UFSM

EXTENSÃO RURAL

ISSN 2318-1796
Acesso aberto

Exten. Rur., Santa Maria, v. 33, e95781, p. 01-22 2026 • https://doi.org/10.5902/2318179695781
Submissão: 17/03/2026 • Aprovação: 13/07/2026 • Publicação: 20/09/2026

Economia e administração rural

Impactos do crédito rural na implantação de Sistemas Agroflorestais entre agricultores familiares de Tomé-Açu/Pará

Impact of rural credit on the implementation of Agroforestry Systems among family farmers in Tomé-Açu/Pará

Ludmila da Rocha Nogueira[I], Osvaldo Ryohei Kato[I], Débora Veiga de Aragão[II], Luis Mauro Santos Silva

[I] Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil
[II] Empresa Brasileira de Agropecuária, Belém, PA, Brasil

RESUMO

O artigo examina o impacto do crédito rural na adoção de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por agricultores familiares na comunidade de Santa Luzia, em Tomé-Açu, Pará. A pesquisa combinou revisão bibliográfica com questionários semiestruturados aplicados a quatro agricultores da comunidade que possuem SAFs bem consolidados com mais de 20 anos. O estudo destaca o papel de políticas públicas como o PRONAF e o FNO no financiamento de culturas como pimenta-do-reino, mandioca, maracujá, cupuaçu e dendê, além da aquisição de maquinários agrícolas. Apesar dos avanços observados, como melhoria da renda e da infraestrutura das propriedades, as famílias enfrentaram desafios significativos, incluindo burocracia bancária, falta de assistência técnica e ausência de linhas de crédito específicas para SAFs, o que as levou a desenvolver seus sistemas de forma independente e a valorizarem espécies locais, porém, devido a essas dificuldades e ao risco de endividamento, os agricultores preferem não buscar novos financiamentos. O artigo conclui que é essencial reformular as políticas de crédito rural ao criar linhas específicas para SAFs e fazer conexão com uma assistência técnica que valorize a sociobiodiversidade local, com foco na sustentabilidade e no desenvolvimento socioeconômico da agricultura familiar, especialmente na região Norte.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Financiamento rural; Políticas públicas; Diversificação produtiva

Artigo publicado por Extensão Rural sob uma licença CC BY-NC-SA 4.0.

ABSTRACT

The article examines the impact of rural credit on the adoption of Agroforestry Systems (AFSs) by family farmers in the community of Santa Luzia, in Tomé-Açu, Pará. The study combined a literature review with semistructured questionnaires administered to four farmers in the community who have well-established SAFs that are more than 20 years old. The study highlights the role of public policies such as PRONAF and FNO in financing crops such as black pepper, cassava, passion fruit, cupuaçu, and oil palm, as well as the purchase of agricultural machinery. Despite the observed advances, such as improved income and farm infrastructure, the families faced significant challenges, including banking bureaucracy, a lack of technical assistance, and the absence of specific credit lines for SAFs, which led them to develop their systems independently and to prioritize local species; however, due to these difficulties and the risk of indebtedness, farmers prefer not to seek new financing. The article concludes that it is essential to reformulate rural credit policies by creating specific lines of credit for SAFs and linking them to technical assistance that values local socio-biodiversity, with a focus on sustainability and the socioeconomic development of family farming, especially in the North region.

Keywords: Family farming; Rural financing; Public policies; Productive diversification

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar desempenha papel fundamental nas atividades produtivas brasileiras desde o início da ocupação do território nacional. Apesar de sua importância econômica e social ao longo do desenvolvimento do país, essa categoria recebeu pouca atenção ou o apoio governamental necessário para seu pleno crescimento. Durante o processo de modernização agrícola iniciado na década de 1960, as políticas públicas se concentraram em beneficiar setores mais capitalizados e em promover produções voltadas para commodities destinadas ao mercado internacional, intensificando a marginalização dessa categoria no meio rural (Mattei, 2014).

Apesar do avanço das Políticas Públicas para a Agricultura Familiar brasileira, na região norte a desigualdade é ainda mais acentuada em razão de modelos de desenvolvimento que priorizavam atividades de exploração e comercialização de produtos extrativistas. Durante duas décadas de ditadura militar no país, foram implementados planos de desenvolvimento voltados para a Amazônia baseados em grandes empreendimentos financiados pelo governo, que beneficiaram majoritariamente grupos privados, com foco em atividades como a agropecuária extensiva e a mineração (Bomfim, 2010).

Durante décadas, a agricultura familiar no Brasil foi marcada pela escassez de investimentos públicos essenciais, dificuldade de acesso ao crédito rural, falta de políticas eficazes para garantir preços mínimos e inexistência de seguro de produção, o que resultou em limitações ao seu desenvolvimento. Somente a partir de 1996, com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), surgiram as primeiras experiências com políticas públicas voltadas especificamente para esse segmento, como uma resposta às antigas reivindicações das organizações de trabalhadores rurais, que demandavam políticas direcionadas ao desenvolvimento rural (Mattei, 2014).

A relevância econômica da agricultura familiar manifesta-se não apenas na garantia do abastecimento de alimentos no mercado interno, mas também, na geração de empregos, na contribuição para as exportações e na promoção da permanência das populações rurais no campo. Esses aspectos reforça a necessidade de políticas públicas de crédito rural, que, por meio do financiamento da produção, da aquisição de equipamentos e de melhorias na infraestrutura produtiva, busca integrar os agricultores familiares às cadeias produtivas, incentivando a modernização dos sistemas de produção. Essas ações contribuem para a agregação de valor aos produtos/alimentos, o aumento da renda das famílias e o fortalecimento da relevância socioeconômica da agricultura familiar no país (De Souza; Rebello; Dos Santos, 2021).

