesar de os beneficiários do Grupo Especial contarem com condições mais favoráveis que os demais – juro de 0,5% ao ano e descontos de até 50% sobre cada parcela paga em dia –, a dificuldade de reembolso persiste face à maior vulnerabilidade a fatores climáticos e à deficiência de infraestrutura, de suprimento de água e de tecnologia (BCB, 2021a; Da Mata et al., 2019; Távora, 2014). Por outro lado, muitos agricultores somente procuram o crédito para se apropriarem dos descontos<sup>18</sup>, sem

---

<sup>18</sup> Os rebates concedidos aos pagamentos em dia permitem que os mutuários devolvam às IFs quantias menores do que as que tomaram emprestado. Eram bastante frequentes expressões como: “chegou o 13º salário, pago pelo Governo” ou “pega R\$ 500,00 que só vai devolver R\$ 300,00”. Também havia casos de agricultores que retiravam a parte do desconto e mantinham o restante aplicado no banco até à data da devolução (Abramovay, 2008; Bittencourt, 2003). Portanto, na prática, esses subsídios assumem características de transferências a fundo perdido.

preocupação com a viabilidade econômica dos seus projetos (Bittencourt, 2003). Ademais, taxas de juro reais negativas e descontos fazem com que o subsídio se estenda ao capital próprio principal: mutuários mais pobres (Grupo B), diante da insegurança alimentar e da procura reprimida, podem destinar o crédito para o consumo ou para a produção de subsistência, já que não precisam ter grandes lucros para pagar o empréstimo. Contudo, se o mutuário não fizer um investimento produtivo, não obterá receita, e a probabilidade de entrar em *default* é maior. Face à ineficácia dos mecanismos para fiscalizar o destino dos empréstimos, o subsídio no capital acaba por chancelar uma baixa taxa de retorno, não estimulando o melhor esforço do agricultor (Guanziroli, 2019).

Já no caso dos assentados (Grupo A), o crédito tem sido frequentemente desviado para a melhoria das condições de moradia, já que muitos assentamentos não possuem a infraestrutura adequada (Zeller & Schiesari, 2020). Mas também existe uma forte influência ideológica de movimentos sociais, que incentivam o não reembolso sob alegações de que o governo tem uma dívida social com esse segmento (Bittencourt, 2003; Zani & da Costa, 2014). Em termos estatísticos, as seguintes variáveis têm impacto significativo sobre a inadimplência do Grupo A: escolaridade, rendimento, género (os homens são mais inadimplentes) e meios de comercialização da produção (a venda para intermediários reduz o lucro dos produtores) (Costa & Jorge Neto, 2011).

A deficiente prestação de serviços de assistência técnica é outro fator que aumenta a probabilidade de *default*. Os próprios beneficiários do Pronaf reconhecem que a falta de assessoria especializada pode levar à utilização de técnicas de produção inadequadas e à escolha de culturas não adaptadas às condições locais, resultando na frustração de safras e na dificuldade de quitação dos débitos (Zani & da Costa, 2014). Apesar dos recentes esforços institucionais para fortalecimento da política de assistência técnica, persiste a insuficiência de recursos financeiros e humanos para atender às necessidades da agricultura familiar (Peixoto, 2020). Segundo o Censo Agropecuário de 2017, apenas 17,8% dos agricultores familiares receberam assistência técnica (Guanziroli et al., 2020). Tal limitação consiste em um dos principais entraves ao êxito do Pronaf junto aos segmentos mais pobres, que dependem desse serviço gratuito (Zeller & Schiesari, 2020).

Outro possível determinante da inadimplência do Pronaf é o modo pelo qual é alocado o risco de crédito: se assumido integralmente pelas IFs (Risco IF) ou pelo Estado (Risco

Estado). Verificou-se empiricamente que, de 2016 a 2020, as linhas de crédito com Risco IF registaram taxa de inadimplência inferior àquelas com Risco Estado (Tabela VI, Anexo). Em termos de proporção de contratos inadimplentes, de 2013 a 2017, a inadimplência foi inferior nas operações com Risco IF; intermédia no Risco FCF ou Risco Compartilhado; e superior no Risco União<sup>19</sup> (Tabela VII, Anexo). Em geral, as operações com Risco União (ou seja, linhas com Risco Estado financiadas pela fonte OGU) são consideradas ativos problemáticos pelas IFs, em razão da alta inadimplência. Ao final de 2020, as perdas previstas<sup>20</sup> pelas IFs representavam 68% do saldo total das carteiras ativas do Pronaf financiadas pela fonte OGU. Visto que 89% dessas perdas estava emprestado aos Grupos Especiais (A e B), torna-se inviável a recuperação dos valores via execução de garantias, já que tais grupos são dispensados desse requisito (STN, 2020).

A relação entre inadimplência e modalidade de alocação de risco é explorada em estudos sobre os FCF, que constatam que a inadimplência desses fundos públicos (FNE, FCO e FNO) é significativamente inferior nas operações com Risco IF, em comparação com as operações com Risco Estado (ou seja, com risco assumido integralmente pelos FCF). Para explicar tal constatação, tais estudos analisam a estrutura de incentivos subjacente à modalidade de alocação de risco: no Risco IF, estão presentes incentivos para que as IFs sejam mais rigorosas na seleção dos tomadores e na cobrança das dívidas, já que arcarão com os prejuízos decorrentes do *default*. Por outro lado, quando o risco é integralmente alocado nos FCF, as IFs podem não ter incentivos para agir com o mesmo rigor nas etapas de seleção, supervisão e cobrança (Da Mata et al., 2019; ME, 2018).

Os FCF são a principal fonte pública do Pronaf: de 2015 a 2020, responderam por 58% do total financiado oriundo de fontes públicas (BCB, 2021b). Ademais, o Pronaf tem um peso relevante na carteira dos FCF: em 2017, representava 92% dos contratos do FNE, 70% do FNO e 42% do FCO. Destaca-se, ainda, que o programa passou a ter grande influência nas taxas de inadimplência dos FCF, sobretudo a partir de 2004, quando a legislação permitiu que a grande maioria das operações do Pronaf passasse a ser financiada com risco integral dos FCF (Da Mata et al., 2019; ME, 2018).

---

<sup>19</sup> Conforme descrito na seção 3.1, a depender da fonte de recursos utilizada, o Risco Estado também é denominado Risco União (fonte OGU) ou Risco FCF (fonte FCF). Já o Risco Compartilhado corresponde às linhas financiadas pela fonte FCF com partilha de riscos entre o Estado e as IFs (50% FCF e 50% IF).

<sup>20</sup> Valores com atraso superior a 90 dias ou de recebimento considerado improvável pelas IFs.

Face ao exposto, admite-se que a análise da estrutura de incentivos dos FCF – subjacente à modalidade de assunção do risco – possa ser estendida ao Pronaf. Neste sentido, infere-se que a seletividade bancária ocorre justamente nas linhas com Risco IF (que contemplam o Grupo V). A menor inadimplência verificada nessa modalidade poderia ser explicada pelos incentivos que tornam as IFs mais restritivas na concessão do crédito e mais rigorosas na cobrança dos valores atrasados. Presumivelmente, tais incentivos também influenciam a concentração de recursos nos beneficiários mais capitalizados, já que as linhas com Risco IF sempre responderam pela maior parcela de recursos financiados pelo Pronaf: por exemplo, de 2015 a 2020, corresponderam a 84,1% do total (Tabela III, Anexo). Por outro lado, nas operações com Risco Estado (que contemplam os Grupos Especiais), as IFs são desoneradas dos prejuízos e possuem menos incentivos<sup>21</sup> para atuar com o mesmo rigor nas etapas de seleção, supervisão e cobrança, o que possivelmente explica a maior inadimplência verificada nessa modalidade.

Vale ainda notar que os recursos do Pronaf são operados, maioritariamente, por IFs públicas federais (Tabela I, Anexo), ou seja, por bancos estatais cujo retorno financeiro não deve ser o único objetivo, mas também o retorno social. Porém, a estrutura de capital misto dessas IFs subordina a sua estratégia corporativa, em parte, aos interesses de acionistas privados. Ao longo dos anos, os modelos de gestão das IFs federais passou a adotar critérios tipicamente privados de seleção de projetos, com base em análises de retorno e de risco, e em metas de rentabilidade (Hermann, 2010). Essas IFs também se sujeitam às mesmas regras prudenciais dos bancos privados, relativas aos Acordos de Basileia. Face a isto, existe uma tensão entre o objetivo de ampliar a base social do Pronaf e as necessidades bancárias de reduzir os riscos de inadimplência (Abramovay, 2008).

