

O PROGRAMA GARANTIA-SAFRA COMO MECANISMO DE POLÍTICA NA AGRICULTURA FAMILIAR DOS TERRITÓRIOS DO RIO GRANDE DO NORTE¹

Emanoel Márcio Nunes²

Maria Leiane da Silva³

Mônica Soares Cruz⁴

Genivalda Cordeiro da Costa⁵

César José de Oliveira⁶

O objetivo deste artigo é analisar a importância do Programa Garantia-Safra como mecanismo de política e ação pública de adaptação da agricultura familiar no semiárido dos territórios do Rio Grande do Norte. Como metodologia, foram utilizados dados da Coordenação Estadual do Garantia-Safra da Secretaria de Agricultura e Pecuária do Rio Grande do Norte (Sape-RN) e do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). Como resultado, o Programa Garantia-Safra apresentou um aumento no número de agricultores aderidos e municípios indenizados, considerando os aportes fornecidos. No entanto, das safras analisadas até 2020/2021, as de 2012/2013 e 2014/2015 foram as de maior número de indenizações, talvez pela insuficiência de chuvas, o que sugere a preocupação com mudanças climáticas e a relação do Garantia-Safra com o apelo à sustentabilidade, assim como seu alinhamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas. Conclui-se, portanto, que mecanismos de políticas que possibilitem minimamente renda aos agricultores familiares colaboram para dinâmicas mais sustentáveis e diversificadas de desenvolvimento rural, apesar do cenário em que a agricultura familiar se apresenta pobre e frágil, e com atividades baseadas em estruturas ainda precárias.

Palavras-chave: agricultura familiar; desenvolvimento rural; política agrícola; território.

THE HARVEST GUARANTEE PROGRAM AS A MECHANISM OF POLICY IN FAMILY FARMING OF THE TERRITORIES IN STATE OF RIO GRANDE DO NORTE, BRAZIL

The objective is to analyze the importance of the Garantia-Safra Program as a mechanism for policy and public action to adapt family farming in the semi-arid regions of state of the Rio Grande do Norte, Brazil.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ppp68art4>

2. Professor da graduação em economia, do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPE) e do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais do Semiárido (Plandites) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). *E-mail:* emanoelnunes@uern.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4287439310652411>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9045-887X>.

3. Graduada em economia na UERN. *E-mail:* marialeiane@alu.uern.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0952634098414834>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2045-3932>.

4. Mestra em economia (UFRN). *E-mail:* monicasoares25@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2826087782275639>. Orcid: <https://orcid.org/000-0003-4725-2026>.

5. Professora do Departamento de Economia da UERN. *E-mail:* genivaldacordeiro@uern.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7269748367222382>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-6933-2507>.

6. Diretor-geral do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio Grande do Norte (Emater-RN). *E-mail:* cesar.riogrande@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6660068497271493>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-1814-2540>.

As a methodology, data from the State Coordination of the Safra Guarantee Program, the Department of Agriculture and Livestock of state of the Rio Grande do Norte (SAPE-RN), and the Ministry of Agrarian Development (MDA) were used. As a result, the Crop-Guarantee Program showed an increase in the number of adhered farmers and indemnified municipalities, considering the contributions provided. However, of the harvests analyzed up to 2020/2021, those from 2012/2013 and 2014/2015 had the highest number of indemnities, perhaps due to insufficient rainfall, which suggests concern about climate change and the Crop-Guarantee's relationship with the call for sustainability and aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 agenda of the United Nations. It is concluded, therefore, that policy mechanisms that minimally allow income for family farmers contribute to more sustainable and diversified dynamics of rural development, despite the scenario in which family farming is poor and fragile, and with activities based on still precarious structures.

Keywords: family agriculture; rural development; agricultural policy; territorial development.

EL PROGRAMA DE GARANTÍA DE CULTIVOS COMO MECANISMO DE POLÍTICA EN LA AGRICULTURA FAMILIAR EN LOS TERRITORIOS DEL RIO GRANDE DO NORTE, BRAZIL

El objetivo es analizar la importancia del Programa Garantía-Safra como mecanismo de política y acción pública para la adaptación de la agricultura familiar en las regiones semiáridas de Rio Grande do Norte. Como metodología, se utilizaron datos de la Coordinación Estatal de la Garantía Safra, la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Rio Grande do Norte (SAPE-RN) y el Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA). Como resultado, el Programa Garantía de Cosechas mostró un aumento en el número de agricultores adheridos y municipios indemnizados, considerando los aportes entregados. Sin embargo, de las cosechas analizadas hasta 2020/2021, las de 2012/2013 e 2014/2015 tuvieron el mayor número de indemnizaciones, quizás por insuficiencia de lluvias, lo que sugiere preocupación por el cambio climático y la relación de Crop-Garantía con la convocatoria de sostenibilidad y alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 de Naciones Unidas. Se concluye, que los mecanismos de política que permiten mínimamente la renta de los agricultores familiares contribuyen para dinámicas más sostenibles y diversificadas de desarrollo rural, a pesar del escenario en el que la agricultura familiar es pobre y frágil, y con actividades basadas en estructuras aún precarias.

Palabras clave: agricultura familiar; desarrollo rural; política agrícola; desarrollo territorial.

JEL: D33; Q01; Q14; Q25; Q28.

1 INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1990, a agricultura familiar intensifica um caminho de afirmação tanto no meio acadêmico como no contexto político, sendo cada vez mais considerada importante segmento da economia brasileira. Por se tornar instrumento de um movimento que a aponta como indispensável no processo de desenvolvimento do país, a agricultura familiar passou a assumir um caráter de transformação interna, numa perspectiva endógena, no que diz respeito às estratégias para a redução das desigualdades, da inclusão econômica, da segurança alimentar e do apelo à sustentabilidade. Desse modo, a face multifuncional da agricultura familiar na dinâmica territorial se coloca para reduzir o caráter setorial, tornando passível de

viabilização a conciliação entre desenvolvimento social, econômico e a conservação da biodiversidade (Silva *et al.*, 2020).

Na dinâmica rural de desenvolvimento, a diversificação, a heterogeneidade e a especificidade de cada território têm sido potenciais para engendrar e impulsionar economias regionais, especialmente a partir da agricultura familiar. É nesse sentido que unidades familiares como as de economias de pequena escala assumem importante papel nesse processo, de modo que a sua composição diversificada de atividades econômicas tende para a valorização de temas e produtos antes desprezados pelos defensores da modernização agrícola. São exemplos as formas de organização coletiva dos agricultores familiares, a produção de alimentos em vinculação com agroindústria de pequeno porte e a construção de mercados. Para tanto, conforme Nunes e Gomes Silva (2022), na realidade rural brasileira, se faz necessária uma articulação mais elaborada entre políticas públicas e seus mecanismos que estimule o surgimento de dinâmicas de desenvolvimento rural. É nesse sentido que a agricultura familiar se interliga à dinâmica territorial, uma vez que a primeira está relacionada às atividades produtivas e à geração de oportunidades em cada território rural, contribuindo para que haja uma ampliação das dimensões econômica, social, política e ambiental.

A região Nordeste é possuidora de praticamente metade dos estabelecimentos de agricultores familiares do Brasil, porém a atividade desenvolvida no meio rural é marcada tanto pela fragilidade das estruturas como pelos fenômenos de instabilidade climática, especialmente os períodos de estiagem ou de excesso hídrico, que influenciam negativamente a produtividade rural. Muitas vezes, os resultados são reduções significativas na produção agropecuária, afetando principalmente a parcela mais pobre dos agricultores familiares do semiárido, sendo nesse contexto que têm sido desenvolvidas práticas e novidades (*novelty*) tecnológicas para amenizar os efeitos das secas e inundações. Para Nunes *et al.* (2018), a redução dos impactos das estiagens, especialmente no meio rural do semiárido nordestino, passa pela ação do Estado, com mecanismos de política capazes de tornar positivas externalidades negativas.

Nesse contexto, o governo federal vem executando, desde 2003, junto com a participação dos municípios e estados, uma política pública de aporte aos agricultores familiares através do Programa Garantia-Safra. Esse programa caracteriza-se por ser uma ação voltada para repasse financeiro aos agricultores familiares que são submetidos à perda ou frustrações de safras causadas pelas estiagens prolongadas ou pelo excesso de chuvas. O Programa Garantia-Safra é um mecanismo de política que possibilita a garantia da renda aos agricultores familiares e constitui uma ação inserida em um dos grupos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), que visa garantir uma renda por tempo determinado às famílias que tenham perdido sua colheita em decorrência da escassez hídrica (secas)

ou excesso hídrico (enchentes). O Programa Garantia-Safra é voltado para os municípios do semiárido da região Nordeste identificados com perda ou frustração de pelo menos 50% da produção agrícola total (Gurgel *et al.* 2022).