Além do PRONAF, outras políticas públicas voltadas para a agricultura familiar apresentam potencial para incentivar a adoção de práticas produtivas mais rentáveis e sustentáveis. Iniciativas como a produção orgânica, a agroecologia e os Sistemas Agroflorestais (SAFs) possibilitam maior diversificação da produção e contribuem para a viabilidade do reembolso dos recursos obtidos por meio dos financiamentos, ao mesmo tempo em que promovem sistemas de produção menos impactante ao meio ambiente (Shiki; Shiki, 2011).

Entretanto, conforme destacam Rebello, Santos e Homma (2009), o desenvolvimento da agricultura depende da articulação entre três componentes políticos fundamentais: serviços de extensão, pesquisa agropecuária e financiamento

subsidiado. A ausência ou a fragilidade desses instrumentos constitui um obstáculo significativo à disseminação de práticas produtivas sustentáveis entre os agricultores familiares, comprometendo o fortalecimento desse segmento e limitando a expansão desse modelo produtivo para outras regiões.

Os SAFs são considerados estratégia socioeconômica para pequenos agricultores de Tomé-Açu, destacando-se por aproveitar áreas disponíveis, proporcionar bons rendimentos e qualidade de vida as famílias (Melo Júnior; Kato; Façanha, 2015). Somado a isso, conseguem conciliar proteção ambiental e produtividade a partir da introdução de tecnologias e práticas que podem ser adaptadas ao longo do tempo, tornando-se mais eficazes a medida em que os recursos são utilizados para impulsionar a verticalização dos produtos e o acesso a canais de comercialização (Barros, 2009).

Diante desse cenário, a presente pesquisa buscou compreender de que forma o acesso às políticas públicas governamentais, em especial de crédito rural, tem contribuído para a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, com ênfase nos sistemas agroflorestais, entre agricultores familiares da comunidade de Santa Luzia, no município de Tomé-Açu, Pará.

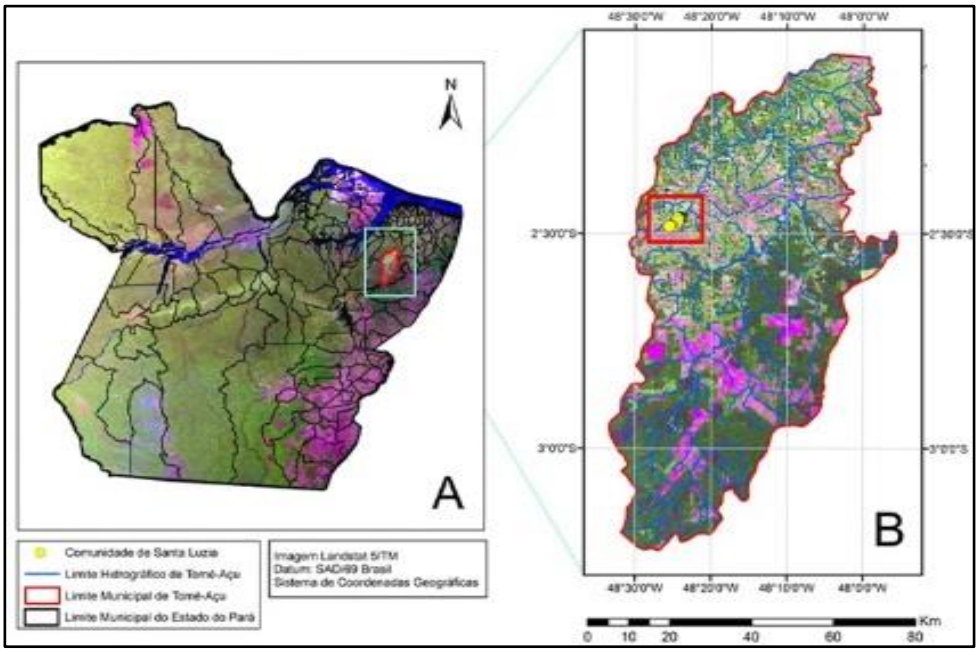
2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da área de estudo

O município de Tomé-Açu (Figura 1), localizado na mesorregião Nordeste Paraense, possui uma área de 5.179,2 km² e uma população estimada em 64.030 habitantes (IBGE, 2020). A economia do município é fortemente baseada na atividade agropecuária, destacando-se a expressiva produção agrícola. Segundo o IBGE (2020), 26.831 hectares são destinados às culturas permanentes, com predominância de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), cacau (*Theobroma cacao* L.), dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.) e pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), 4.767 hectares são ocupados por culturas temporárias, principalmente mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e milho (*Zea mays* L.),

enquanto 55.051 hectares correspondem a áreas de pastagens plantadas e 14.686 hectares são de sistemas agroflorestais (IBGE, 2020).

Figura 1 – Mapa de localização do município de Tomé-Açu e da comunidade de Santa Luzia



Fonte: Rodrigues *et al.* (2015)

O município é conhecido pela adoção de sistemas agroflorestais desenvolvidos inicialmente por agricultores nipo-brasileiros em resposta à crise provocada pela disseminação do patógeno *Fusarium,* que devastou os cultivos de pimenta-do-reino durante a década de 1970 e resultou em uma grave crise econômica local, acompanhada pela queda dos preços do produto ocasionada pela expansão desordenada dos plantios, dando origem a criação do Sistema Agroflorestal de Tomé-Açu (SAFTA), desenvolvido pela Cooperativa Mista de Tomé-Açu (CAMTA), quando agricultores japoneses começaram a diversificar suas culturas em áreas anteriormente dominadas pelo monocultivo da pimenta-do-reino (Tafner; Silva, 2011).

A comunidade de Santa Luzia (Figura 1), tradicionalmente voltada para atividades agrícolas, dedicava-se ao cultivo de alimentos para autoconsumo, como arroz (*Oryza sativa* L.), mandioca e feijão (*Vigna unguiculata* L. Walp.), além da pimenta-do-reino, cultivada em monocultivo por meio do sistema de corte e queima. Os

agricultores de Santa Luzia que trabalhavam em propriedades de japoneses, observaram suas práticas de produção e começaram a adotá-las, com o surgimento da fusariose, que afetou severamente os pimentais, a comunidade iniciou a transição para os SAFs na década de 1990, o que levou muitas famílias a adotarem esse sistema como principal método de cultivo (Couto; Kato; De Santana, 2013).