---

<sup>21</sup> Nos últimos anos, foram introduzidos incentivos às IFs para a recuperação de empréstimos inadimplidos nas linhas de crédito com Risco Estado. Mudanças legislativas (aplicáveis à fonte FCF) e alterações nos contratos entre a União e as IFs (fonte OGU) introduziram um fator de remuneração adicional às IFs, a título de prêmio por desempenho, calculado sobre os valores recebidos dos mutuários. Futuramente, será possível avaliar se esses esforços institucionais foram suficientes para alinhar os objetivos da política, e se contribuíram para reduzir a inadimplência nas operações com Risco Estado.

#### 4. ANÁLISE DAS DISFUNÇÕES DO PRONAF À LUZ DA LITERATURA ECONÓMICA

Este capítulo<sup>22</sup> confronta a teoria revisada no segundo capítulo à perspectiva empírica apresentada no terceiro. Os determinantes empíricos das disfunções do Pronaf são analisados à luz dos contributos da literatura económica, e é investigada a pertinência teórica de considerar, como variável explicativa adicional, a atribuição do risco de crédito.

São remotas as evidências sobre as disfunções dos programas de crédito rural subsidiado, especialmente sobre o favorecimento dos agricultores mais capitalizados, a exclusão dos mais pobres e a tendência à inadimplência. No Brasil, a alocação desproporcional de recursos do Pronaf entre os agricultores familiares tem-se agravado nos últimos anos: de 2015 a 2020, as linhas de crédito destinadas aos produtores rurais de maior rendimento (Grupo V) responderam por 90% dos recursos financiados, embora tais beneficiários sejam minoritários (34%) no universo de cadastrados. Outra evidência é sobre o elevado grau de exclusão do Pronaf, sobretudo dos mais pobres: de 1996 a 2013, o alcance máximo do programa foi de 34% do público potencialmente beneficiário.

Os determinantes da concentração e da exclusão no Pronaf estão associados às seguintes dimensões: (i) desenho do programa, (ii) procura e (iii) oferta de crédito. Quanto ao desenho, alguns críticos alegam que o Pronaf já foi concebido para priorizar o segmento dos agricultores familiares consolidados. Premeditada, ou não, a concentração de recursos nesse segmento (Grupo V) é consistente com as regras do programa, que lhe atribui limites de crédito até 133 vezes superiores ao limite da linha específica do Grupo B. Tal diferença, por sua vez, está relacionada com a capacidade financeira dos mutuários: o rendimento máximo anual do Grupo V é 22 vezes superior ao do Grupo B. Portanto, constata-se que a própria legislação reforça o viés concentrador do Pronaf.

Quanto à segunda dimensão, argumenta-se que o crédito espontaneamente conflui para os produtores rurais mais produtivos, organizados, informados e com condições de endividamento. A procura refletiria, portanto, as necessidades financeiras para a atividade agropecuária, sendo um importante determinante da concentração de recursos no âmbito do Pronaf. Já a menor procura por parte dos agricultores mais pobres decorre, entre outros

---

<sup>22</sup> O capítulo 4 é um resumo analítico dos capítulos 2 e 3. Uma vez que contempla todas as fontes bibliográficas desses capítulos, optou-se por omiti-las.



motivos, do desinteresse, da baixa escolaridade e das dificuldades para comprovação de elegibilidade ao programa, o que contribui para o alto grau de exclusão do programa.

A Teoria dos Custos de Transação também explica os motivos dessa menor procura por parte dos agricultores mais pobres. Do ponto de vista do tomador, o custo total do empréstimo envolve, além da taxa de juro, o custo de transação – tempo, transporte e documentação –, cuja participação no custo total pode tornar o crédito pouco atrativo. Como o custo de transação é de natureza fixa, não é racional captar pequenos montantes. Contudo, aos solicitantes de menor rendimento do Pronaf são atribuídos baixos limites de crédito (linha Microcrédito), o que amplia o desinteresse pelos empréstimos formais. Caso queiram contratar montantes maiores nas demais linhas do programa, estarão sujeitos à apresentação de garantias e não terão o risco de crédito coberto pelo Estado. Na prática, tal quadro já configura uma restrição de crédito ao desencorajar potenciais mutuários, que nem procuram o crédito pelo receio da negativa ou porque já estão inadimplentes. Portanto, mesmo que os juros sejam fortemente subsidiados, o Pronaf pode permanecer inacessível para uma grande parcela de agricultores familiares.

Por fim, quanto à terceira dimensão (oferta de crédito), destaca-se a seletividade das IFs como uma forma de proteção contra o risco de *default*. Tal risco é amplificado nas operações direcionadas aos agricultores familiares pobres, desprovidos de garantias e vulneráveis a choques de produção. A literatura relata obstáculos burocráticos impostos pelas IFs a esses indivíduos, além do favorecimento dos agricultores mais abastados, que recebem montantes maiores por representarem menos riscos para as IFs.

Esse resultado pode ser explicado por considerações puramente económicas relacionadas com o comportamento do credor. Os custos de transação assumidos pelas IFs variam em função do risco, da assimetria da informação, do montante e da quantidade de empréstimos. Logo, a minimização de tais custos é consistente com a concessão de poucos e maiores empréstimos aos tomadores mais capitalizados. Face à tendência de racionamento (devido à seleção adversa), o governo intervém no mercado financeiro rural, por meio de programas de crédito subsidiado (como o Pronaf), que possuem os mesmos efeitos que tetos às taxas de juro.

Em conformidade com a *Iron Law of Interest-Rate Restrictions*, a maximização da utilidade das IFs pode exigir o racionamento de crédito quando o custo marginal de

concessão do empréstimo é superior à taxa de juro subsidiada. Esse é o caso dos pequenos agricultores, que recebem montantes aquém da quantidade procurada ou, então, são excluídos do mercado. Quanto menores os juros, maiores os montantes destinados aos produtores mais capitalizados, e maior a regressividade dos subsídios. Devido à impossibilidade de aumentar os juros para cobrir os altos custos de transação para atendimento dos agricultores mais pobres, a tendência das IFs é praticar a seletividade e o racionamento. Mesmo a concessão de subsídios compensatórios (equalização e *spread*) às IFs não é suficiente para reverter tal tendência, restando ao Estado assumir o risco dos empréstimos dirigidos a esse público.

Ademais, o excesso de procura pelo crédito barato traz dificuldades para as IFs identificarem comportamentos oportunistas, por sua vez incentivados pelo próprio governo ao conceder sucessivas renegociações. Mais expostas ao risco moral, as IFs incorporam o fator “risco rural” nas suas decisões de concessão de empréstimo e tendem a priorizar agricultores com melhores garantias e menores custos de transação.

A terceira disfunção do Pronaf consiste na inadimplência, que registou elevadas taxas na primeira década do programa, nomeadamente entre os beneficiários dos Grupos Especiais – A (assentados) e B (menor rendimento). As altas taxas de *default* das dívidas rurais exigiram a aquisição de ativos de IFs públicas e refletiram-se nas amplas renegociações concedidas pelo governo, com forte impacto orçamental. As taxas de inadimplência mais recentes, embora sejam inferiores às registadas na primeira década, ocultam o real nível de atraso dos contratos, pois grande parte das dívidas foi renegociada. Em todos os anos do período 2013-2020, o Grupo A registou as maiores taxas de *default*, ao passo que as taxas do Grupo B reduziram-se substancialmente a partir da adoção, pelo Banco do Nordeste, da metodologia Agroamigo. Outro fator que contribuiu para essa redução foi a regulamentação de limites máximos de inadimplência na linha do Grupo B: uma vez atingidos tais limites, são proibidos novos financiamentos a esse grupo. Contudo, tal legislação tem um viés excludente, pois controla a inadimplência à custa da restrição de crédito para potenciais beneficiários de baixo rendimento.