Considerando a importância das atividades no meio rural – em especial da agricultura familiar da região semiárida do Brasil – em um contexto global de preocupação em relação a mudanças climáticas, aos dezessete Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) e a atividades com geração de baixo carbono, a questão central é: qual o desempenho e importância do Programa Garantia-Safra como mecanismo de política para a agricultura familiar nos territórios do Rio Grande do Norte?

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo analisar o Programa Garantia-Safra como mecanismo de política de adaptação da agricultura familiar às mudanças climáticas por meio do apoio nos repasses financeiros para agricultura familiar do semiárido dos dez territórios do Rio Grande do Norte. Parte-se, assim, do princípio da efetiva participação mediante o número de adesões e indenizações dos agricultores e municípios por território, bem como o montante subsidiado de recursos para cada safra no período de dez anos, ou seja, dos anos de safra 2012/2013 a 2020/2021 (Brasil, 2022).

O artigo encontra-se dividido em mais quatro seções além desta introdução. Na seção 2, encontra-se a revisão de literatura sobre a agricultura familiar e sua importância para a economia brasileira no que diz respeito ao processo de desenvolvimento rural e territorial, e se discute ainda como o Garantia-Safra se insere nessa perspectiva como importante mecanismo de política. A seção 3 traz a apresentação do percurso metodológico utilizado. Na seção 4, discorre-se sobre os resultados e discussões e, na seção 5, estão as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Agricultura familiar e desenvolvimento territorial: breves aproximações

A agricultura familiar representa um importante segmento com caráter de economia de pequena escala no meio rural e, conforme Rodrigues *et al.* (2022), tem sido marcada por transformações, especialmente no que diz respeito a sua multifuncionalidade (produzir alimentos, moradia, mercados...) e sua base técnica (combinações para alcançar rendimentos crescentes), que estabelecem ligação com a família e a localidade e constroem dinâmicas de desenvolvimento rural. As transformações, como sugere Ploeg (2008), incorporam atividades e afirmam sua resistência e capacidade de adaptação e de sobrevivência a partir da diversidade ao ambiente hostil do sistema capitalista. A relação entre o homem, a natureza e a terra estabelecem questões de investigação, pois mesmo diante de fatores que afetam negativamente sua existência,

como a seca na região Nordeste do Brasil, a agricultura familiar insiste, persiste e continua existindo (Baiardi, 2014).

Segundo Ploeg (2008), Nunes e Schneider (2012), Azevedo e Nunes (2013), Nunes e Silva (2022) e Feitosa *et al.* (2022), as atividades não agrícolas resultam de estratégias de diversificação empreendidas pelos agricultores familiares, como as de integração da agricultura familiar com a agroindústria de pequeno porte e construção de mercados, com coordenação de cooperativas. As ações se estendem além do empreendedorismo, surgindo no âmbito do trabalho por meio da busca por maior variedade das fontes monetárias viabilizadas por estratégias como a pluriatividade. Mais presente em regiões como a Sul do Brasil, a pluriatividade, segundo Schneider (2003), é uma estratégia que se caracteriza pela presença das famílias rurais que exercem ações no mercado de trabalho não agrícola, mas que permanecem residindo e produzindo no espaço rural. No entanto, a execução de outra atividade fora do campo agrícola não significa dizer que esta é mais ou menos importante que as atividades agrícolas, e sim que serve como suporte econômico para as famílias (Schneider, 2003).

Schneider (2006), Ploeg (2013), Nunes, Cruz e Silva (2020) e Gurgel, Nunes e Silva (2022) destacam que a agricultura familiar em regiões menos favorecidas se caracteriza por desenvolver atividades baseadas em técnicas simples e apoiadas em estruturas precárias, o que geralmente leva a rendimentos insuficientes para o consumo das famílias e da unidade de produção. No trabalho diário na atividade, os agricultores são constantemente desafiados por fatores internos e externos à unidade produtiva. Quanto aos fatores internos, e mais controláveis, os agricultores são forçados a realizar combinações para a melhor utilização da força de trabalho, da estrutura muitas vezes frágil e precária, dos recursos tecnológicos e ambientais que visam à conservação da biodiversidade, da localização da propriedade e sua distância dos principais mercados (Nunes *et al.*, 2018).

Quanto aos fatores externos, e menos controláveis, os desafios se apresentam nas limitações econômicas, mais especificamente aos movimentos e efeitos dos mercados e suas variações de preços, oscilações e imposição ao rigor natural do clima, a ação governamental, e demais questões de ordem social, legal e demográfica. A partir das especificidades locais e regionais, conforme Ploeg (1994), cada dinâmica pode expressar tanto as limitações, uma estratégia de reação, como possibilidades para se ajustar diante das influências externas, sendo uma estratégia de adaptação. Além de limitações, a atividade agrícola apresenta um caráter sazonal, em que, em cada ciclo de produção, o plantio tem um tempo para que a plantação possa se converter em renda para a família. Nesse sentido, a multifuncionalidade dos agricultores familiares passa a apresentar uma importante estratégia de adaptação

visando ao complemento e à garantia do sustento das famílias rurais (Aquino, Vidal e Alves, 2021).

Para Ney e Hoffmann (2008), embora existam incentivos para que as famílias rurais busquem ingressar no setor não agrícola, visto que por meio desse há a possibilidade de ascensão econômica, acabam sendo limitadas a ingressarem em mercados nesse meio por fatores como educação e o pouco conhecimento técnico necessário à execução de atividades que diferem as realizadas no setor primário. A agricultura familiar não é termo novo no Brasil, ela é conceituada de diferentes formas por diferentes autores em suas pesquisas, mas que apresentam um alto grau de familiaridade (Nunes e Gomes Silva, 2022).

A Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, define agricultor e empreendedor familiar.⁷ Para Buainain (2006) e Ploeg (2008), os agricultores familiares são definidos pela utilização e proporção da força de trabalho familiar interna da unidade produtiva, de modo que também pratiquem a gestão da propriedade e que, embora exista força de trabalho não familiar, esta deve ser eventual ou sazonal, e consistir basicamente de um número inferior à força de trabalho familiar na dinâmica interna da propriedade. Existem, ainda, diferenças entre características de produção da agricultura familiar e a convencional, e a diferença principal consiste na relação trabalho-terra-família. Almeida *et al.* (2017) analisam que existe uma forte dificuldade de cunho tecnológico no segmento da agricultura familiar, devido ao emprego de suas técnicas tradicionais e de baixo custo, que usam mão de obra intensiva, ao contrário do que ocorre no setor agrícola convencional e moderno, em que é utilizada a mecanização.

Sendo assim, acredita-se que a falta de incentivo na utilização de equipamentos e insumos que pudessem contribuir para a modernização faz com que exista uma distância muito maior entre estes dois setores. Segundo Ploeg (2008), a mecanização do processo produtivo na agricultura familiar está mais ligada à busca pelo aprimoramento dos produtos, e não à mecanização do processo produtivo ou aumento da produção sem se preocupar com o capricho no produto final. Considerando as potencialidades próprias da agricultura familiar quanto à diversificação nas atividades agrícolas e à disponibilidade de recursos e matérias-primas locais, nota-se que essas características sinalizam que, dentro desse contexto, é possível melhorar o fortalecimento e a ampliação da atividade rural baseada na agricultura familiar, de forma que promova o desenvolvimento rural e territorial (Mior, 2007).

7. Essa definição se aproxima do que Ploeg (2008) aponta como *agricultor livre*, ou seja, empreendedores rurais inseridos em uma dinâmica econômica de pequena escala que trabalham *a domicílio*, termo utilizado por realizarem a gestão e trabalharem na sua propriedade, e não se encontrarem submetidos ou condicionados às relações de classe patrão *versus* empregado.

2.2 Agricultura familiar e desenvolvimento territorial

Em 1990, no Brasil, a questão do desenvolvimento territorial vem de um movimento europeu que ganha espaço e surge em meio a um contexto de crise e reforma econômica, a partir da perspectiva da redução das desigualdades, do combate à pobreza, da geração de oportunidades de inclusão e de temas como segurança alimentar e sustentabilidade. Uma das finalidades colocadas por diretrizes do planejamento para o desenvolvimento territorial, segundo Nunes *et al.* (2015), Almeida *et al.* (2017) e Nunes, Gondim e Silva (2019), tem sido a de constituir bases diversificadas de conhecimentos visando possibilitar níveis cada vez mais elevados de colaboração e competitividade nos espaços cooperativos, numa perspectiva de promover o desenvolvimento com participação social. A sugestão da perspectiva territorial é pela promoção das diferenças no intuito de valorizar a diversidade socioeconômica e as políticas dos territórios rurais. Esse processo se deu através de fatores como a formulação organizada de políticas públicas, que proporcionou um maior espaço para as localidades rurais, e a carta constitucional, que repassou maior nível de responsabilidade para municípios e estados, levando a uma valorização para tais instâncias (Ortega, 2007).