2.2 Coleta e análise dos dados

Este estudo de caso combinou revisão bibliográfica e trabalho de campo, realizado por meio da aplicação de questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas a quatro famílias de agricultores familiares com SAFs. A escolha das quatro famílias se deu a partir do estudo de Melo Júnior (2013), que as evidenciou com bons níveis de sustentabilidade, além de serem famílias antigas da comunidade e possuírem SAFs bem consolidados com mais de 20 anos. O objetivo foi identificar as políticas de crédito rural utilizadas por essas famílias, os anos em que os financiamentos foram obtidos, suas finalidades e as percepções dos agricultores em relação a essas iniciativas, considerando suas experiências pessoais.

A análise dos dados foi realizada com base nas respostas obtidas por meio dos questionários aplicados às quatro famílias. As informações coletadas foram organizadas, tabuladas e sistematizadas utilizando o software Microsoft Excel, que permitiu a criação de tabelas para facilitar a interpretação dos resultados.

É importante destacar que o estudo foi devidamente registrado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa por meio da Plataforma Brasil, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde para pesquisas que envolvem seres humanos.

3 RESULTADOS

Os resultados evidenciam que o crédito rural exerceu papel diferente na trajetória produtiva das famílias estudadas. De modo geral, os financiamentos acessados foram destinados para culturas específicas, cabendo aos agricultores a adaptação dos recursos às suas estratégias produtivas.

Com o intuito de aprofundar a análise, os resultados são apresentados a partir da descrição individual das trajetórias das quatro famílias selecionadas no estudo.

3.1 Família 1

O primeiro financiamento, obtido em 1995 junto ao Banco do Brasil, foi destinado ao cultivo de maracujá (*Passiflora edulis Sims*) com a expectativa de comercialização para uma agroindústria de processamento de frutas. Porém, a empresa enfrentou dificuldades financeiras e não adquiriu a produção financiada, o que gerou prejuízos significativos não somente para a família entrevistada, mas também outras da mesma comunidade. A dívida foi renegociada com o banco e sua quitação foi realizada.

Em 1996, a Família 1 acessou um segundo e último financiamento, desta vez por meio do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), com o objetivo de plantar três mil pés de pimenta-do-reino e mandioca. No entanto, problemas agronômicos comprometeram o desenvolvimento das culturas, levando a perdas totais e agravando ainda mais sua situação financeira. A fala registrada do agricultor entrevistado - "quem mora na roça vive em um jogo, às vezes mais perde do que ganha" – traduz a percepção da agricultura como uma atividade marcada por riscos, sobretudo quando associada a políticas de crédito.

Diante disso, a Família 1 precisou renegociar suas dívidas bancárias, processo que ainda se encontra em curso. Após essas experiências, decidiram não recorrer a novos financiamentos para evitar o risco de um novo endividamento, apesar de não encontrarem dificuldades para acessarem novos créditos. Atualmente, a Família 1 possui em sua propriedade 15 hectares de SAFs, com aproximadamente 20 espécies distribuídas em 15 arranjos produtivos distintos.

Esse caso demonstra que, embora o crédito rural tenha sido incialmente um instrumento de incentivo produtivo, sua operacionalização gerou um endividamento que reforçou a opção por estratégias produtivas mais diversificadas e resilientes, como os SAFs, implementados sem apoio financeiro externo.

3.2 Família 2

A Família 2 obteve seus primeiros financiamentos pelo FNO em 1991, para o cultivo de maracujá, e em 1999, para o plantio de pimenta-do-reino consorciada com cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*). Em 2005, recorreram ao PRONAF para financiar o plantio de mandioca e pimenta. Em 2012, foram contratados os últimos financiamentos, também pelo PRONAF, por meio de duas linhas específicas: o PRONAF Mais Alimentos, utilizado para aquisição de um trator, e o PRONAF Eco Dendê, ao plantio de palma de óleo na propriedade, sendo os únicos financiamentos que ainda estão em processo de quitação.

A família reconhece que os financiamentos foram essenciais para a aquisição de novos equipamentos e a melhoria dos serviços, destacando que, sem esse apoio, seria difícil obter um trator. Contudo, a Familia 2 destaca entraves estruturais relacionado à burocracia bancária, como à ausência de um cronograma definido e à falta de seguro-safra na região Norte.

O agricultor entrevistado destaca que, diferentemente das regiões Sul e Sudeste, onde o Plano Safra oferece garantias de safra, essa proteção não está disponível para o Norte. Como consequência, os agricultores frequentemente precisam vender suas colheitas antecipadamente para cumprir os compromissos financeiros. Ele também critica o Plano Safra por favorecer grandes produtores em detrimento dos pequenos, uma vez que os bancos priorizam o financiamento de grandes produtores, ampliando a desigualdade no acesso ao crédito agrícola.

Segundo o agricultor:

> "Os financiamentos não se pagam, a gente tem que ampliar o serviço pra poder pagar. Se plantar mil pés de pimenta-do-reino e só fazer isso, não vai conseguir pagar a dívida, até começar a pagar as parcelas, a pimenta-do-reino já morreu. Tem que ir investindo e ir plantando outras coisas" (Entrevistado, 2024).

Essa declaração destaca a importância da diversificação produtiva como estratégia de viabilidade econômica. Neste sentido, os SAFs desempenham papel

fundamental na trajetória de transição produtiva da família, permitindo combinar culturas financiadas formalmente com outras espécies introduzidas.