Os determinantes da inadimplência estão associados a fatores de risco sistémico e idiossincrático. Entre as variáveis sistémicas, destacam-se as recorrentes renegociações das dívidas rurais, cujos efeitos sobre as taxas de *default* são a redução no curto prazo,

seguida pela tendência de aumento futuro, pois a recorrência desses eventos induz o endividamento excessivo e o não pagamento intencional. Trata-se, basicamente, de um problema de risco moral associado à baixa capacidade de *enforcement* do governo, pois as renegociações geram incentivos a comportamentos oportunistas. Esse ciclo retroalimenta-se, já que as altas taxas de *default* pressionam por novas renegociações.

Entre os fatores de risco idiossincrático da inadimplência, estão as maiores dificuldades dos agricultores mais pobres em quitar as suas dívidas, em virtude de múltiplas deficiências (*e.g.*, assistência técnica, infraestrutura, escolaridade e tecnologia). Outro fator de risco idiossincrático consiste nas condições de empréstimos definidas para esse público (como juros reais negativos e descontos de até 50% sobre cada parcela paga em dia). Tais facilidades não estimulam o melhor esforço do tomador e dão margem para que o crédito seja desviado para projetos mais arriscados, para despesas de consumo ou para a melhoria das condições de moradia, o que compromete a capacidade de reembolso da dívida. A ineficácia dos mecanismos de fiscalização dos gastos amplia as chances de desvio de finalidade do crédito para fins não produtivos.

Esse comportamento também pode ser explicado pela assimetria de informação inerente ao mercado de crédito, uma vez que as ações e as intenções dos mutuários não são facilmente observáveis pelo credor. Tal assimetria é ainda maior no meio rural, pois é oneroso assegurar que o mutuário tome medidas que aumentem a probabilidade de reembolso (*incentives problem*). Para reduzir o risco moral, o governo concede subsídios – juros negativos e descontos – vinculados a despesas agropecuárias, na expectativa de induzir comportamentos produtivos. Contudo, face à fungibilidade do empréstimo, quanto maior o subsídio, maior a probabilidade de desvio de finalidade e de substituição do capital próprio do tomador. O subsídio no capital não incentiva a criação de capacidade de pagamento futuro, desestimula a eficiência produtiva e chancela baixas taxas de retorno. O crédito barato também atrai uma falsa procura, caracterizada por propostas de investimento sem viabilidade técnica e económica (seleção adversa de projetos). Ademais, muitos agricultores estão mais interessados nos descontos do que no investimento a ser financiado, de forma que tais subsídios assumem características de transferências a fundo perdido. Portanto, a intervenção estatal, ao reforçar o risco moral e a seleção adversa inerentes ao mercado de crédito, amplia a probabilidade de *default*.

Conforme referido, além de conceder subsídios compensatórios, foi necessário que o Estado assumisse o risco de crédito das linhas consideradas problemáticas pelas IFs, como aquelas dirigidas aos Grupos A e B (modalidade Risco Estado). Já o risco das linhas que contemplam o Grupo V é assumido pelas IFs (modalidade Risco IF). Verificou-se empiricamente que, em todos os anos analisados, a inadimplência – em termos de valores e de número de contratos – é superior no Risco Estado. Ao final de 2020, 68% do saldo emprestado com recursos do OGU (Risco Estado) estava previsto como perda pelas IFs.

Tais resultados, possivelmente, estão relacionados com a estrutura de incentivos subjacente a esse regime híbrido de assunção do risco de crédito. No Risco Estado, as IFs são desoneradas dos prejuízos decorrentes do *default* e, assim, possuem menos incentivos para atuar com rigor na seleção de projetos viáveis e na recuperação do crédito inadimplido, mesmo recebendo prêmio de desempenho (presumivelmente, insuficientes). Essa é uma das possíveis explicações para a maior inadimplência verificada nessa modalidade. Por outro lado, quando as IFs assumem o risco das operações, tendem a ser mais seletivas na concessão do crédito e mais rigorosas nas etapas de supervisão e cobrança, sendo esse um dos motivos para a menor inadimplência verificada no Risco IF. Possivelmente, esse comportamento seletivo também contribui para a concentração de recursos nos segmentos mais capitalizados, já que as linhas com Risco IF sempre responderam pelos maiores montantes financiados pelo Pronaf.

Os incentivos gerados pelo regime de alocação de risco do Pronaf foram analisados à luz da Teoria da Agência. A assimetria da informação e a divergência de objetivos entre o governo (Principal) e as IFs públicas (Agente) podem dar margem ao surgimento de falhas de governo. Como ambas as partes são maximizadoras de utilidade e possuem diferentes atitudes perante o risco, nem sempre o Agente agirá no melhor interesse do Principal. Os resultados dessa interação dependem dos incentivos estabelecidos contratualmente, principalmente no que tange à transferência de riscos.

Os problemas de agência iniciam-se com a intervenção governamental, voltada à correção das falhas do mercado de crédito. Para estimular a concessão de empréstimos para os segmentos mais arriscados, o Estado assume o risco das linhas rejeitadas pelos bancos. Contudo, as IFs atuam conforme a estrutura de incentivos subjacente ao regime híbrido de assunção de risco: no Risco Estado, possuem menos incentivos para

minimizarem os prejuízos (neste caso, fiscais) com inadimplência; já no Risco IF, prevalece a aversão ao risco, com tendência à seleção de mutuários de maior rendimento. Apesar de as principais IFs operadoras dos recursos do Pronaf serem controladas pelo Estado (acionista majoritário), impera o *trade-off* entre retornos sociais e financeiros, já que elas também representam os interesses de acionistas privados, possuem metas de rentabilidade e sujeitam-se às mesmas regras prudenciais aplicáveis aos bancos comerciais. Como tais IFs exercem um papel duplo de banco de mercado e de agente público, os seus gestores buscam, além do lucro, a sobrevivência institucional.

Em suma, os fundamentos económicos aqui explorados explicam por que a intervenção estatal nos mercados de crédito rural tende ao favorecimento dos produtores rurais mais capitalizados, à exclusão de potenciais beneficiários e à inadimplência. A implicação do regime híbrido de assunção de risco é o reforço dessas disfunções, em virtude de problemas de agência. Diante disso, a despeito do seu propósito distributivo, o crédito rural subsidiado tende a ser regressivo, excludente e oneroso.

##### 5. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DESIGUALDADE E A POBREZA RURAL

A política de crédito rural que, em tese, deveria funcionar como um instrumento equalizador das desigualdades, na prática, devido ao seu caráter seletivo e concentrador, tem agravado as diferenças no interior da agricultura familiar (Aquino et al., 2018). A expectativa inicial do Pronaf – tirar da miséria o grupo dos periféricos – frustrou-se. Pior: esse grupo cresceu. Superestimou-se a capacidade do crédito de despertar uma reação produtiva por parte das famílias rurais mais pobres e desprovidas de fatores de produção (Guanziroli, 2019; Guanziroli et al., 2012).

As revisões da literatura de impacto realizadas por Guanziroli (2019) e pelo Ministério da Economia (2020b) abrangem diversos estudos que mensuram os efeitos do Pronaf sobre a produção agropecuária, a desigualdade e a pobreza. Em linhas gerais, tais estudos apresentam algumas evidências de efeitos positivos sobre a produção, mas as evidências sobre a redução da pobreza ou da desigualdade são escassas e contestáveis. A maioria dos estudos restringe-se a determinadas localidades ou a estratos inferiores da distribuição do rendimento, com pouca ou nenhuma discussão sobre causalidade, além de não utilizar metodologias de avaliação de impacto com o uso de contrafactual.

Alguns especialistas argumentam que o crédito não é o instrumento ideal para reduzir as desigualdades e a pobreza no campo, por mais subsídios que sejam concedidos, e sugerem políticas diferenciadas para cada segmento da agricultura familiar. O crédito subsidiado estaria mais bem vocacionado para atender os agricultores intermédios ou consolidados, que necessitam de financiamento para compatibilizar os seus fluxos de receitas e despesas. Para os mais pobres, sugerem políticas sociais e agrárias focalizadas (Alves & Rocha, 2010; FAO/INCRA, 1994; Guanziroli, 2019; Távora, 2014). Mesmo Yunus, no clássico “O banqueiro dos pobres”, reconhece que o crédito, *per se*, não resolve a situação de pobreza, podendo inclusive agravá-la se utilizado incorretamente. O alto endividamento dos mutuários mais pobres ilustra esse problema (Cazella et al., 2016).