A implantação dos territórios no Brasil se deu com ação governamental para promover o desenvolvimento sustentável, tomando como base a perspectiva territorial em nível nacional e local. Para tanto, segundo Leite e Wesz Junior (2012) e Nunes *et al.* (2015), foi criado o Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (Pronat), a partir da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Para esses autores, as políticas públicas brasileiras destinadas ao financiamento das ações de desenvolvimento territorial, especialmente o Pronat, foram desenvolvidas em cima dos erros e acertos herdados do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Para Nunes *et al.* (2015), na sua linha “infraestrutura e serviços”, a perspectiva de desenvolvimento era executada a partir da esfera municipal e sob a condução dos conselhos municipais de desenvolvimento rural (CMDRs). Na nova perspectiva, segundo Leite e Wesz Junior (2012), o Pronat passa para o nível do território sob a condução do colegiado, e a se apresentar com os planos territoriais de desenvolvimento rural sustentável (PTDRS).

A abordagem territorial, de acordo com Nunes *et al.* (2015; 2020) e Nunes, Gondim e Silva (2019), encara o desafio de romper com o caráter eminentemente setorial da agricultura, numa tentativa de potencializar o alcance da multifuncionalidade que lhe é atribuída. Nessa abordagem, é levado em consideração todo um processo de transformação da agricultura necessário para a constituição e engendramento de dinâmicas de desenvolvimento rural, o que estabelece o território como ambiente favorável de reordenação e aplicação de políticas específicas. A perspectiva territorial pode ser configurada como um conjunto de relações que superam as demarcações do seu espaço geográfico a partir do planejamento e atuação dos setores público e privado.

O contexto em que se aborda o debate sobre o desenvolvimento territorial rural está relacionado com a pobreza e a desigualdade regional. Delgado, Bonnal e Leite (2007) mostram que os principais aspectos que contribuem para as disparidades regionais são a concentração da população, a urbanização rápida e o poder econômico e social nas grandes cidades; a forte linha de pobreza e os baixos índices de desenvolvimento humano nas regiões Norte e Nordeste; e ainda as positivas condições econômicas e de vida nas sub-regiões.

Oliveira (2002) aborda o conceito de desenvolvimento como um processo de transformação de estruturas que afeta a economia, a política, e principalmente a ordem social e institucional, considerando que o desenvolvimento não deve ser observado em detrimento apenas do crescimento econômico. Assim, para Nunes *et al.* (2020), o processo de crescimento econômico deve se traduzir em desenvolvimento, possibilitando uma mais eficiente alocação dos recursos, melhor distribuição de renda, e sinalizar para uma melhoria nas condições de vida para a maioria das pessoas. Políticas, a exemplo da de desenvolvimento territorial, conforme Nunes *et al.* (2015), dizem respeito a um meio para diminuição da pobreza no meio rural e ainda para dinamização dos territórios. Trata-se, assim, de um processo de transformação que cria possibilidade de estimular oportunidades sociais, econômicas, políticas e culturais do espaço existente (Delgado, Bonnal e Leite, 2007).

2.3 O Programa Garantia-Safra na agricultura familiar

Em várias regiões agrícolas brasileiras agricultores ficavam muitas vezes submetidos ao rigor de fenômenos naturais, especialmente os relacionados com questões climáticas, o que fez surgir a necessidade de mecanismos de política capazes de proteger de riscos e dar maior segurança para as atividades agrícolas. Para Delgado, Bonnal e Leite (2007), essa estratégia passou muitas vezes a ser praticada por cooperativas em que agricultores segurados, ou cotistas, contribuem para cumprir despesas com os prejuízos oriundos da atividade econômica. Nesta estratégia, segundo Nunes *et al.* (2020), a maior responsabilidade por riscos físicos, de volatilidade de clima, e de riscos econômicos, de volatilidade de preços, chega a ser compartilhada por todos os segurados, com fiscalização mútua e maior segurança devido ao incentivo para a redução das fraudes.

Um problema potencial é a falta de algum tipo de resseguro, reservas ou fundos para cobrir perdas decorrentes de eventos generalizados, a exemplo da seca ou excesso de chuvas, além do fato de a estratégia do seguro mútuo não ser passível de cobertura pelo Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR). De acordo com Silva, Vital e Silva (2023), por contemplar elementos agro-meteorológicos nas regras de pagamento, deve-se considerar severidade e frequência de ocorrência de eventos adversos, principalmente seca, tendo em vista um melhor desenho financeiro do programa e a sua sustentabilidade. Esse foi o incentivo principal para que no dia

10 de abril de 2002 o governo federal implementasse, a partir da Lei nº 10.420, o programa denominado Seguro-Safra. Logo após, no dia 9 de julho de 2003, o programa foi alterado e chamado, a partir da Lei nº 10.700, de Garantia-Safra, conforme evolução normativa apresentada no quadro 1. Considerando os pagamentos pelo Garantia-Safra e partindo das condições meteorológicas locais e seus impactos na produção agrícola, conforme Nunes *et al.* (2020), tornam-se essenciais regras institucionais e informações para auxiliar no planejamento das atividades dos agricultores familiares, e para resguardá-los de riscos comuns que rondam a agricultura, a exemplo dos riscos físicos (clima) e dos riscos econômicos (preços). E quanto de mais baixo custo de obtenção forem as informações para o programa, tanto mais eficiente e duradouro deve ser o Garantia-Safra (Leivas *et al.*, 2012).

QUADRO 1

Evolução das alterações normativas realizadas no Programa Garantia-Safra de 2002 a 2021

Ano e normativa	Alteração realizada
Ano: 2002 Lei nº 10.420/2002	A origem, a criação do Fundo Garantia-Safra e do benefício Seguro-Safra, destinados a agricultores familiares do semiárido da região Nordeste, das mesorregiões do norte de Minas Gerais e do Vale do Jequitinhonha, além do norte do Espírito Santo, abrangendo municípios incluídos pela Lei nº 9.690/1998 na área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene).
Ano: 2003 Lei nº 10.700/2003: alteração do art. 1 ^a	Mudanças nos objetivos do Programa Garantia-Safra, onde inicialmente mantinha-se renda mínima aos agricultores familiares submetidos a situação de emergência em razão de estiagem; e passou a garantir condições mínimas de sobrevivência aos agricultores familiares de municípios em situação de emergência ou de calamidade pública em razão da estiagem. O art. 8 ^a versa sobre as culturas cobertas pelo Seguro-Safra e o percentual de safra perdido. Neste terão direito ao benefício os agricultores familiares inscritos no Seguro-Safra que perderem pelo menos 60% da produção de feijão, milho, arroz ou algodão, em razão da estiagem.
Ano: 2008 Medida Provisória nº 432/2008; Lei nº 11.775/2008: alteração do art. 1 ^a	Considerando que fenômenos climáticos causam as perdas das safras, mudou-se da participação de municípios sujeitos a estado de calamidade ou situação de emergência em razão do fenômeno da estiagem para que participassem do Garantia-Safra os municípios sujeitos a estado de calamidade ou situação de emergência em razão do fenômeno da seca, e também de excesso hídrico. Mudanças na área de cobertura, da região Nordeste, região norte de Minas e Vale do Jequitinhonha e do norte do Espírito Santo para área de atuação da Sudene. Inclusão do Vale do Mucuri (MG). Altera o art. 8 ^o da Lei nº 10.700 de 9/7/2003, mudando de Seguro-Safra para Garantia-Safra e aprofundando a regulamentação de seu funcionamento. Terão direito ao benefício agricultores familiares que, tendo aderido ao Fundo Garantia-Safra, vierem a sofrer frustrações de safra em razão de estiagem, comprovada na forma do regulamento, de pelo menos 50% da produção de feijão, milho, arroz, mandioca ou algodão.
Ano: 2012 Lei nº 12.766/2012: alteração do § 4 ^o do art. 1 ^a	Inclusão de agricultores e agricultoras familiares de municípios situados fora da área da Sudene, desde que comprovadamente também estejam, de forma sistemática, sujeitos às frustrações de safra em razão de estiagem ou de excesso hídrico. Agricultores familiares inscritos no Seguro-Safra que perderem, em razão de estiagem ou excesso hídrico, comprovada na forma do regulamento, pelo menos 50% do conjunto da produção de feijão, milho, arroz, mandioca ou algodão, ou de outras culturas a serem definidas pelo órgão gestor do fundo, sem prejuízo do disposto no § 3 ^o . Mudança no inciso IV do art. 10 ^o , sendo alterada da área total plantada com as culturas cobertas que não poderia superar dez hectares para a área total plantada com as culturas cobertas que não poderia superar cinco hectares.
Ano: 2021 Portaria SPA/Mapa nº 27/2021	Dispõe sobre a participação do Amazonas no Fundo Garantia-Safra, a partir da safra 2021/2022.

Fonte: Brasil (2002; 2003; 2008; 2012; 2021).
Elaboração dos autores.