Dessa maneira, a família conseguiu aproveitar os créditos obtidos, normalmente destinados a culturas específicas, para expandir e diversificar suas plantações, mesmo sem contar com assistência técnica especializada. O dendê, por exemplo, financiado via PRONAF Eco Dendê, é cultivado em consórcio com cacau e castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa Bonpl.*), diferentemente do modelo predominante de monocultivo de dendê.

Atualmente, a Família 2 mantém 25 hectares de SAFs, com cerca de 25 espécies distribuídas em 19 arranjos produtivos, configurando um sistema altamente diversificado, resiliente e adaptado às condições socioambientais locais.

3.3 Família 3

A Família 3 realizou um único financiamento, em 2004, por meio do PRONAF, destinado ao plantio de pimenta-do-reino e mandioca. Embora o agricultor entrevistado afirme não encontrar dificuldades para acessar crédito rural, ele ressalta que não pretende obter novos financiamentos, pois segundo ele, "foi uma forca que eu tirei do pescoço, deixava de comer pra pagar o banco".

Atualmente, a propriedade da Família 3 possui 4,5 hectares ocupados por SAFs e 0,5 hectare destinados à roça. No sistema agroflorestal, a família cultiva 23 espécies organizadas em 13 arranjos produtivos. Aproximadamente 95% da produção é destinada para o consumo da família e o restante, principalmente a pimenta, é comercializado.

Esse perfil evidencia a importância dos SAFs não apenas como estratégia econômica, mas também para a segurança alimentar da família, reduzindo a dependência do mercado e a necessidade de novos financiamentos bancários.

3.4 Família 4

O primeiro financiamento, obtido em 1991 junto ao Banco do Brasil, destinou-se à implementação de dois hectares de maracujá, com a expectativa de vender a

produção para uma empresa que havia garantido a compra e o transporte, no entanto, a empresa faliu durante o período da colheita, o que resultou na perda da produção e deixou a família inadimplente com o banco. Apesar das dificuldades e incentivados por outros agricultores da comunidade, decidiram continuar investindo na produção de cupuaçu e maracujá, buscando superar os desafios enfrentados.

Em 1992, a família contratou seu segundo financiamento, pelo FNO, para o plantio de 285 mudas de cupuaçu em um hectare, consorciado com maracujá. Apesar do bom desempenho agronômico do cupuaçu, a baixa valorização do produto no mercado levou a família a utilizar a produção como moeda de troca por mercadorias. A ausência de canais de comercialização para a pimenta-do-reino agravou ainda mais as dificuldades financeiras.

Em 1995, motivados pela expectativa de valorização dos preços da pimenta, a Família 4 contratou um novo financiamento pelo FNO, destinado tanto à renegociar dívidas anteriores quanto ao plantio de mil pés dessa cultura. Paralelamente, passaram a investir por conta própria na diversificação produtiva, introduzindo cacau, castanha-do-Pará e cupuaçu em sistemas consorciados, aproveitando os benefícios do conforto térmico proporcionado pelas árvores maiores do sistema agroflorestal.

Apesar das oscilações no preço da pimenta-do-reino ao longo dos anos, o cultivo de cacau e cupuaçu assegurou à Família 4 uma fonte de renda mais estável. Em 2005, a Família 4 realizou dois últimos financiamentos pelo PRONAF, voltados à ampliação do cultivo de pimenta-do-reino consorciada com cacau e cupuaçu nas entrelinhas, consolidando um sistema agroflorestal diversificado e funcional.

Atualmente, a propriedade conta com 12 hectares de SAFs, organizados em 18 arranjos produtivos, envolvendo 21 espécies frutíferas, madeireiras e agrícolas, destinadas tanto para o consumo familiar quanto para comercialização.

4 DISCUSSÃO

Os relatos indicam alguns instrumentos de políticas públicas que foram utilizados pelos agricultores e como esses acessos foram conduzidos pelos agricultores.

Entre as principais políticas governamentais voltadas para pequenos produtores acessadas pelos agricultores familiares estudados, podemos destacar: FNO, PRONAF e o Custeio pelo Banco do Brasil, identificados na Tabela 1.

Tabela 1 - Créditos rurais acessados pelas famílias

Família	Tipo	Ano	Finalidade
1	Custeio Banco do Brasil	1995	Maracujá
	FNO	1996	Pimenta-do-reino e Mandioca
	FNO	1991, 1999	Maracujá e Pimenta-do-reino
2	PRONAF	2005	Pimenta-do-reino e Mandioca
	PRONAF + Alimentos	2012	Trator
	PRONAF Eco Dendê	2012	Dendê
3	PRONAF	2004	Pimenta-do-reino e Mandioca
4	Custeio Banco do Brasil	1991	Maracujá
	FNO	1994	Cupuaçu e Maracujá
	PRONAF	2005	Pimenta-do-reino e Maracujá

Fonte: Dados de campo (2023)

Embora as famílias apresentem trajetórias diferentes de acesso ao crédito rural, todas relações apresentaram um padrão no uso do crédito como impulsionadores para diversificação produtiva. Porém, a ausência de assistência técnica, seguro agrícola e o endividamento, resultaram em um afastamento das instituições bancárias. Dessa forma, o crédito atuou tanto como garantia de oportunidade quanto como aversão ao acesso de novos financiamentos.

As Famílias 1 e 4 obtiveram financiamento do Banco do Brasil no mesmo ano para o cultivo de maracujá, com o objetivo de comercializar a produção para uma agroindústria de polpa de frutas. Contudo, antes que as vendas fossem concretizadas, a empresa faliu, interrompendo a compra dos frutos e gerando dívidas para ambas as famílias. Essa situação também afetou outras famílias da comunidade, resultando em um cenário generalizado de endividamento, isso reflete a vulnerabilidade estrutural dos agricultores familiares quando o crédito é operado sem considerar os riscos de mercado.