Agências multilaterais – como Banco Mundial, IFAD, FAO e CGAP – revisaram as experiências dos países que adotaram o antigo paradigma de crédito rural. Entre as principais recomendações do novo paradigma de finanças rurais, destacam-se: (i) evitar os subsídios às taxas de juro, que historicamente têm prejudicado a sustentabilidade das IFs e distorcido a alocação do crédito em favor dos agricultores mais abastados; (ii) realizar estudos de custo-benefício para avaliar quais tipos de subsídios geram maior retorno (Meyer, 2011); (iii) verificar se o crédito é realmente necessário quando estão presentes restrições de carácter estrutural (*e.g.*, infraestrutura, tecnologia de produção e acesso a mercados); (iv) não utilizar o microcrédito simplesmente como mecanismo de transferência de recursos para grupos de alto risco quando outros instrumentos podem ser mais eficientes, como as políticas de proteção social (CGAP, 2006).

A estratégia revisada pelas agências reconhece que os agricultores muito pobres devem atingir um nível mínimo de capacidade económica antes de estarem efetivamente aptos a assumirem os riscos de um empréstimo. Para esse público, as transferências (não reembolsáveis) são consideradas instrumentos úteis para ajudar a alavancar atividades produtivas, desde que sejam acompanhadas por um pacote de assistência para auxiliar os agricultores a tornarem-se sustentáveis (Meyer, 2011). Existem evidências empíricas substanciais que confirmam a eficácia das políticas de proteção social na redução da pobreza rural. Em particular, as transferências – desde que sejam regulares e previsíveis – permitem que as famílias gerenciem melhor os seus riscos, estimulam a formação de poupança, encorajam a realização de investimentos produtivos com maiores retornos e, consequentemente, aumentam o rendimento familiar. Entretanto, as transferências, por si

só, não oferecem um caminho sustentável para a saída da pobreza: é imprescindível a integração da política de proteção social com outras políticas públicas (FAO, 2015).

O enfrentamento das múltiplas dimensões da pobreza rural no Brasil requer uma atuação ampla do Estado, mediante o aprimoramento, a expansão e a integração de políticas que reduzam o risco dos agricultores familiares pobres para que, só então, o crédito seja eficaz. Isso envolve, por exemplo: investimentos públicos em infraestrutura rural (*e.g.*, água, energia, estradas e saneamento); fomento de agroindústrias e de cooperativas agropecuárias nas regiões menos desenvolvidas; além de políticas agrárias (reforma agrária e regularização fundiária), agrícolas (*e.g.*, assistência técnica, extensão rural, seguro agrícola e compras institucionais), educacionais (*e.g.*, escolaridade, qualificação técnica e instrução financeira) e de proteção social (*e.g.*, saúde, previdência e assistência social). Trata-se de um desafio institucional, pois requer a coordenação de políticas e de órgãos que funcionam, geralmente, sob uma lógica setorial.

Contudo, merece destaque uma iniciativa que promove a interface entre políticas de caráter produtivo e de proteção social. Trata-se do Fomento Rural, um programa do Governo Federal focalizado nas famílias rurais em situação de pobreza e de extrema pobreza, que combina diferentes ações: transferências não reembolsáveis; acompanhamento social e produtivo; e assistência técnica diferenciada. É utilizada a estrutura de pagamentos do programa Bolsa Família para a liberação das parcelas, que está condicionada à execução das etapas de um projeto de estruturação da unidade produtiva familiar. Agentes técnicos participam da elaboração e do acompanhamento desse projeto, mediante visitas domiciliares regulares, também voltadas ao acompanhamento social. O programa visa promover a segurança alimentar, facilitar o acesso a outras políticas públicas, fomentar práticas agroecológicas, bem como incentivar a capacitação, o cooperativismo e, principalmente, a geração de rendimento autônomo a partir da venda dos excedentes da atividade produtiva apoiada (Brasil, 2017). Contudo, restrições orçamentais impedem a expansão da cobertura do programa, tornando-o insuficiente face ao público potencialmente beneficiário: desde o início de suas atividades (em 2012) até 2020, o programa alcançou aproximadamente 285 mil famílias (MC, 2021). Contudo, de acordo com o Censo Agropecuário de 2017, o Brasil possuía 3,28 milhões de estabelecimentos agropecuários em situação de extrema pobreza (Vieira Filho, 2020).

## 6. CONCLUSÕES

O antigo paradigma de intervenção do Estado nos mercados financeiros rurais ainda orienta diversos programas de crédito subsidiado ao redor do mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. Esses programas apresentam disfunções semelhantes: favorecimento dos produtores rurais mais capitalizados, exclusão dos mais pobres e tendência à inadimplência. No Brasil, tais disfunções persistem desde a criação do Pronaf, não obstante os avanços alcançados nos últimos 25 anos. Tendo em vista a generalização desse problema, o presente trabalho propôs-se a analisar os determinantes empíricos das disfunções do Pronaf a partir de uma ótica econômica, calcada nos contributos teóricos sobre assimetria da informação, custos de transação e problemas de agência.

Mediante o confronto entre as perspectivas teórica e empírica, verificou-se que os determinantes empíricos das disfunções do Pronaf podem ser, em grande medida, explicados pela literatura econômica. As falhas de mercado presentes no mercado de crédito rural – seleção adversa, risco moral e custos de transação – são justificações teóricas para a intervenção do Estado. Com um propósito distributivo, o Pronaf assume que a inclusão financeira dos segmentos mais propensos ao racionamento do crédito contribui para a redução da pobreza rural. Contudo, a própria teoria econômica explica o motivo pelo qual as tentativas de resolver as falhas de mercado vieram a reforçá-las ou terminaram em falhas de governo, resultando nas referidas disfunções.

As diferentes estratégias de intervenção estatal – concessão de subsídios (explícitos e implícitos), assunção do risco de crédito e renegociação de dívidas – afetam tanto a procura, quanto a oferta de crédito. Do lado da procura, juros muito baixos e descontos aumentam a probabilidade de inadimplência, pois atraem propostas sem viabilidade econômica (efeito seleção adversa), desestimulam a eficiência produtiva, dão margem ao desvio de finalidade do crédito e incentivam comportamentos oportunistas (efeito risco moral). Tais comportamentos também são estimulados pelo governo ao promover recorrentes renegociações da dívida rural, que tendem a elevar os níveis futuros de inadimplência e a alimentar a pressão por novas renegociações (*enforcement problem*).

Do lado da oferta, o subsídio distorce a função alocativa da taxa de juro e leva a consequências opostas às socialmente desejáveis: favorecimento de produtores rurais mais capitalizados e exclusão dos mais pobres. Esse comportamento seletivo das



Instituições Financeiras (IFs) decorre da necessidade de maximização da utilidade (lucro ou sobrevivência institucional), uma vez que as baixas taxas de juro não lhes permitem cobrir os altos custos de transação de emprestar para os produtores mais pobres, mesmo que as IFs recebam subsídios compensatórios. Na tentativa de mitigar a seletividade bancária, o Estado assume o risco das linhas de crédito preteridas pelas IFs, desonerando-as dos prejuízos associados à inadimplência; já as IFs assumem o risco das demais linhas. Porém, os incentivos subjacentes a esse regime híbrido de assunção de risco reforçam as disfunções do Pronaf devido a problemas de agência entre o governo (Principal) e as IFs (Agente). Como resultado, a inadimplência é superior nas linhas com risco assumido pelo Estado, ao passo que a seletividade caracteriza a modalidade com risco assumido pelas IFs. Como essa modalidade representa os maiores montantes financiados pelo Pronaf, o comportamento seletivo das IFs contribui para a concentração de recursos nos beneficiários mais capitalizados e, portanto, para a regressividade dos subsídios.