Apesar de o nome ter iniciado como “Seguro-Safra”, esse mecanismo de política agrícola não é um seguro, a exemplo do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro).⁸ No entanto, passou a ser “Garantia-Safra” e assumir um caráter mais distributivo, como ação pública de adaptação que consiste em garantir renda mínima aos beneficiários agricultores familiares do semiárido brasileiro submetidos às frustrações nas suas safras devido a estiagens ou enchentes. O Garantia-Safra abrange a área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), constituída pelos nove estados do Nordeste, o norte de Minas Gerais e do Espírito Santo, além dos Vales do Mucuri e do Jequitinhonha. Por conta da influência de fenômenos climáticos na agricultura familiar, o Garantia-Safra se encontra relacionado à preocupação global sobre as mudanças climáticas, reforçando o apelo sustentável e a geração de baixo carbono que parece se alinhar com a perspectiva FEW Nexus (Feitosa *et al.*, 2022; Marsden e Rucinska, 2019; Soares e Silva, 2023). Para os autores, a FEW Nexus consiste na interface entre a produção de alimento, energia e água, três elementos indispensáveis e interdependentes que, juntos, formam a força central da natureza e que são diretamente afetados pelas mudanças climáticas. Essa perspectiva FEW (*Food, Energy and Water*) Nexus está associada com os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), constantes na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

Nesse sentido, um dos desafios mais acentuados é o acesso dos agricultores familiares e de suas organizações coletivas a mecanismos financeiros que os resguardem de dois dos mais recorrentes riscos que ameaçam a agricultura: i) os riscos físicos, relacionados à volatilidade de clima; e ii) os riscos econômicos, relacionados mais com a volatilidade de preço. Na tentativa de reduzir seus efeitos ou anular esses dois tipos de risco, mecanismos tradicionais mais comumente adotados, como estoques reguladores, preços mínimos e seguro agrícola, têm sido substituídos aos poucos por tipos mais modernos de operações financeiras, a exemplo de *hedges*.⁹ No entanto, esses tipos mais modernos de operações têm sido realizados com mais acesso para produtores e cooperativas de grande porte, do agronegócio, o que sugere que governos, sobretudo o federal, façam adequações para que esses serviços financeiros se tornem acessíveis aos agricultores familiares e suas organizações coletivas.

A constituição do Fundo do Programa Garantia-Safra representa um importante arranjo administrado pela Caixa Econômica Federal. Ele é formado a partir

8. O Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro) foi criado em 1973, durante o processo de modernização da agricultura brasileira, e regulamentado pela Resolução nº 301/1974 do Banco Central, com vistas a garantir a capacidade do sistema financeiro caso o produtor fique inadimplente junto ao agente financeiro em decorrência de um evento que cause prejuízos à sua atividade.

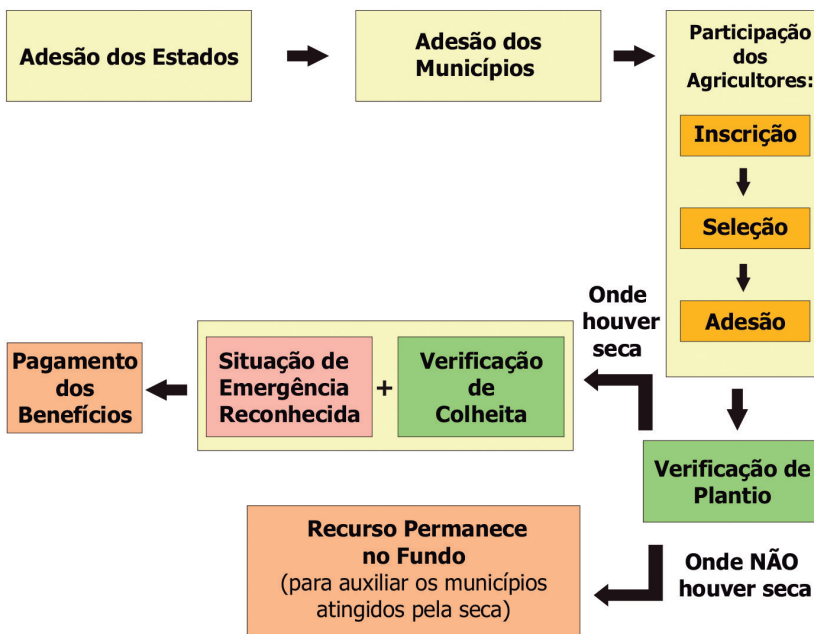
9. O *hedge* é uma estratégia que visa proteger certo investimento contra risco de variações de preço, neutralizando a posição assumida, e a operação tem o propósito de eliminar a possibilidade de perdas futuras. A operação de *hedge* não é algo novo no mercado financeiro. As primeiras desse tipo datam do século XIX, em Chicago, nos Estados Unidos, quando agricultores, sob temor de uma queda no preço futuro das *commodities* que produziam, realizaram contrato futuro fixando o preço para venda das sacas dos produtos.

da contribuição da União, de 40% por agricultor aderido mediante o valor anual do aporte previsto; dos estados da Federação, de 20%; dos municípios, de 6%; e mediante a taxa de adesão, dos agricultores familiares, com 2%. O valor pago aos beneficiários é formado com essas participações. Os agricultores familiares aderidos e beneficiados pelo Programa Garantia-Safra têm direito a receber em parcela única de R\$ 850,00, especialmente os agricultores possuidores de renda mensal de até um salário-mínimo e meio, por ocasião de perdas de produção agrícola iguais ou superiores a 50%. O benefício é pago em dinheiro e os repasses acontecem em devido acordo com o calendário de pagamento dos outros benefícios sociais (Silva *et al.*, 2023).

Avaliações recentes indicam a efetividade do Garantia-Safra em reduzir a insegurança alimentar no meio rural, uma vez que os agricultores familiares beneficiados utilizam em torno de 80,1% do que recebem para adquirir alimentos para a família. Além disso, o tema torna-se relevante, pois o programa contribui para a manutenção da agricultura familiar e para a continuidade das atividades produtivas pelos agricultores (Aquino, Vidal e Alves, 2021).

Para participar do Programa Garantia-Safra, é necessário o cumprimento de algumas etapas. A figura 1 mostra o fluxograma com essas etapas.

FIGURA 1
Fluxograma operacional do Programa Garantia-Safra



Fonte: Brasil (2006).

Obs.: A figura não pôde ser padronizada e revisada em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Primeiro ocorre a adesão ao programa dos estados através do termo de adesão junto ao MDA. Feito isso, fica aberto aos municípios aderirem ao programa mediante termo de adesão junto ao governo do estado correspondente. Em seguida, os agricultores podem se inscrever no Programa Garantia-Safra. No entanto, para isso, eles precisam atender a quatro requisitos, que consistem de: i) inscrição, na qual é necessário possuir a declaração de aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP); ii) seleção, em que são considerados fatores como menor renda *per capita* por família, e famílias em que existem portadores de necessidades especiais; iii) homologação, que se trata de uma vistoria a respeito dos agricultores inscritos no programa, no sentido de adequação ao programa, que será feita pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS); e iv) adesão, que é a convocação, por parte da prefeitura, para receberem o boleto bancário de adesão ao programa diante de um prazo para pagamento (MDA, 2017).

Realizada a primeira etapa, tem início a segunda, que consiste na verificação se houve seca no município. Ao se confirmar a ocorrência da seca, o município é encarregado de anunciar ao estado, e este último deve enviar a documentação necessária à Secretaria Nacional de Defesa Civil. Em seguida o decreto deve ser publicado no Diário Oficial da União. A partir daí os agricultores serão visitados pelos serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) para verificação do plantio e da colheita. Os dados apurados pelos assistentes, que são responsáveis por mensurar a perda ou frustração de safra no município, são enviados ao MDA (Brasil, 2006).

Após esses trâmites, inicia-se a última etapa para o recebimento do benefício. O critério adotado pelo Programa Garantia-Safra para efetivação dessa etapa é que tenha sido constatado pelo menos 50% de perda da produção, e também é realizada uma análise de regularidade no fundo para que o repasse do benefício seja efetuado. Vale ressaltar que, em caso de adesão por parte dos agricultores familiares, e na ocasião de não ter sido constatado na produção este 50% de perdas, o aporte que ele deveria receber em caso contrário não retorna para ele, mas permanece do fundo do programa, como recurso para outros agricultores que possam ter perdas ou frustrações das suas safras (Brasil, 2006).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

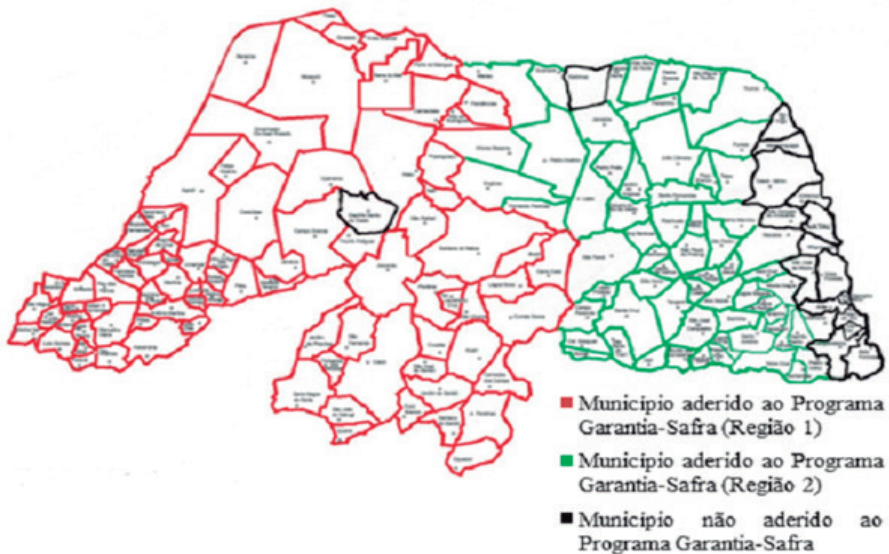
A área em que foi realizada a pesquisa considera o recorte territorial na análise do Programa Garantia-Safra, definido pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do então MDA. O Rio Grande do Norte está localizado na região Nordeste do Brasil e possui, segundo o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),¹⁰ uma área territorial de 52.811,111 km² e uma população de 3.168.027, da qual 22,19% reside na zona rural, o que corresponde a 702.985 habitantes.

10. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados>.

ii) região II, composta pelos territórios Sertão Central Cabugi e Litoral Norte, Mato Grande, Potengi, Trairi, Agreste Litoral Sul, e Terra dos Potiguaras, território que corresponde à região metropolitana de Natal. Cada região possui data diferente para o plantio e para o calendário de adesão. A figura 3 apresenta o mapa indicando as regiões e os municípios que aderiram ao programa na safra 2013/2014.

FIGURA 3

Mapa com municípios do Rio Grande do Norte aderidos ao Programa Garantia-Safra (2013-2014)



Elaboração dos autores.

Obs.: A figura não pôde ser padronizada e revisada em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Para a pesquisa foram usados dados de fonte secundária, obtidos na Coordenação Estadual do Garantia-Safra da Secretaria de Agricultura e Pecuária do Rio Grande do Norte (Sape-RN), e no endereço eletrônico do MDA. Para tanto, os dados se referem ao número de adesões e indenizações dos municípios e agricultores familiares, bem como o montante de recursos financeiros subsidiados em cada safra para cada território, no período das safras de 2012/2013 a 2020/2021. A análise descritiva é no sentido de investigar, durante o período da safra de 2012/2013 a 2020/2021, a implantação e evolução do Programa Garantia-Safra nos dez territórios do Rio Grande do Norte.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O Programa Garantia-Safra nos territórios do Rio Grande do Norte

Sendo a chuva um fator determinante para o desenvolvimento na região do semi-árido, surgem mecanismos políticos que permitem garantir renda, principalmente para os agricultores familiares que são afetados por fatores sobre os quais eles não têm controle, ou seja, por fenômenos externos. É nesse contexto, portanto, que políticas públicas, como o Programa Garantia-Safra, adentram essa realidade e exercem papel importante para minimizar os efeitos desse fenômeno natural.

O Rio Grande do Norte iniciou o processo de adesão ao Garantia-Safra a partir da safra 2003/2004, com a participação de 3.155 agricultores familiares aderidos. Daí, foi aumentando expressivamente e alcançando, dez anos depois, na safra 2013/2014, o número de 58.285 famílias aderidas, período em que ocorreu a maior adesão ao longo de todo período analisado.

O conhecimento de sua implantação oportuniza a análise da atuação desse mecanismo de política e, junto com seus resultados, podem ser tomadas ações que venham a contribuir para a continuação e maximização de sua eficiência. Foram utilizados, neste trabalho, dados que compreendem as safras de 2012/2013 até 2021/2022, referentes ao número de agricultores e municípios beneficiados pelo programa, e ainda os recursos subsidiados por territórios, fornecidos pelo *site* do MDA, no intuito de analisar sua importância para a atividade agrícola familiar nos territórios do estado. A tabela 1 traz os dados referentes ao montante de recursos financeiros aportado em cada território, por safra, no período analisado do Garantia-Safra.

TABELA 1
Montante de recursos aportados pelo Programa Garantia-Safra, por território – Rio Grande do Norte (2012/2013-2021/2022)
 (Em R\$)

Território	Período da safra									
	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Assú-Mossoró	167.523	257.576	304.566	289.680	229.755	198.798	143.004	98.277	115.668	130.662
Alto Oeste	210.245	335.529	375.564	368.577	357.459	323.034	270.861	218.892	237.048	243.882
Seridó	229.112	335.300	376.367	368.220	325.227	319.005	295.290	209.712	231.336	255.357
Sertão do Apodi	163.020	260.253	322.594	326.553	302.277	287.130	201.603	153.816	171.666	215.883
Agreste Litoral Sul	78.489	151.088	175.644	220.473	201.348	129.387	91.341	29.784	41.361	73.236
Mato Grande	132.411	209.916	231.872	220.575	193.749	202.776	171.054	117.912	142.290	156.315
Potengi	170.402	258.876	287.207	280.398	248.268	233.376	179.316	123.114	153.408	179.469
Sertão Central Cabugi e Litoral Norte	62.244	103.658	110.536	101.694	83.385	86.292	77.928	40.341	49.623	63.699
Trairi	172.169	280.296	328.440	361.386	362.304	323.187	276.879	203.031	241.077	287.028

(Continua)

(Continuação)

Território	Período da safra									
	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Terra dos Potiguares	21.005	36.911	48.017	49.572	46.818	35.445	26.061	15.300	17.187	19.482
Total	1.406.618	2.229.401	2.560.806	2.587.128	2.350.590	2.138.430	1.733.337	1.210.179	1.400.664	1.625.013
Total pago pelo estado	4.688.725	7.431.338	8.536.019	8.623.760	7.835.300	7.128.100	5.777.790	4.033.930	4.668.880	5.416.710

Fonte: MDA (2022). Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoas-obras-e-atividades/programa-garantia-safra>.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) de 2021.

Por ser o Rio Grande do Norte constituído por dez territórios, cada um deles com números próprios de municípios e consequentemente de agricultores familiares, o valor total de recursos aportados do Garantia-Safra difere bastante. Desde o início do período analisado até a safra 2020/2021, o valor financeiro do aporte apresenta um comportamento crescente para a maior parte dos territórios e com variações decrescentes para alguns, a exemplo dos territórios Agreste Litoral Sul, Assú-Mossoró e Terra dos Potiguares. Para tanto, o território Seridó obteve o maior número de aportes mediante a participação total de seus municípios, com o maior número de agricultores aderidos e consequentemente aportando um maior montante financeiro.

Justifica-se o maior número de aderidos na safra 2013/2014, considerando que foi o período de estiagem severa (seca) enfrentado pelos diversos municípios do estado, em que, de acordo com Santana e Santos (2020), dos 167 municípios pertencentes ao Rio Grande do Norte em 2013 e 2014, 161 e 160 municípios, respectivamente, decretaram situação de emergência em decorrência da seca que os afetava. Ainda, diante do valor total de recursos financeiros advindos do Programa Garantia-Safra, esse aporte é realizado diretamente aos agricultores para cada território (tabela 2).

TABELA 2

Número de agricultores aderidos pelo Garantia-Safra, por território – Rio Grande do Norte (2012/2013-2020/2021)

Território	Período da safra									
	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021	
Assú-Mossoró	5.878	6.825	6.611	4.711	3.858	1.546	847	1.335	2.019	
Alto Oeste	7.371	1.192	8.298	6.667	4.945	278	1.517	1.283	3.553	
Seridó	8.020	7.028	8.332	6.477	6.023	3.488	-	2.792	4.312	
Sertão do Apodi	5.713	6.737	7.113	5.840	5.318	1.119	172	474	3.061	

(Continua)

(Continuação)

Território	Período da safra								
	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021
Agreste Litoral Sul	2.749	1.880	3.633	2.759	1.819	-	-	-	762
Mato Grande	4.637	5.446	5.094	3.901	3.584	1.615	-	-	2.206
Potengi	5.971	6.721	6.329	4.949	4.656	-	-	-	2.753
Sertão Central Cabugi e Litoral Norte	2.176	2.682	2.423	1.764	1.526	133	-	-	917
Trairi	6.024	7.270	7.183	6.368	6.224	-	1.781	326	4.256
Terra dos Potiguares	732	952	293	889	850	-	-	-	248
Total aportado	49.271	46.103	55.309	44.325	38.803	8.179	4.317	6.210	24.087

Fonte: MDA (2022).
Elaboração dos autores.