O FNO constituiu outra fontes de crédito acessado pelos agricultores estudados durante a década de 1990, com financiamentos destinados a culturas como mandioca (para autoconsumo e comercialização), pimenta-do-reino e o maracujá. Segundo Campos *et al*. (2022), o maracujá era cultivado em sistema sequencial com a pimenta, utilizando as estruturas das estacas do antigo pimental. Esse arranjo possibilita que, ao final do ciclo do maracujá, a pimenta-do-reino alcançasse o ponto de colheita, garantindo às famílias renda proveniente de ambos os produtos.

Segundo Mendes (2003), a transição da monocultura de pimenta-do-reino para sistemas diversificados com foco na fruticultura ocorreu em Tomé-Açu entre o final dos anos 1980 e a década de 1990, impulsionada por fatores como mercado, crédito e potencial do solo. Durante o período de 1989 a 2000, o FNO priorizou o financiamento de culturas permanentes, como açaí, cupuaçu, banana (*Musa* spp.) e maracujá, elevando o número de principais culturas perenes de sete para onze. Esses dados são corroborados por Rosa *et al*. (2009), que destacam a relevância do crédito na adoção de práticas produtivas sustentáveis, revelando que 41,7% dos 410 sistemas agroflorestais analisados no Nordeste Paraense foram financiados pelo FNO.

Esse fundo, criado em 1989, precede mobilizações de trabalhadores rurais para superar desafios no acesso ao crédito, como linhas limitadas, juros elevados e falta de infraestrutura, resultando em mudanças nos critérios de financiamento para atender melhor às suas necessidades. É uma política pública federal que busca oferecer crédito aos setores produtivos da região para financiar projetos de pequenos produtores rurais, visando reduzir as desigualdades no meio agrário através de linhas de crédito específicas e maior acessibilidade (Filgueiras *et al*., 2017).

Com isso, os recursos do FNO passaram a constituir uma parcela significativa do crédito rural concedido na região, representando aproximadamente 31% em 2022, consolidando-se como uma importante fonte de financiamento regional (Rodrigues; De Azevedo Junior; Silva, 2024).

Entretanto, os recursos do FNO ainda têm se concentrado em regiões onde a produção agropecuária já é bastante desenvolvida, especialmente na pecuária

extensiva e no cultivo de grãos, que ocorre em áreas com infraestrutura logística, econômica e tecnológica, enquanto regiões menos favorecidas recebem menor aporte, havendo a urgente necessidade de rever a distribuição do crédito na região de modo a fortalecer a agricultura familiar, promover o desenvolvimento regional e cumprir sua função de redução das disparidades rurais (Rodrigues; De Azevedo Junior; Silva, 2024).

Por fim, o PRONAF, amplamente acessado pelas famílias estudadas a partir dos anos 2000, destinou investimentos a culturas como mandioca, pimenta, maracujá e dendê, além de financiar maquinários agrícolas (trator via PRONAF Mais Alimentos). No entanto, esses últimos investimentos permaneceram restritos à Família 2.

O PRONAF foi o primeiro programa específico para promover os agricultores familiares do país, e se tornou um programa de financiamento com juros acessíveis, para investimentos e custeio da produção agropecuária nessas propriedades. Os objetivos do PRONAF incluíam a concessão de crédito, bem como a modernização da infraestrutura e a ampliação de serviços de apoio, como assistência técnica e extensão rural (Cruz *et al*., 2020).

Esse programa foi responsável pelo financiamento de três entre as quatro famílias estudas, porém, nenhuma delas relatou que recebeu algum tipo de assistência técnica ou extensão rural a partir da participação no programa. Esse problema também foi relatado no trabalho de Rodrigues *et al*. (2015), que analisou o acesso a serviços de apoio à agricultura familiar em 15 municípios do nordeste paraense e constatou que a falta de assistência técnica é um fator limitante, com poucas famílias tendo acesso a esse serviço, o que interfere diretamente no sucesso dos sistemas agrícolas implantados.

Essas informações sugerem que a ausência da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) convencional contribuiu, de certa forma, para que as famílias entrevistadas valorizassem as espécies nativas e os processos de enriquecimento dos SAFs com base na biodiversidade local. No entanto, a falta de ATER revela uma importante lacuna nas políticas públicas voltadas ao meio rural, o que pode comprometer a sustentabilidade a longo prazo de iniciativas da agricultura familiar,

especialmente quando os SAFs são implantados de forma inadequada ou sem considerar a realidade das famílias envolvidas.

De acordo com o Pereira e Castro (2020), com base nos dados do Censo Agropecuário de 2017, apenas 20,2% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros declararam ter recebido algum tipo de orientação técnica. Entre as regiões do país, a Região Norte apresentou a segunda menor proporção de estabelecimentos atendidos por esse serviço, com 10,4% dos estabelecimentos beneficiados em 2017, ficando atrás apenas do Nordeste. Em contrapartida, observou-se um aumento da orientação técnica prestada pelos próprios produtores, por cooperativas e por empresas integradoras, enquanto a assistência técnica de origem governamental apresentou redução em todas as regiões do país.

Entre os principais desafios técnico-produtivos enfrentados pelos agricultores familiares do nordeste paraense destacam-se a insuficiência de assistência técnica e a dificuldade de acesso a informações sobre os SAFs, fatores que influenciam negativamente o processo de tomada de decisão para a implantação desses sistemas (Gomes *et al*., 2017). Os entrevistados atribuíram a melhoria dos SAFs a um processo contínuo de aprendizagem, fundamentado na experimentação, na adaptação dos arranjos agroflorestais e na troca de experiências entre os agricultores, elementos que contribuíram para mudanças significativas nas práticas de produção.

Conforme destaca Cruz *et al*. (2020), o acesso aos serviços de assistência técnica permanece limitado para a maioria dos pequenos agricultores. Porém, os estabelecimentos com maiores faixas de rendimento têm maior acesso tanto ao crédito quanto à assistência técnica, pois os produtores mais capitalizados dispõem de diferentes alternativas de assistência técnica, incluindo a contratação de serviços privados. Contudo, as chances de um beneficiário do PRONAF ter acesso a assistência técnica é maior do que não beneficiários da política (Cruz *et al*., 2020).