A análise empírica do Pronaf forneceu, ainda, determinantes complementares àqueles trazidos pela literatura económica. São eles: viés concentrador e excludente da legislação do programa; deficiência de assistência técnica pública (que aumenta a probabilidade de inadimplência); e maior procura pelo crédito por parte dos produtores rurais mais capitalizados, ao passo que os mais pobres, muitas vezes, nem procuram o crédito por não conseguirem comprovar a sua elegibilidade ao Pronaf, por já estarem endividados, por desinteresse ou pelo receio da negativa. A eles são impostos maiores custos de transação relativos, não sendo viável solicitar pequenos valores. Contudo, dificilmente conseguem aceder às demais linhas de crédito devido à exigência de garantias e à não cobertura de risco pelo Estado. Ressalta-se, ainda, que a inadimplência entre os mais pobres não está, necessariamente, associada ao risco moral, e sim à maior dificuldade de reembolso em virtude das múltiplas deficiências e vulnerabilidades a que estão expostos.

Para que as disfunções do Pronaf sejam mitigadas, são necessárias medidas voltadas à redução do risco, da assimetria da informação, dos custos de transação e dos problemas de agência. Isso envolve o aprimoramento, a expansão e a integração de diversas políticas públicas, muitas delas fora do escopo do Pronaf. Contudo, no âmbito da política de crédito, algumas propostas merecem ser estudadas, como: (i) redução dos subsídios às taxas de juro e dos descontos (bónus e rebates); (ii) revisão dos limites de crédito e de enquadramento do Grupo V (beneficiários mais capitalizados); (iii) aprimoramento do

sistema de incentivos das IFs (*e.g.*, aumento do prêmio de desempenho); (iv) vedação de renegociações que favorecem os inadimplentes em detrimento dos adimplentes; (v) maior fiscalização sobre o destino dos empréstimos; (vi) utilização do aval solidário, como substituto da garantia, para possibilitar o acesso dos produtores rurais mais pobres às demais linhas do Pronaf; (vii) expansão da metodologia Agroamigo, adotada pelo Banco do Nordeste, para as demais IFs e para o Grupo A (assentados da reforma agrária), com vista à redução da inadimplência desse grupo; (viii) fortalecimento das cooperativas de crédito; e (ix) estímulo à concorrência e à inovação entre as instituições de microfinanças.

Reconhece-se, entretanto, o caráter paliativo de medidas dentro do escopo da política de crédito. Existe uma lógica de funcionamento do mercado financeiro que é incompatível com o risco, pois a concessão de empréstimos exige padrões de qualidade na seleção de tomadores. Em grande medida, a concentração de recursos nos beneficiários mais capitalizados é inerente ao crédito, naturalmente seletivo e excludente. Caso não o seja, arca-se com o custo da inadimplência. Não por acaso, as três disfunções – seletividade, exclusão e inadimplência – coexistem no Pronaf e são intrínsecas ao instrumento crédito subsidiado, e, portanto, não surpreende que também sejam observadas ao redor do mundo.

Os esforços voltados à inclusão financeira dos agricultores familiares mais pobres são onerosos para o Estado e possuem alcance limitado face ao público potencialmente beneficiário. De acordo com alguns críticos, o Pronaf tem acirrado as desigualdades no interior da agricultura familiar. Já as avaliações de impacto do programa fornecem poucas evidências de efeitos significantes sobre a redução da pobreza e da desigualdade no campo. Agências multilaterais, como o Banco Mundial e a FAO, sugerem que o crédito subsidiado está mais bem vocacionado para apoiar os produtores rurais consolidados. Para os mais pobres, as agências reconhecem que o instrumento crédito é pouco eficaz quando estão presentes restrições estruturais que bloqueiam sua capacidade produtiva.

Diante do exposto, impõem-se algumas questões: Qual o sentido de conceder crédito a quem não procura esse tipo de política? É justo emprestar a quem provavelmente terá grande dificuldade de pagamento? Para os produtores rurais mais pobres, não seria mais eficiente e eficaz, ao invés de subsidiar o crédito, conceder transferências não reembolsáveis associadas à oferta de assistência técnica e à exigência de contrapartidas? As respostas a tais questões ficam relegadas a pesquisas futuras.

Uma extensão desejável deste trabalho seria revisar a modalidade de financiamento com risco assumido pelo Estado, voltada aos beneficiários de menor rendimento. Essa modalidade – financiada pelas fontes OGU e FCF – implica custos diretos não negligenciáveis associados às perdas com inadimplência e aos descontos concedidos (bônus e rebates). Tais despesas, supostamente creditícias, possuem mais características de transferências a fundo perdido, porém com um menor nível de transparência orçamental. Essa modalidade envolve, ainda, consideráveis custos indiretos, como a remuneração das IFs e a notificação de inadimplentes, além dos subsídios implícitos.

Uma avaliação de custos poderia indicar se o custo total dessa modalidade é superior ao custo de conceder transferências não reembolsáveis, com possível ampliação da cobertura, uma vez que os custos indiretos economizados poderiam ser utilizados para beneficiar um número maior de beneficiários. Alternativamente, os recursos destinados a tal modalidade poderiam ser redirecionados para a expansão do programa Fomento Rural, que utiliza a estrutura do programa Bolsa Família para conceder transferências (a fundo perdido) associadas à prestação de assistência técnica diferenciada e ao acompanhamento social de famílias rurais em situação de pobreza e de extrema pobreza.

A análise de uma política pública visa compreender se a sua estrutura de incentivos está alinhada com os seus objetivos, se a política pode ser aprimorada ou se devem ser consideradas estratégias de intervenção mais eficientes e eficazes. É necessário reavaliar a adequação do Pronaf como instrumento de inclusão produtiva dos agricultores familiares pobres e extremamente pobres (maioritários no Brasil). O crédito subsidiado talvez não seja a melhor porta de saída da pobreza rural.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovay, R. (2008). Alcance e limites das finanças de proximidade no combate à inadimplência: O caso do Agroamigo. Texto para Discussão n.10. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE. Disponível em: [https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/textos/texto\\_10\\_2008.pdf](https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/textos/texto_10_2008.pdf)
- Abramovay, R., & Eli da Veiga, J. (1999). Novas instituições para o desenvolvimento rural: O caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Texto para Discussão n.641. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0641.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0641.pdf)
- Adams, D. W. (1994). Transaction costs in decentralized rural financial markets. In D. Umali-Deininger & C. Maguire (Eds.), *Agriculture in liberalizing economies: Changing roles for governments* (pp. 248–265). The World Bank. Disponível em: <https://doi.org/10.1596/0-8213-3354-2>
- Alves, E., & Rocha, D. de P. (2010). Ganhar tempo é possível? In J. G. Gasques, J. E. R. Vieira Filho, & Z. Navarro (Eds.), *A agricultura brasileira: Desempenho, desafios e perspectivas* (pp. 275–288). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/Livro\\_agricultura\\_brasileira.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/Livro_agricultura_brasileira.pdf)
- Angelo da Silva, A. M. (2008). A efetividade dos Fundos Constitucionais de Financiamento para o desenvolvimento regional. In W. Hofmeister (Ed.), *Integração regional e políticas de coesão: As experiências do Brasil e da União Europeia* (pp. 143–154). Konrad Adenauer Stiftung.
- Aquino, J. R., Gazolla, M., & Schneider, S. (2018). Dualismo no campo e desigualdades internas na agricultura familiar brasileira. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 56(1), 123–142. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560108>
- Arnott, R. J., & Stiglitz, J. E. (1988). The basic analytics of moral hazard. *The Scandinavian Journal of Economics*, 90(3), 383–413. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3440315>
- Banerjee, A. (1997). A Theory of Misgovernance. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1289–1332. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2951272>
- BCB - Banco Central do Brasil. (2009). *Resolução nº 3.749, de 30 de junho de 2009*. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/47572/Res\\_3749\\_v2\\_L.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/47572/Res_3749_v2_L.pdf)