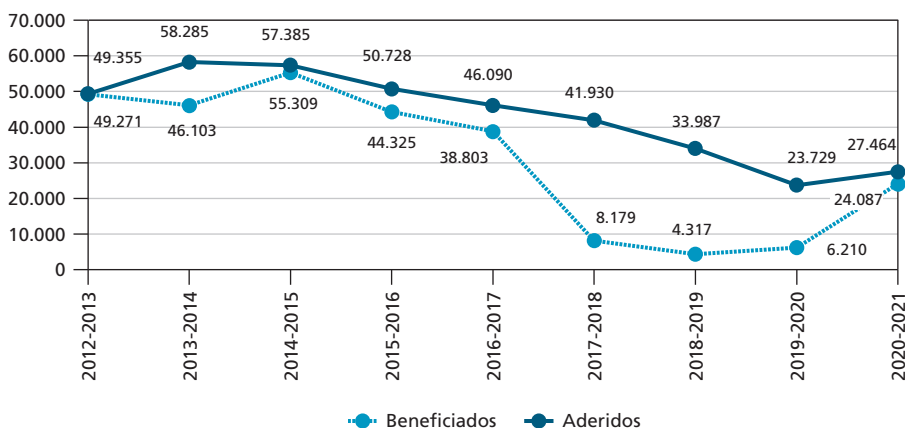
O território da cidadania Assú-Mossoró foi o primeiro a ser beneficiado pelo Programa Garantia-Safra no período 2003/2004, com o aporte realizado a 68 agricultores familiares residentes de apenas um dos catorze municípios que compõem o território, o município de Grossos. A partir daí houve expressivo aumento nos números de municípios contemplados, oito para as safras 2007/2008 e 2008/2009, dez para a safra 2009/2010 e treze para a safra 2010/2011, até que, na safra 2011/2012, o território atingiu a totalidade de seus municípios, permanecendo constante até a safra 2015/2016. O significativo aumento no número de agricultores familiares teve seu ponto mais alto no período da safra 2013/2014, com o alcance de 6.195 agricultores beneficiados, que corresponde ao período em que, segundo Santana e Santos (2020), quase a totalidade dos municípios do Rio Grande do Norte estava em situação de emergência devido à seca. Portanto, a maioria dos municípios que formam os dez territórios estavam enfrentando uma adversidade climática severa, como consequência da chamada grande seca que ocorreu entre 2012 e 2017. Esse fator atingiu fortemente a agricultura familiar, que conseguiu resistir a esses impactos devido ao amparo das políticas públicas como o Garantia-Safra.

O gráfico 1 mostra a evolução dos números totais de agricultores familiares beneficiados (indenizados) e aderidos pelo Programa Garantia-Safra nos últimos dez períodos, de 2012-2013 a 2020-2021. Desses períodos, o da safra 2013/2014 foi o que apresentou o maior número de agricultores familiares aderidos. Sugere-se que esse número elevado, que alcançou o total de 58.285, se deu por elevada frustração da produção agrícola devido à intensa estiagem na região Nordeste dos anos de 2011 até 2016. Diante da participação de 100% dos municípios que foram aportados pelo

programa, o destaque está para três territórios quanto ao número de agricultores beneficiados: o território Seridó com uma participação de aproximadamente 15% do número total, o que corresponde a 8.434 agricultores subsidiados; seguido pelo território Alto Oeste, também com cerca de 15%, e compreendendo 8.416 agricultores; e o território Trairi, com 13% de participação, ou seja, 7.360 participantes. Leivas *et al.* (2012), em seu estudo de monitoramento da seca no Nordeste a partir da série histórica de 1998 a 2012, afirma que começou em janeiro de 2012 uma intensa seca no Nordeste. Dessa forma, foi necessário mudar o percentual do aporte, dobrando em quatro anos o valor do percentual para cada contribuinte (Silva *et al.*, 2023).

GRÁFICO 1

Número de agricultores familiares aderidos e beneficiados (2012/2013-2020/2021)



Elaboração dos autores.

Na tabela 3, apresenta-se o valor em reais de cada contribuinte ao fundo durante todos os anos do Programa Garantia-Safra, ou seja, de 2002-2003 a 2020-2021, podendo-se observar os valores dos aportes e a gradativa participação em reais de cada aderido. Com o decorrer do tempo houve a correção e atualização dos valores do benefício para garantir o poder de compra das famílias, com isso o aporte pago pelos agentes do programa foi acompanhando esse aumento. Ademais, conjuntamente com a tabela 1, torna-se possível mensurar o montante de recursos destinados ao Fundo Garantia-Safra, além de observar a relação entre o número de agricultores aderidos ao Programa Garantia-Safra e o número de agricultores beneficiados.

TABELA 3
Valor dos aportes realizados em cada safra para o Fundo Garantia-Safra (2002/2003-2020/2021)
 (Em R\$)

Ano/aporte	Agricultor familiar	Município	Estado	União	Valor total do benefício
2002-2003	4,75	14,25	28,50	95,00	475,00
2003-2004	5,50	16,50	33,00	110,00	550,00
2004-2005	5,50	16,50	33,00	110,00	550,00
2005-2006	5,50	16,50	33,00	110,00	550,00
2006-2007	5,50	16,50	33,00	110,00	550,00
2007-2008	5,50	16,50	33,00	110,00	550,00
2008-2009	5,50	16,50	33,00	110,00	550,00
2009-2010	6,00	18,00	36,00	120,00	600,00
2010-2011	6,40	19,20	38,40	128,00	640,00
2011-2012	6,80	20,40	40,80	136,00	680,00
2012-2013	9,50	28,50	57,00	190,00	760,00
2013-2014	12,75	38,25	76,50	255,00	850,00
2014-2015	14,87	44,62	148,75	297,50	850,00
2015-2016	17,00	51,00	170,00	340,00	850,00
2016-2017	17,00	51,00	170,00	340,00	850,00
2017-2018	17,00	51,00	170,00	340,00	850,00
2018-2019	17,00	51,00	170,00	340,00	850,00
2019-2020	17,00	51,00	170,00	340,00	850,00
2020-2021	17,00	51,00	170,00	340,00	850,00

Fonte: Secretaria da Agricultura Familiar (SAF)/MDA (2022). Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/ acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/programa-garantia-safra>.
 Elaboração dos autores.

Desde o primeiro período, logo quando foi criado o Garantia-Safra de 2002-2003 até a safra 2011-2012, os percentuais de contribuição do agricultor familiar e os aportes designados para o município, o estado e a União para a formação do valor foram de 1%, 3%, 6% e 20%, respectivamente. A partir da safra 2012/2013, os percentuais e aportes foram alterados, e o agricultor familiar passou a contribuir com 1,25% do valor total do benefício, o município com 3,75%, o estado com 7,5% e a União, 25%.

Na safra 2013/2014, o agricultor contribuiu com 1,5% do valor total do benefício, o município com 4,5%, o estado com 9% e a União, 30%. Para a safra 2014/2015, o agricultor contribuiu com 1,75% do valor total do benefício, o município com 5,25%, o estado com 17,5% e a União, 35%. Para a safra 2015/2016, o agricultor contribuiu com 2% do valor total do benefício, o município com 6%,

o estado com 20% e a União 40%, permanecendo os mesmos percentuais até o último período analisado de 2020/2021 (tabela 4).

TABELA 4
Valor do beneficiário, percentuais de contribuição do agricultor e aportes das esferas de poder (2002/2003-2020/2021)

Safrá	Beneficiário (R\$)	Percentuais de contribuição do agricultor, aportes e total (%)				Total (%)
		Contribuição do agricultor	Aporte municipal	Aporte estadual	Aporte federal	
2002-2003	475,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2003-2004	550,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2004-2005	550,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2005-2006	550,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2006-2007	550,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2007-2008	550,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2008-2009	550,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2009-2010	600,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2010-2011	640,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2011-2012	680,00	1,00	3,00	6,00	20,00	30,00
2012-2013	760,00	1,50	3,75	12,75	25,00	43,00
2013-2014	850,00	1,50	4,50	15,00	30,00	51,00
2014-2015	850,00	1,75	5,50	17,75	35,00	60,00
2015-2016	850,00	2,00	6,00	20,00	40,00	68,00
2016-2017	850,00	2,00	6,00	20,00	40,00	68,00
2017-2018	850,00	2,00	6,00	20,00	40,00	68,00
2018-2019	850,00	2,00	6,00	20,00	40,00	68,00
2019-2020	850,00	2,00	6,00	20,00	40,00	68,00
2020-2021	850,00	2,00	6,00	20,00	40,00	68,00

Fonte: SAF/MDA (2022).
Elaboração dos autores.

A tabela 4 mostra o aumento do benefício e essa correção se torna importante para manter um pouco a mais do poder de compra dos agricultores familiares beneficiados. O valor do aporte acompanha esse aumento. Contudo, destaca-se como objetivo deste trabalho avaliar o Programa Garantia-Safra no Rio Grande do Norte, partindo do princípio da importância e da efetiva participação deste no programa.