Nesse sentido, o PRONAF foi e continua sendo uma importante política de fortalecimento da agricultura familiar no país, e a diversidade de suas linhas de crédito foi fundamental para a melhoria da qualidade de vida das famílias estudadas. Um

exemplo é o Pronaf Mais Alimentos, utilizado pela Família 2 para adquirir um trator próprio. Essa linha de crédito financia a construção, reforma ou ampliação de benfeitorias e instalações permanentes, máquinas, equipamentos e implementos agropecuários, além de estruturas de armazenagem (Camara, 2020).

Além do PRONAF Eco Dendê, voltado para o cultivo de palma de óleo, amplamente cultivada na região de Tomé-Açu. Essa linha de crédito também possibilitou a família a financiar e expandir seu sistema agroflorestal, que atualmente inclui o dendê consorciado com cacau, castanha-do-pará e outras espécies, contribuindo significativamente para a geração de renda e preservação ambiental.

O PRONAF conta com 14 linhas de crédito que atendem diversas categorias, incluindo agricultores, pescadores, extrativistas e pecuaristas, essa ampla abrangência faz com que a maioria das operações de crédito rural esteja vinculada ao programa, responsável por 73% dos contratos de financiamento rural. No entanto, o PRONAF representa apenas 14% do volume total de crédito rural governamental, refletindo um menor volume de financiamento em comparação à agricultura empresarial (Souza; De Albuquerque, 2023).

O acesso ao crédito do PRONAF é direcionado, em sua maior parte, aos agricultores familiares da região Sul, que recebem 29% dos recursos disponibilizados, em contraste com apenas 9% destinados à região Norte, a mesma desigualdade é observada nos contratos de custeio, onde 60% do montante é alocado para a região Sul, enquanto as regiões Norte e Nordeste recebem apenas 7% dos recursos (Souza; De Albuquerque, 2023).

Os dados obtidos com a pesquisa destacam as dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares, especialmente os menos capitalizados, para acessar crédito voltado à expansão de áreas produtivas. Entre as famílias estudadas, nenhuma obteve financiamento específico para a implantação de sistemas agroflorestais, apesar da existência de linhas como o PRONAF Floresta e PRONAF Agroecologia, que incentivam a produção sustentável e diversificada.

Essa situação reflete as limitações dos financiamentos disponíveis para SAFs, especialmente na Amazônia, onde poucos programas apoiam culturas consorciadas, criando barreiras econômicas significativas tanto para a implementação quanto para a comercialização dos produtos desses sistemas (Nogueira *et al*., 2025).

Segundo Aquino, Gazolla e Schneider (2017), o baixo desempenho das linhas "verdes" de crédito é atribuído à falta de abordagens adequadas às particularidades dos sistemas, visto que demandam abordagens distintas na concessão de crédito rural. De acordo com Bahia *et al*. (2010) existem dificuldades relacionadas ao uso dos SAFs pela agricultura familiar, com destaque as complexidades dos mercados agroindustriais, a necessidade de promover formas de organização local e o acesso ao crédito, todos os fatores que afetam os fluxos de mercado da produção.

Em Santa Luzia, a maioria dos agricultores recorreu a financiamentos devido à escassez de recursos para novos investimentos e à necessidade de ampliar a produção. Couto (2013) observou que os projetos financiados na comunidade, mais da metade foram realizados por meio do PRONAF, enquanto 13% utilizaram recursos do FNO, outros 13% por financiamentos de custeio do Banco da Amazônia e 9% por custeios do Banco do Brasil, similar aos dados obtidos entre as quatro famílias estudadas.

A maioria dos financiamentos obtidos pelas famílias participantes do estudo se concentra no cultivo da pimenta-do-reino. Essa dinâmica é semelhante à observada entre os agricultores familiares que praticam SAFs em Santa Maria do Pará, onde se constatou uma maior presença de espécies temporárias e permanentes, com destaque a pimenta-do-reino, devido aos incentivos financeiros provenientes de programas governamentais, como o FNO e o PRONAF (Raiol; Rosa, 2013).

O estudo de De Souza Silva e De Sousa (2012), que analisou as políticas públicas de crédito implementadas no nordeste paraense na década de 1990, identificou uma padronização dos projetos de financiamento, geralmente voltados para atividades como pecuária, fruticultura e cultivo de pimenta-do-reino. Esses projetos, com enfoque estritamente econômico, frequentemente desconsideravam a sustentabilidade das

pequenas propriedades e os saberes tradicionais dos agricultores locais, o que levou à redução da diversificação produtiva.

Embora os financiamentos obtidos pelas famílias estudadas não fossem exclusivos para a implantação de SAFs, eles souberam redirecionar esses recursos de forma estratégica, iniciando por conta própria seus sistemas agroflorestais, assim, as culturas financiadas individualmente foram incorporadas aos SAFs. A partir disso, conseguiram estabelecer vários hectares de SAFs consolidados, com diferentes arranjos produtivos e alta diversidade, o que passou a contribuir significativamente na melhoria da renda e consequentemente, na qualidade de vida.

Segundo os entrevistados, embora não tenham acessado financiamentos específicos para SAFs, o uso de diferentes modalidades de crédito agrícola contribuiu para melhorias significativas nas propriedades, pois possibilitaram a geração de renda e o acesso contínuo a alimentos ao longo do ano, diminuindo a dependência de uma única cultura.

No entanto, nenhuma das quatro famílias pretende solicitar novos financiamentos, esse cenário é atribuído, principalmente, ao longo período de endividamento, à ausência de garantias de safra e às altas taxas de juros relatadas por alguns agricultores. Por essas razões, e considerando que já possuem SAFs bem estruturados, preferem não recorrer a novos financiamentos bancários, evitando o risco de contraírem novas dívidas.