- BCB - Banco Central do Brasil. (2017). *Resolução nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017*. Disponível em:  
[https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res\\_4557\\_v2\\_P.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v2_P.pdf)
- BCB - Banco Central do Brasil. (2021a). *Manual de Crédito Rural (MCR). Atualizado até 20 de agosto de 2021*. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr>
- BCB - Banco Central do Brasil. (2021b). *Matriz de Dados do Crédito Rural*. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>. Acesso em 20/05/21.
- Besley, T. (1994). How do market failures justify interventions in rural credit markets? *The World Bank Research Observer*, 9(1), 27–47. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3986548>
- Binswanger, H. P. (2007). Empowering rural people for their own development. *Agricultural Economics*, 37(1), 13–27. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2007.00232.x>
- Bittencourt, G. A. (2003). *Abrindo a caixa preta: O financiamento da agricultura familiar no Brasil* [Dissertação de Mestrado, Unicamp]. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000307081>
- Brasil. (1992). *Lei 8.427, de 27 de maio de 1992*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/18427.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18427.htm)
- Brasil. (1996). *Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d1946.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1946.htm)
- Brasil. (2005). *Portaria Interministerial MIN/MF nº 11, de 28 de dezembro de 2005*. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=190442>
- Brasil. (2009). *Portaria SAF nº 19, de 21 de setembro de 2009. Ministério do Desenvolvimento Agrário*. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=213223>
- Brasil. (2017). *Decreto nº 9.221, de 6 de dezembro de 2017*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9221.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9221.htm)
- Brasil. (2021). *Portal do Governo Federal*. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/dap/modelos-grupos-e-status-da-dap>
- Capellesso, A. J., Cazella, A. A., & Búrigo, F. L. (2018). Evolução do Pronaf Crédito no período 1996-2013: Redimensionando o acesso pelos cadastros de pessoa física. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 56(3), 437–450. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560305>
- Cazella, A. A., Búrigo, F. L., Capellesso, A. J., Medeiros, M., Tecchio, A., & Sencébé, Y. (2016). Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil: O dilema entre

- inclusão produtiva e assistência social. *Política & Sociedade*, 15, 49–79. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/2175-7984.2016v15nesp1p49>
- CGAP - Consultative Group to Assist the Poor. (2006). *Good Practice Guidelines for Funders of Microfinance: Microfinance Consensus Guidelines*. Disponível em: <https://www.cgap.org/research/publication/good-practice-guidelines-funders-microfinance>
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2626876>
- Costa, C. J. P. da, & Jorge Neto, P. de M. (2011). Fatores determinantes da inadimplência do crédito rural Pronaf em áreas de assentamento de reforma agrária no nordeste do Estado do Pará. *Economia e Desenvolvimento, Recife (PE)*, 10(1), 101–130.
- Da Mata, D., Oliveira, G. R., & Oliveira, R. C. (2019). Inadimplência do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) entre 2002 e 2013. In D. Da Mata, R. E. Freitas, & G. M. Resende (Eds.), *Avaliação de Políticas Públicas no Brasil: Uma análise do semiárido* (pp. 327–365). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191120\\_avaliacao\\_de\\_politicas\\_publicas.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191120_avaliacao_de_politicas_publicas.pdf)
- De Conti, B. M., & Roitman, F. B. (2011). Pronaf: Uma análise da evolução das fontes de recursos utilizadas no programa. *Revista Do BNDES*, 35, 131–168. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/3364>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review*, 14(1), 57–74. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/258191>
- FAO/INCRA - Food and Agriculture Organization of the United Nations/ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. (1994). *Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável*.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2015). *The State of Food and Agriculture. Social protection and agriculture: Breaking the cycle of rural poverty*. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4910e.pdf>
- Feijó, R. L. C. (2014). Um estudo quantitativo dos subsídios implícitos nas operações de crédito do Pronaf. *Pesquisa e Planejamento Econômico - PPE*, 44, 461–506. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3439>
- Gonzalez-Vega, C. (1977). Interest Rate Restrictions and Income Distribution. *American Journal of Agricultural Economics*, 59(5), 973–976. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1239874>
- Gonzalez-Vega, C. (1984). Credit-rationing behavior of agricultural lenders: The Iron Law of Interest-Rate Restrictions. In D. W. Adams, D. H. Graham, & V. Pischke, J.D. (Eds.), *Undermining Rural Development With Cheap Credit* (No. 1017; pp. 1–

- 33). Westview Press. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1811/67569>
- Grisa, C., & Schneider, S. (2014). Brasil: Dos décadas de políticas públicas para la agricultura familiar. In E. Sabourin, M. Samper, & O. Sotomayor (Eds.), *Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe: Balance, desafíos y perspectivas* (pp. 75–95). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11362/37193>
- Grisa, C., Wesz Junior, V. J., & Buchweitz, V. D. (2014). Revisitando o Pronaf: velhos questionamentos, novas interpretações. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52(2), 323–346. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-20032014000200007>
- Guanziroli, C. E. (2019). Fronteiras de responsabilidade do Pronaf: Lógica de intervenção, avaliações e sugestões de política. *Revista de Economia e Agronegócio*, 17(1), 123–146. Disponível em: <https://doi.org/10.25070/rea.v17i1.7916>
- Guanziroli, C. E., Buainain, A. M., & Di Sabbato, A. (2012). Dez anos de evolução da Agricultura Familiar no Brasil: (1996 e 2006). *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 50(2), 351–370. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032012000200009>
- Guanziroli, C. E., Di Sabbato, A., & Buainain, A. M. (2020). Evolução da Agricultura Familiar no Brasil (1996-2017). In J. E. R. Vieira Filho & J. G. Gasques (Eds.), *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: Cem anos do Censo Agropecuário* (pp. 191–203). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10339>
- Hashemi, S. M., & de Montesquiou, A. (2011). Reaching the poorest: Lessons from the Graduation Model. CGAP Focus Note nº 69. Consultative Group to Assist the Poor - CGAP. Disponível em: <https://www.cgap.org/sites/default/files/researches/documents/CGAP-Focus-Note-Reaching-the-Poorest-Lessons-from-the-Graduation-Model-Mar-2011.pdf>
- Helms, B., & Reille, X. (2004). Interest Rate Ceilings and Microfinance: The story so Far. (Occasional Paper, n.9). Consultative Group to Assist the Poor - CGAP. Disponível em: <https://www.cgap.org/research/publication/interest-rate-ceilings-and-microfinance-story-so-far>
- Hermann, J. (2010). O papel dos bancos públicos. Texto para Discussão CEPAL- IPEA n.15. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1533.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1533.pdf)
- Hermann, J. (2011). Bancos públicos em sistemas financeiros maduros: Perspectivas teóricas e desafios para os países em desenvolvimento. *Revista de Economia Política*, 31(3), 397–414. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0101-31572011000300005>
- Hoff, K., & Stiglitz, J. E. (1990). Introduction: Imperfect Information and Rural Credit Markets: Puzzles and Policy Perspectives. *The World Bank Economic Review*, 4(3),

235–250. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3989876>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). Censo Agropecuário 2017. Agricultura familiar. Resultados definitivos. *Ministério Do Desenvolvimento Agrário. Ministério Do Planejamento, Orçamento e Gestão*. Disponível em: [https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo\\_agro/resultadosagro/pdf/agricultura\\_familiar.pdf](https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf)

Jappelli, T. (1990). Who is credit constrained in the U. S. economy? *The Quarterly Journal of Economics*, 105(1), 219–234. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2937826>

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

Kane, E. J. (1981). *Political economy of subsidizing agricultural credit in developing countries*. Discussion Paper n.2. Colloquium on Rural Finance. Economic Development Institute, The World Bank, Washington, D.C. Disponível em: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNAAJ964.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNAAJ964.pdf)

Maia, G. B. da S., & Pinto, A. de R. (2015). Agroamigo: Uma análise de sua importância no desempenho do Pronaf B. *Revista Econômica Do Nordeste*, 46(Suplemento Especial), 9–20.

Mattei, L. (2007). Políticas de apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil: O caso recente do Pronaf. *Revista Econômica Do Nordeste*, 38(1), 143–158.