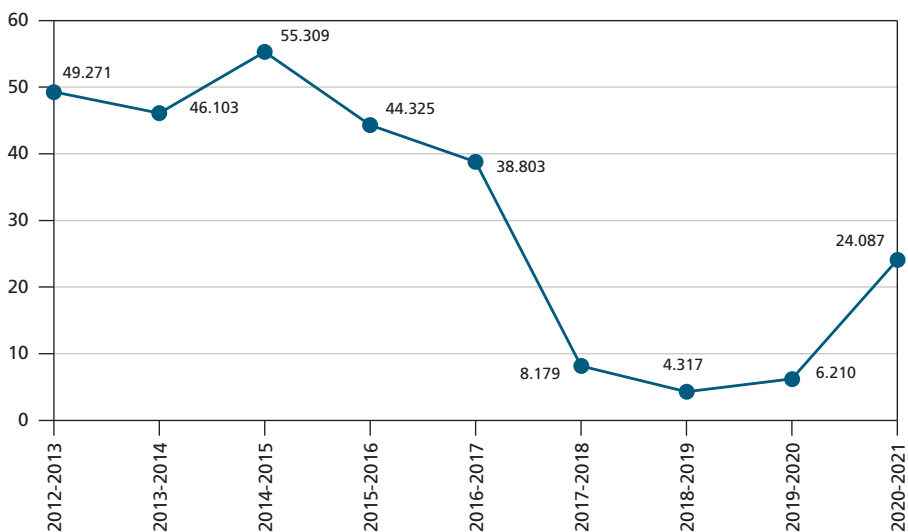
Conforme mostrado no gráfico 2, a evolução dos agricultores aderidos oscila no período analisado, pois alcança o ápice de indenizações na safra 2014-2015, auge do forte período de estiagem, e cai drasticamente nos períodos de 2015-2016 a 2017-2018,

se estabilizando em baixa até 2019-2020 e finalmente elevando o número de indenizações em 2020-2021. Essa elevação das indenizações neste último foi em decorrência da pandemia da covid-19, em que os valores foram mantidos devido ao fato de os repasses do Garantia-Safra acompanharem o calendário de pagamento dos outros benefícios sociais, inclusive do auxílio emergencial do governo federal da época.

GRÁFICO 2

Evolução do número de agricultores familiares indenizados pelo Garantia-Safra (2012/2013-2020/2021)

(Em 1 mil)



Fonte: MDA (2022).

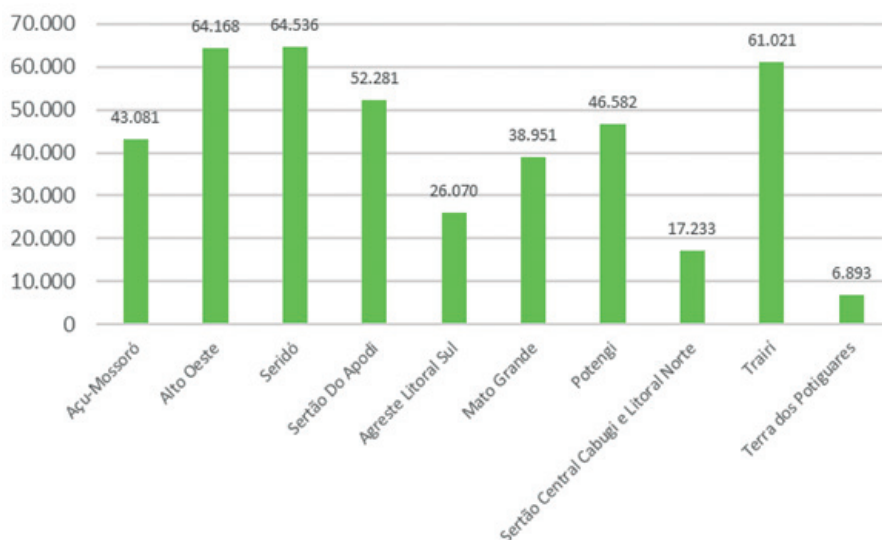
Elaboração dos autores.

Podemos observar uma queda acentuada no número recente de agricultores indenizados e o pico desta série histórica (2014/2015) situando-se em um valor aproximadamente doze vezes maior que o mínimo, verificado em 2018/2019. Apesar dessa discrepância, na última safra tivemos uma recuperação desse número, que se situou em um patamar intermediário. Notamos que essa queda do número de indenizados não é devida a uma redução na adesão dos agricultores. Sendo assim, outros fatores devem explicar a queda, como a redução das frustrações de safra, devida talvez a um regime mais favorável, com melhor distribuição de chuvas nos períodos analisados. Podemos destacar outros dois pontos aqui: a queda no nível de aderidos após redução das indenizações e a diminuição na razão entre indenizados/aderidos. Com o baixo número de indenizações, as adesões entre 2017 e 2019 caíram mais de 40%. Já a porcentagem de indenizados em relação aos aderidos situava-se entre 79% e 99% nos anos iniciais da análise, chegando até 12% em 2018/2019.

Em nível dos territórios, três deles entre os dez existentes se destacam no total de adesões de agricultores ao Programa Garantia-Safra no período das safras de 2012/2013 a 2021/2022. São eles: Seridó (64.536 aderidos), Alto Oeste (64.168 aderidos) e Trairi (61.021 aderidos), conforme gráfico 3. O território Seridó se destaca por ter historicamente o maior número de adesões, participar ativamente desde o início do programa e ter abrangido, na última safra, todos os seus municípios no Garantia-Safra. Os territórios do Alto Oeste Potiguar e Trairi destacam-se pela assiduidade, articulação, assim como por serem territórios a contemplar todos os seus municípios no Programa Garantia-Safra no período analisado.

GRÁFICO 3

Total de adesões dos agricultores familiares ao Garantia-Safra, por território – Rio Grande do Norte (período de 2012/2013 a 2021/2022)



Elaboração dos autores.

Obs.: A figura não pôde ser padronizada e revisada em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Considerando informações do Censo Agropecuário 2017 do IBGE,¹¹ o Rio Grande do Norte possui um total de 63.452 estabelecimentos familiares, com área em torno de 2.723.148 ha. Desse total, 10.016 estabelecimentos (15,78%) são comandados por mulheres, e os outros 53.206 estabelecimentos rurais (84,22%) têm os homens como líderes. No Rio Grande do Norte, 52.408 dos estabelecimentos familiares (83%) não procuraram nenhum tipo de financiamento para custeio da produção, nem para a manutenção da propriedade. Ou seja, apenas uma pequena parcela de 17% dos agricultores familiares de 11.044 estabelecimentos buscou

11. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>.

acessar financiamentos, a exemplo do Programa de Infraestrutura e Serviços nos Territórios Rurais (Proinf), Pronaf, Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp), programas de fomento Terra Forte e Terra Sol, entre outros. Esses números sugerem, por um lado, uma reduzida e deficiente ação das estruturas de organização coletiva e de serviços de Ater e, por outro lado, um potencial produtivo a ser coordenado e ampliado no âmbito da agricultura familiar do Rio Grande do Norte. E por se tratar de um segmento da economia rural de pequena escala que é acometido por diferentes elementos de risco, sejam eles climáticos, biológicos ou de variações de preços (dos produtos, dos insumos etc.), a agricultura familiar requer especial atenção quanto às ações de mitigação desses riscos.

Constitui-se, assim, que as políticas de aportes financeiros a partir das adesões ao Programa Garantia-Safra representam um importante suporte e incentivo para que os agricultores mais pobres possam produzir com certa tranquilidade, visto que, ao terem suas safras frustradas, haverá mais dificuldades para retornarem à próxima produção. Os aportes são significativas ferramentas econômicas para a produção agrícola e relevante suporte para que o agricultor familiar permaneça no meio rural. Sendo assim, políticas devem ser reajustadas e ampliadas quando detectada a necessidade, para que continuem sendo uma ação pública de adaptação da agricultura familiar em dinâmicas de desenvolvimento rural.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Garantia-Safra vem sendo um importante e recente mecanismo de política agrícola de adequação e suporte para os agricultores familiares do semiárido, que perdem ou têm suas colheitas frustradas, nos dez territórios do Rio Grande do Norte. O Garantia-Safra tem sido capaz de subsidiar minimamente prejuízos sofridos pelos agricultores familiares, sendo portanto inserido em um dos grupos do Pronaf como ação de fortalecimento e manutenção da agricultura familiar no meio rural por meio de determinada renda. Nota-se claramente a evolução na abrangência do programa nos dez territórios do estado, tanto quanto nos números de agricultores familiares. Cabe destacar que, neste estudo sobre o Garantia-Safra, a discussão dos dados se deu por território, com o objetivo de analisar a sua importância como mecanismo de adaptação dos agricultores familiares aderidos e beneficiados do Rio Grande do Norte, não havendo a discussão no nível dos municípios. Nestes termos, as afirmações que porventura foram apresentadas ao longo do texto representam mais um pressuposto, mais uma hipótese lançada do que mesmo uma constatação. Essa, possivelmente, se apresenta como limitação quanto ao alcance das análises, portanto se coloca aqui a sugestão para uma agenda posterior, em que as análises alcancem o nível do município para constatações mais específicas e detalhadas das contribuições do Garantia-Safra para a agricultura familiar do Rio Grande do Norte.