As falas dos entrevistados relacionadas aos motivos para não terem mais interesse em realizar novos financiamentos está em consonância com o trabalho de Vinhote *et al*. (2021), que apontam a concentração das apólices de seguro safra nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, enquanto o Norte apresenta baixa cobertura devido à atuação limitada, com poucas seguradoras que não oferecem o serviço de forma abrangente. E ao estudo de Filgueiras *et al*. (2017), que confirma que as taxas de juros cobradas pelos bancos, aos prazos de pagamento e à inadequação dos instrumentos financeiros às realidades da agricultura familiar, são fatores limitantes à

sustentabilidade econômica e social dos agricultores e colocam em risco a segurança alimentar e a permanência das famílias no campo.

Contudo, o acesso ao crédito foi importante para as famílias, possibilitando adquirir equipamentos e recursos financeiros necessários para a construção dos SAFs, mesmo que de forma independente, com altas taxas de juros, sem um seguro específico e sem uma linha de crédito para essa finalidade.

5 CONCLUSÃO

Os créditos rurais se mostraram importantes na implantação de sistemas agroflorestais e também, para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares estudados. Com o apoio de financiamentos do Banco do Brasil, FNO e PRONAF, as famílias conseguiram recursos para o cultivos de diversas espécies e para a aquisição de um trator. Esses créditos demonstram a importância de políticas públicas voltadas para o meio rural, contribuindo para a redução das desigualdades sociais e a melhoria da renda e qualidade vida.

O Banco do Brasil, FNO e PRONAF funcionaram como um incentivo inicial para a diversificação produtiva, especialmente para as culturas de pimenta-do-reino, mandioca, maracujá, cupuaçu, dendê e maquinário agrícola, mas estava dissociada da assistência técnica e extensão rural e dos mecanismos de proteção contra riscos. A falta de assistência técnica se mostrou como um fator limitante na implantação dos SAFs, visto que, os agricultores precisaram montar seus sistemas de forma própria, a partir da troca de experiências e experimentação.

Apesar de todas as famílias estudadas possuírem SAFs, nenhuma acessou financiamento específico para sua implantação, como o PRONAF Floresta e o PRONAF Agroecologia. Todos os SAFs foram implantados por iniciativa própria dos agricultores, por meio da diversificação produtiva financiada indiretamente ou com recursos próprios. Isso demonstra a falta de adequação dos instrumentos financeiros às especificidades técnicas, produtivas e socioambientais da agricultura familiar amazônica.

Contudo, embora as famílias tenham observado melhorias com os créditos obtidos, nenhuma delas pretende solicitar um novo financiamento, principalmente devido ao receio de se endividar com os bancos.

Nesse sentido, para fortalecer e garantir a sustentabilidade dos agricultores familiares e das comunidades tradicionais da Amazônia, é fundamental ampliar as ações estratégicas e as políticas públicas voltadas para essas categorias. É indispensável estabelecer estruturas de governança capazes de coordenar os interesses envolvidos, aproveitando as oportunidades de desenvolvimento, a fim de facilitar a transmissão de informações, oferecer incentivos financeiros e promover a articulação entre os diversos agentes envolvidos, além disponibilizar o acesso a ATER entre agricultores familiares que estão em início de transição.

Diante disso, é fundamental reavaliar as políticas de financiamento rural, de modo a atender às demandas e necessidades específicas dos diversos tipos de agricultores familiares, além de ampliar as ações estratégicas e as políticas públicas direcionadas a esse grupo. Por fim, é importante a realização de mais estudos focados no crédito rural, especialmente nas linhas específicas como o PRONAF Floresta, para analisar os financiamentos destinados à produção sustentável e ao cultivo consorciado na agricultura familiar, que são essenciais para compreender os impactos e as limitações dessas linhas de crédito, em especial na região Norte.

AGRADECIMENTOS

Agradeço seu Manoel, dona Francisca, Corró , Maria, Reginaldo, Francisca, Valdenis e Osvaldina e à comunidade de Santa Luzia pela receptividade, disponibilidade de tempo e compartilhamento de saberes. Estendo meus agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Universidade Federal do Pará (UFPA) pelo apoio financeiro por meio da concessão de bolsa, que tornou esta pesquisa possível.

REFERÊNCIAS

AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. O financiamento público da produção agroecológica e orgânica no Brasil: inovação institucional, obstáculos e desafios. Brasília, DF**: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada** (Ipea), 2017. (Texto para Discussão, n. 2317).

BAHIA, M. L. L. *et al.* Sistemas agroflorestais: alternativa de desenvolvimento sustentável no Nordeste Paraense. In: ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS, 4., 2010, Curitiba. **Anais [...]** Curitiba: UFPR, 2010. 10 p.

BARROS, A. V. L. *et al*. Evolução e percepção dos sistemas agroflorestais desenvolvidos pelos agricultores nipo-brasileiros do município de Tomé-Açu, estado do Pará. **Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2009.

BOMFIM, P. R. A. Fronteira Amazônica e Planejamento na época da Ditadura Militar no Brasil: inundar a Hileia de Civilização. **Boletim goiano de geografia**, v. 30, n. 1, p. 13-33, 2010.

CAMARA, S. B. *et al*. Contribuições do Pronaf Mais Alimentos. **Revista de Política Agrícola**, v. 29, n. 1, p. 73, 2020.

CAMPOS, M. V. A. *et al*. Dinâmica dos sistemas agroflorestais com as sinergias socioeconômicas e ambientais: caso dos cooperados nipo-paraenses da cooperativa agrícola mista de Tomé-Açu, Pará. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e22811121000-e22811121000, 2022.