MC - Ministério da Cidadania. (2021). *Relatório de Gestão 2020*. Disponível em: [https://www.gov.br/cidadania/pt-br/aceso-a-informacao/auditorias/copy5\\_of\\_RelatriodeGestoExercicio2020.pdf](https://www.gov.br/cidadania/pt-br/aceso-a-informacao/auditorias/copy5_of_RelatriodeGestoExercicio2020.pdf)

ME - Ministério da Economia. (2018). *Relatório de Avaliação dos Fundos Constitucionais de Financiamento*. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/boletim-de-avaliacao-de-politicas-publicas/arquivos/2018/relatorio-de-avaliacao-dos-fundos-constitucionais-de-financiamento>

ME - Ministério da Economia. (2020a). *4º Orçamento de Subsídios da União*. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-subsidios/arquivos/2020/osu-2020-final-em-09-07-2020-18h25.pdf>

ME - Ministério da Economia. (2020b). *Boletim Mensal sobre Subsídios da União. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar*. Disponível em: [https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-subsidios/arquivos/2020/pronaf\\_boletim\\_subsidios.pdf](https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-subsidios/arquivos/2020/pronaf_boletim_subsidios.pdf)

Melo, L. B. de, & Resende Filho, M. de A. (2017). Determinantes do risco de crédito



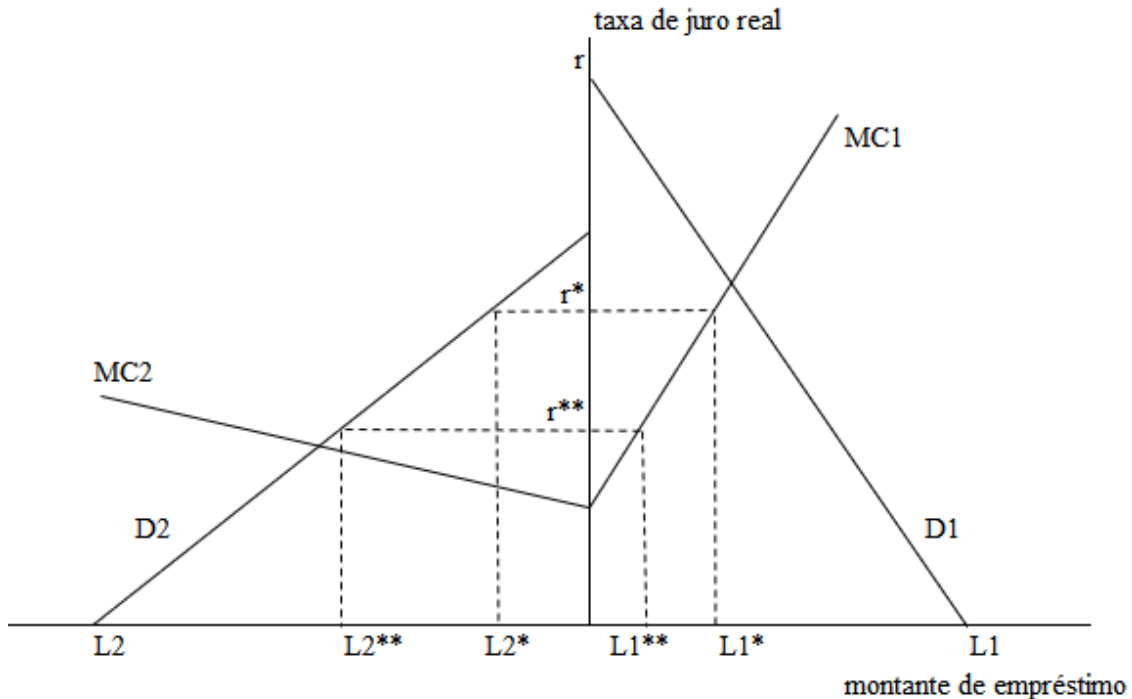
- rural no Brasil: Uma crítica às renegociações da dívida rural. *Revista Brasileira de Economia*, 71(1), 67–91. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20170004>
- Meyer, R. L. (2011). *Subsidies as an instrument in agriculture finance: A review. Joint Discussion Paper. The World Bank, BMZ, FAO, GIZ, IFAD, and UNCDF*. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12696>
- Mishkin, F. S. (2000). *Moedas, bancos e mercado financeiro* (LTC (ed.); 5th ed.
- North, D. C. (1992). Institutions and Economic Theory. *The American Economist*, 36(1), 3–6. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/25603904>
- Peixoto, M. (2020). Assistência técnica e extensão rural: Grandes deficiências ainda persistem. In J. E. R. Vieira Filho & J. G. Gasques (Eds.), *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: Cem anos do Censo Agropecuário* (pp. 323–338). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10339>
- Pereira, C. C. (2005). “Devo não nego, pago quando puder”: Entendendo a inadimplência no assentamento rural Casas Altas, Seropédica (RJ) [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]. Disponível em: <https://institucional.ufrjr.br/portalcpsda/files/2018/08/2005.disserta%u00f3o.cloviomar-pereira.pdf>
- Preto, J. M., & Horn, C. H. (2020). Uma avaliação do Pronaf no período 1995-2018. *Colóquio*, 17(1), 35–49. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.26767/coloquio.v17i1.1577>
- Santos, R. B. dos N., & Braga, M. J. (2013). Impactos do crédito rural na produtividade da terra e do trabalho nas regiões brasileiras. *Economia Aplicada*, 17(3), 299–324. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-80502013000300004>
- Smith, L. D. (2001). *Reform and decentralization of agricultural services: A policy framework*. FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <http://www.fao.org/3/Y2006E/y2006e00.htm>
- Stiglitz, J. E. (1990). Peer Monitoring and Credit Markets. *The World Bank Economic Review*, 4(3), 351–366. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3989881>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 73(3), 393–410. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1802787>
- STN - Secretaria do Tesouro Nacional. (2020). *Crédito total provisionado em liquidação duvidosa \_BB/BNB/BASA\_nov/2020. Relatório interno. Elaboração da autora*.
- Távora, F. L. (2014). Renegociação de dívida rural: Reflexões sobre o financiamento da agricultura brasileira. In *Texto para Discussão nº 146. Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal*. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-146-renegociacao-de-divida-rural-reflexoes-sobre-o-financiamento-da-agricultura-brasileira/view>

- Vieira Filho, J. E. R. (2020). Retrato de uma década: Ganhar tempo foi possível? In J. E. R. Vieira Filho & J. G. Gasques (Eds.), *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: Cem anos do Censo Agropecuário* (pp. 25–38). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10339>
- Von Pischke, J. D. (1991). *Finance at the frontier: Debt capacity and the role of credit in the private economy*. Economic Development Institute of The World Bank. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/919701468767070234/Finance-at-the-frontier-debt-capacity-and-the-role-of-credit-in-the-private-economy>
- Williamson, O. E. (1993). Transaction Cost Economics and Organization Theory. *Industrial and Corporate Change*, 2(1), 77–107. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/icc/2.1.107>
- Yaron, J. (1992). *Successful rural finance institutions*. *World Bank Discussion Papers* (No. WDP150). Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/442051468739334711/pdf/multi-page.pdf>
- Zani, F. B., & da Costa, F. L. (2014). Avaliação da implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar: Novas perspectivas de análise. *Revista de Administração Pública*, 48(4), 889–912. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-76121555>
- Zeller, M., & Schiesari, C. (2020). The unequal allocation of Pronaf resources: Which factors determine the intensity of the program across Brazil? *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 58(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.207126>

ANEXOS

**Figura 1** - Mercado de crédito sob restrição de taxa de juro - *The Iron Law of Interest-Rate Restrictions*



Fonte: Gonzalez-Vega (1977). Adaptado pela autora.

A Figura 1 ilustra um caso com dois tomadores de crédito (1 e 2) em quadrantes opostos. O eixo horizontal indica montantes positivos de empréstimos ( $L1$  e  $L2$ ) e o eixo vertical corresponde às taxas reais de juro ( $r$ ). As curvas de procura dos mutuários ( $D1$  e  $D2$ ) são decrescentes com a taxa de juro; já as curvas de custo marginal do credor ( $MC1$  e  $MC2$ ) são crescentes com o montante de empréstimos. A regulamentação da taxa  $r^*$  conduz ao racionamento de crédito para o tomador 1 (quadrante direito), que recebe o montante  $L1^*$  (abaixo da quantidade procurada  $L1$ ), tal que  $r^* = MC1$ . Já o tomador 2 (quadrante esquerdo) recebe exatamente o montante procurado  $L2^*$ . Caso a taxa subsidiada seja ainda mais baixa (de  $r^*$  para  $r^{**}$ ), o montante recebido pelo tomador 1 (racionado) diminui de  $L1^*$  para  $L1^{**}$  (movimento ao longo de  $MC1$ ). Já o tomador 2 (não racionado) recebe um montante maior: de  $L2^*$  para  $L2^{**}$  (movimento ao longo de  $D2$ ).

**Tabela I** - Valor financiado por tipo de IF – Pronaf (jan/2015 a dez/2020)

<b>Tipo de IF</b>	<b>Valor financiado (%)</b>
Pública	<b>70%</b>
Banco do Brasil (BB)	53,8%
Banco do Nordeste (BNB)	11,6%
Banco da Amazônia (BASA)	1,6%
Demais IFs públicas	3%
Cooperativa	<b>26,4%</b>
Privada	<b>3,6%</b>

**Fonte:** BCB (2021b). Elaboração da autora.

**Nota:** Classificação realizada pela autora, a partir dos dados extraídos da Matriz de Dados do Crédito Rural.

**Tabela II** - Valor financiado por fonte de recursos e modalidade de alocação de risco – Pronaf (jan/2015 a dez/2020)

<b>Fonte de recursos</b>	<b>Modalidade de alocação de risco</b>	<b>Valor financiado (%)</b>
Orçamento Geral da União (OGU)	Risco Estado (Risco União)	96,8%
	Risco IF	3,2%
Fundos Constitucionais de Financiamento (FCF)	Risco Estado (Risco FCF)	64,4%
	Risco Compartilhado	35,6%
Demais fontes	Risco Estado	0,01%
	Risco IF	99,9%

**Fonte:** Banco Central do Brasil - BCB. Elaboração da autora.

**Nota:** Cálculos baseados nos dados enviados pelo BCB, mediante solicitação via Fale Conosco - Demanda nº 2021233184. A classificação por modalidade de alocação de risco, realizada pela autora, considerou: (i) no Risco Estado, as linhas de crédito (subprogramas) Reforma Agrária, Microcrédito, Semiárido, Floresta, além das linhas Mulher e Jovem financiadas pela fonte OGU; (ii) no Risco Compartilhado, as linhas financiadas pela fonte FCF distintas daquelas com Risco FCF; (iii) no Risco IF, as linhas financiadas pelas demais fontes (exceto o programa Pronamp e a categoria “Sem subprograma”).

**Tabela III** - Valor financiado por modalidade de alocação de risco – Pronaf (jan/2015 a dez/2020)

<b>Modalidade de alocação de risco</b>	<b>Valor financiado (%)</b>
Risco IF	84,1%
Risco Estado	10,3%
Risco Compartilhado	5,6%

**Fonte:** Banco Central do Brasil - BCB. Elaboração da autora.

**Nota:** Cálculos da autora baseados nos dados enviados pelo BCB, mediante solicitação via Fale Conosco - Demanda nº 2021233184. A classificação por modalidade de alocação de risco considerou os mesmos critérios descritos na nota da Tabela II.

**Tabela IV** – Dados de contratação do Pronaf (jan/2015 a dez/2020)

<b>Grupo</b>	<b>Proporção de beneficiários<sup>1</sup></b>	<b>Valor financiado<sup>2</sup> (%)</b>	<b>Valor médio por contrato (R\$ 1,00)<sup>3</sup></b>
A <sup>4</sup>	2,7%	0,8%	6.982
B	63,7%	9,1%	3.019
V	33,6%	90,1%	28.323

**Fontes:** BCB (2021b), Zeller & Schiesari (2020) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. Elaboração da autora.

**Notas:**

<sup>1</sup> Proporção de beneficiários: corresponde às Declarações de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativas por grupo Pronaf. Considerou-se a distribuição média entre 2016 e 2021: em 2016, A (3%), B (62%) e V (35%) (Zeller & Schiesari, 2020); em 2021: A (2%), B (65%) e V (32%), conforme informado pelo MAPA, via Serviço de Informação ao Cidadão (Processo nº 21000.024181/2021-72).

<sup>2,3</sup> Valores calculados a partir dos dados extraídos da Matriz de Dados do Crédito Rural/BCB. Para os Grupos A e B, foram consideradas as linhas de crédito específicas destes grupos: Reforma Agrária e Microcrédito, respectivamente. Para o Grupo V, foram consideradas as demais linhas, excluídas aquelas dirigidas a pessoa jurídica (Agroindústria, Industrialização e Cotas-Parte) e o programa Pronamp. A consulta foi realizada conforme as orientações do MAPA e trata-se de uma aproximação, pois o grupo de enquadramento não é registrado no momento da concessão do crédito.

<sup>4</sup> O Grupo A inclui o Grupo A/C.

**Tabela V<sup>1</sup>** - Taxa de inadimplência geral e por grupo - Pronaf

<b>Ano</b>	<b>Taxa de inadimplência<sup>2</sup></b>			
	<b>Grupo</b>			<b>Geral</b>
	<b>A<sup>3</sup></b>	<b>B</b>	<b>V</b>	
2013	37,3	4,7	6,1	8,7
2014	32,1	2,1	4,1	5,4
2015	35,5	2,5	4,2	5,4
2016	40,9	5,3	5,8	7,1
2017	31,5	5,7	6,2	7,0
2018	24,0	4,8	4,5	5,2
2019	20,7	4,9	3,5	4,2
2020	20,8	1,7	2,5	2,8

**Fonte:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

**Notas:**

<sup>1</sup> Dados enviados pelo MAPA, mediante solicitação ao Serviço de Informação ao Cidadão (Processo nº 21000.023112/2021-41). Para o atendimento da solicitação, o MAPA fez uma consulta específica aos principais agentes financeiros operadores do Pronaf.

<sup>2</sup> A taxa de inadimplência correspondente aos valores com atraso superior a 90 dias. Posição de dezembro de cada ano.

<sup>3</sup> O Grupo A inclui o Grupo A/C.

**Tabela VI**<sup>1</sup> - Taxa de inadimplência por modalidade de alocação de risco – Pronaf

Modalidade de alocação de risco <sup>2</sup>	Taxa de inadimplência por ano				
	2016	2017	2018	2019	2020
Risco IF	0,6%	0,5%	1,0%	2,1%	0,8%
Risco Estado	0,7%	1,0%	2,3%	3,4%	9,4%

**Fonte:** Banco Central do Brasil - BCB. Elaboração da autora.

**Notas:**

<sup>1</sup> Cálculos da autora baseados nos saldos inadimplentes por subprograma enviados pelo BCB, mediante solicitação via Fale Conosco (Demanda nº 2021272585). A taxa de inadimplência corresponde aos saldos em atraso superior a 90 dias em relação ao saldo da carteira ativa das IF; posição de dezembro de cada ano. O curto período de análise deve-se ao fato de que, somente a partir de 2015, o SICOR (sistema do BCB) passou a registrar os saldos inadimplentes por linha de crédito (subprograma) do Pronaf. Os anos iniciais registam as menores taxas, provavelmente porque, tendo sido os subprogramas criados em 2015, poucas operações tinham vencido ou estavam em atraso.

<sup>2</sup> A classificação por modalidade de alocação de risco, feita pela autora, considerou, no Risco Estado, as linhas de crédito: Reforma Agrária, Microcrédito, Semiárido e Floresta. No Risco IF, as demais linhas (exceto o programa Pronamp).

**Tabela VII**<sup>1</sup> - Proporção de contratos inadimplentes por fonte de recursos e modalidade de alocação de risco – Pronaf

Fonte de recursos	Modalidade de alocação de risco <sup>2</sup>	Proporção de contratos inadimplentes por ano				
		2013	2014	2015	2016	2017
Outras	Risco IF	1,6%	2,9%	3,1%	2,6%	1,7%
FCF	Risco FCF (Estado) ou Risco Compartilhado	12,6%	7,2%	6,2%	6,8%	5,7%
OGU	Risco União (Estado)	24,1%	17,9%	19,2%	17,0%	7,4%

**Fonte:** Banco Central do Brasil - BCB. Elaboração da autora.

**Notas:**

<sup>1</sup> Cálculos da autora baseados nos dados de inadimplência do Pronaf, de acordo com a fonte e o número de contratos (adimplentes e inadimplentes), enviados pelo BCB, mediante solicitação via Fale Conosco (Demanda 2021179828). O critério de inadimplência utilizado é o percentual de contratos em atraso superior a 90 dias.

<sup>2</sup> A desagregação por fonte de recursos permite a divisão do Risco Estado (constante na Tabela VI) em: Risco União (financiado pela fonte OGU) e Risco FCF (financiado pelo FNE, FNO ou FCO). Já o Risco Compartilhado corresponde às linhas financiadas pelos FCF, mas com regime de partilha de risco (50% FCF e 50% IF). A correspondência entre fonte de recursos e modalidade de alocação de risco é compatível com a Tabela II.