COUTO, M. C. M. **Beneficiamento e comercialização dos produtos dos sistemas agroflorestais na Amazônia, Comunidade Santa Luzia, Tomé-Açu**, Pará. 2013. 138 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, 2013

COUTO, M. C.; KATO, O. R.; SANTANA, A. C. 14249-A evolução agrícola na comunidade santa luzia, município de Tomé-açu-Pará: do monocultivo à diversificação da produção em sistemas agroflorestais. **Cadernos de Agroecologia [Volumes 1 (2006) a 12 (2017)]**, v. 8, n. 2, 2013.

CRUZ, N. B. *et al*. Acesso da agricultura familiar ao crédito e à assistência técnica no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, p. e226850, 2020.

SOUZA, L. S.; SOUSA, N. R. A padronização das Políticas de desenvolvimento na Amazônia. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 3, p. 168-191, 2012.

FILGUEIRAS, G. C. *et al*. O papel do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte e do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar para a região norte do Brasil. **Revista Agroecossistemas**, v. 9, n. 1, p. 116-130, 2017.

GOMES, D. L. *et al*. Desafios técnico-produtivos de agricultores familiares no Nordeste paraense. In: Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE). **Anais**: Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2017.

MATTEI, L. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 45, n. 5, p. 83-92, 2014.

MELO JÚNIOR, J. G. **Importância da diversidade dos sistemas agroflorestais na sustentabilidade de agroecossistemas familiares na Comunidade Santa Luzia, município de Tomé-Açu/Pará**. Orientado: Osvaldo Ryohei Kato. 2014. 133 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

MELO JÚNIOR, J. G.; KATO, O. R.; FAÇANHA, T. P. Utilização de sistemas agroflorestais enquanto estratégia socioeconômica em uma comunidade rural da Amazônia paraense. **Cadernos de Agroecologia,** v. 10, n. 3, 2015.

MENDES, F. A. T. Avaliação de modelos simulados de sistemas agroflorestais em pequenas propriedades cacaueiras selecionadas no Município de Tomé Açu, no Estado do Pará. **Informe Gepec**, v. 7, n. 1, 2003.

NOGUEIRA, L. R. *et al*. Organização social de agricultores e os sistemas agroflorestais, na Comunidade de Santa Luzia, Tomé–Açu/PA. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 7, n. 01, p. 421-443, 2025.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N. **Assistência técnica e extensão rural no Brasil: uma análise do Censo Agropecuário de 2017**. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, Brasília, n. 24, p. 131–140, 2020.

RAIOL, C. S.; ROSA, L. S. Sistemas Agroflorestais na Amazônia Oriental: O caso dos agricultores familiares de Santa Maria do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 8, n. 2, p. 258-265, 2013.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; HOMMA, A. K. O. Modernização da agricultura na Mesorregião do Nordeste Paraense (PA): determinantes e hierarquização. **Revista Movendo ideias e Agronegócio**, v. 15, n. 2, p. 15-19, 2009.

RODRIGUES, E. C. N. *et al*. Influência do empreendimento econômico solidário na satisfação do produtor rural no município de Tomé Açú-PA. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, n. 209, 2015.

RODRIGUES, M.; AZEVEDO JUNIOR, W. C.; SILVA, D. C. C. Crédito rural e o Fundo Constitucional do Norte (FNO): análise da concentração dos recursos na região norte. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 13, n. 2, p. 401-418, 2024.

ROSA, L. S *et al*. Limites e oportunidades para a adoção de sistemas agroflorestais pelos agricultores familiares da microrregião Bragantina, PA. In Anais: Porro, R. (Org.). Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação. Brasília: **Embrapa Informação Tecnológica**, 2009. p.645-670.

SHIKI, S.; SHIKI, S. F. N. Os Desafios de uma Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais: lições a partir do caso do Proambiente. **Sustainability in Debate**, v. 2, n. 1, 2011.

SOUZA, C. C. M.; REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S. Impactos econômicos, sociais e ambientais do PRONAF no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. **Geosul**, v. 36, n. 80, p. 292-314, 2021.

SOUZA, P.; ALBUQUERQUE, A. **Agricultura Familiar Brasileira: Desigualdades no Acesso ao Crédito**. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2023.

TAFNER JR, A. W.; SILVA, F. C. Colonização japonesa, história econômica e desenvolvimento regional do Estado do Pará. **Novos cadernos NAEA**, v. 13, n. 2, 2011.

VINHOTE, G. S. *et al*. Limitadores do desenvolvimento do seguro rural na região norte do brasil: um estudo de caso no município de Alenquer-Pará. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 13, n. 4, p. 235- 251, 2021.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

1 –Ludmila da Rocha Nogueira
Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas da Universidade Federal do Pará
https://orcid.org/0009-0008-3483-3648 • luddmilarn@gmail.com
Contribuição: Pesquisa de campo e escrita

2 –Osvaldo Ryohei Kato
Atualmente é pesquisador a da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
https://orcid.org/0000-0002-2422-9227 • osvaldo.kato@embrapa.br
Contribuição: Escrita, análise do texto e correção

3 – Débora Veiga de Aragão
Doutora em Ciências Agrárias pela Universidade Federal Rural da Amazônia
https://orcid.org/0009-0002-7014-5320 • debora.aragao@embrapa.br
Contribuição: Pesquisa de campo e desenvolvimento metodológico

4 –Luis Mauro Santos Silva
Doutor em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas
https://orcid.org/0000-0003-1311-1271 • lmsilva@ufpa.br
Contribuição: Escrita, análise do texto e correção

Como citar este artigo

NOGUEIRA, L. R.; KATO, O. R.; ARAGÃO, D. V.; SILVA, L. M. S. Impactos do crédito rural na implantação de Sistemas Agroflorestais entre agricultores familiares de Tomé-Açu/Pará. **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 33, p. 01-22, 2026. DOI 10.5902/2318179695781. Disponível em: https://doi.org/10.5902/2318179695781. Acesso em: dia mês abreviado. ano.

Direitos autorais 2026 Revista Extensão Rural.

Editor responsável: Dr. Fabiano Nunes Vaz