Apesar de não se enquadrar na categoria “seguro”, o Programa Garantia-Safra tem, por um lado, contribuído positivamente no âmbito da necessidade de garantia para o produtor rural que tem a seca e/ou o excesso de chuvas como fenômenos naturais não passíveis de serem controlados por ele. Por outro, faz enxergar que, quanto à produção, se há tanta demanda pelo apoio da política agrícola, subentende-se como vem sendo difícil e prejudicada a atividade no meio rural dos agricultores familiares. Neste contexto, a pesquisa sinalizou para a necessidade de resguardar os agricultores familiares de dois riscos presentes na agricultura: i) os físicos, relacionados à volatilidade de clima; e ii) os econômicos, relacionados mais com a volatilidade de preço, através de mecanismos capazes de mitigar os efeitos desses dois tipos de risco. E a sugestão é a de que tipos cada vez mais modernos de operações financeiras, a exemplo de *hedges*, possam ser ajustados pelos governos no sentido de se tornarem acessíveis aos agricultores familiares e suas organizações coletivas.

Diante dos resultados, pode-se perceber a importância do Garantia-Safra como instrumento de aporte ao agricultor familiar, no sentido de promover o recomeço em suas atividades, uma vez que estes, perdendo ou tendo suas safras frustradas por questões próprias da região, sofrem impacto direto na ascensão quanto a renda e produção. Por se inserir no contexto das variações dos fenômenos naturais, pode-se apontar que o Programa Garantia-Safra se vincula à preocupação global sobre mudanças climáticas, trazendo à tona o apelo da sustentabilidade. Essa sugestão se conecta, portanto, à característica da agricultura familiar como atividade econômica geradora de baixo carbono, que se alinha com a perspectiva FEW Nexus, representada na interface entre três elementos: alimento, energia e água. Essa perspectiva encontra-se em sintonia com os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

Dessa forma, verifica-se que a constituição dos aportes responde a fatores externos relacionados às condições de clima e de mercado, o que torna o Programa Garantia-Safra um importante mecanismo de ação pública de adaptação da agricultura familiar dos territórios do Rio Grande do Norte no que diz respeito aos recursos transferidos pelos municípios, estados e a União. Fatores como a produção de alimentos e as constantes variações de precipitação pluviométrica, especialmente no semiárido, devem ser considerados como de significativa relevância nas avaliações do Garantia-Safra. Isso tendo em vista que a conduta dos beneficiários no processo de adesão se encontra associada às percepções dos próprios beneficiários de suas condições de produção, econômicas e das suas práticas na agricultura.

Concluindo, a pesquisa sugere a ampliação e aprofundamento de agenda de estudos sobre mecanismos, a exemplo do Garantia-Safra, assim como de outros tipos de operações que contribuam com a redução de riscos e ação pública de adequação dos agricultores familiares. E essa sugestão é no sentido de uma maior

garantia produtiva e de fortalecimento dos agricultores familiares e suas organizações coletivas diante de fenômenos naturais e de entidades externas, em especial de estruturas de mercados monopolistas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. C.; NUNES, E. M.; SILVA, M. R. F. Produção orgânica e a dinâmica sustentável da Rede Xique Xique (RN): desafios e perspectivas para certificação participativa. **Revista Extendere**, v. 5, p. 124-147, 2017.

AQUINO, J. R.; VIDAL, M. F.; ALVES, M. O. Políticas públicas de adaptação à seca prolongada no Nordeste: o papel do Pronaf e do Garantia-Safra. In: SABOURIN, E. *et al.* (Org.). **A ação pública de adaptação da agricultura à mudança climática no Nordeste semiárido brasileiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2021. p. 99-122. Disponível em: <https://agritrop.cirad.fr/599263/1/ID599263.pdf#page=101>. Acesso em: nov. 2022.

AZEVEDO, M. B. A. de; NUNES, E. M. As feiras da agricultura familiar: um estudo na rede xique xique nos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi (RN). **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 3, n. 2, p. 59-74, jul.-dez. 2013.

BAIARDI, A. Gênese e evolução da agricultura familiar: desafios na realidade brasileira e as particularidades do semiárido. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, p. 143-156, out.-dez. 2014.

BRASIL. Lei nº 10.420, de 10 de abril de 2002. Cria o Fundo Garantia-Safra e institui o Benefício Garantia-Safra, destinado a agricultores familiares vitimados pelo fenômeno da estiagem, nas regiões que especifica. **Diário Oficial da União**. Brasília, 11 abr. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110420.htm. Acesso em: out. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.700, de 9 de julho de 2003. Altera as leis nºs 10.420, de 10 de abril de 2002, e 10.674, de 16 de maio de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jul. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.700.htm. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Cartilha do Programa Garantia-Safra**. Brasília: Pronaf/SAF/MDA, 2006. 11 p. Disponível em: https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/396_1.pdf. Acesso em: out. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.775, de 17 de setembro de 2008. Institui medidas de estímulo à liquidação ou regularização de dívidas originárias de operações de crédito rural e de crédito fundiário; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 set. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11775.htm. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.766, de 27 de dezembro de 2012. Altera as leis nºs 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública, para dispor sobre o aporte de recursos em favor do parceiro privado, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.058, de 13 de outubro de 2009, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.420, de 10 de abril de 2002, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.602, de 12 de dezembro de 2002, e 9.718, de 27 de novembro de 1998, e a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 dez. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112766.htm. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Garantia-Safra**: benefício condicionado da agricultura familiar. Relatório Geral 2019. Brasília: Mapa, 2019. 12 p. Disponível em: <https://arom.org.br/wp-content/uploads/2022/09/dados-consolidados.pdf>. Acesso em: out. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria SPA/Mapa nº 27, de 24 de junho de 2021. Dispõe sobre a participação do Estado do Amazonas no Fundo Garantia-Safra. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=416340>. Acesso em: jan. 2022.

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável**: questões para debate. 1. ed. Brasília: IICA, 2006, 136 p. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 5).

DELGADO, N. G.; BONNAL, P.; LEITE, S. P. **Desenvolvimento territorial**: articulação de políticas e atores sociais. Rio de Janeiro: IICA – OPPA/CPDA/UFRJ, dez. 2007.

FEITOSA, E. R. M. *et al.* Nexus: agricultura familiar, energias renováveis e construção de mercados nos territórios rurais do Rio Grande do Norte. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 60, n. 3, e238969, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.238969>.

GURGEL, R. F. S.; NUNES, E. M.; SILVA, V. M. da. A Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) da Emater e do Projeto Dom Helder Câmara (PDHC) no Território da Cidadania Sertão do Apodi, Rio Grande do Norte. **Extensão Rural**, v. 29, n. 1, n. e3, p. 1-34, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2318179669139>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; SIDRA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso: 20 jan. 2023.

LEITE, S. P.; WESZ JUNIOR, V. J. Um estudo sobre o financiamento da política de desenvolvimento territorial no meio rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 50, n. 4, p. 645-666, out.-dez. 2012.

LEIVAS, J. F. *et al.* Monitoramento da seca ocorrida em 2012 no Nordeste brasileiro a partir dos dados Spot-Vegetation e TRMM. *In*: SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO, 6, 2012, Aracaju, Sergipe. **Anais...** Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012.

MARSDEN, T.; RUCINSKA, K. After COP21: contested transformations in the energy/agri-food nexus. **Sustainability**, v. 11, n. 6, 1695, 2019.

MIOR, L. C. Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 1., 2007, Florianópolis, Santa Catarina. **Publicações...** Florianópolis: UFSC, 2007.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. A contribuição das atividades agrícolas e não-agrícolas para a desigualdade de renda no Brasil rural. **Economia Aplicada**. São Paulo, v. 12, n. 3, p. 365-393, jul.-set. 2008.

NUNES, E. M.; CRUZ, M. S.; SILVA, V. M. Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) no Território Rural Sertão Central Cabugi e Litoral Norte (RN): o desafio da adequação sócio-técnica. **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 27, n. 3, p. 40-64, jul.-set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2318179643573>. Acesso em: 20 out. 2022.

NUNES, E. M.; GOMES SILVA, P. S. A construção de mercados na agricultura familiar: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) nos territórios do Rio Grande do Norte. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 63, p. 79-109, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.38116/ppp63art4>.

NUNES, E. M.; GONDIM, M. F. R.; SILVA, M. R. F. Identidade e reestruturação produtiva nos Territórios Açú-Mossoró e Sertão do Apodi, no Rio Grande do Norte. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 27, n. 1, p. 137-166, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.36920/esa-v27n1-7>.

NUNES, E. M.; SCHNEIDER, S. Economia agrícola, instituições e desenvolvimento rural: uma análise comparativa da diversificação econômica do Polo Assu/Mossoró (RN). **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 43, n. 3, p. 561-584, jul.-set. 2012.

NUNES, E. M.; SILVA, V. M. da. As ações de formação profissional do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop/RN) nos territórios do Rio Grande do Norte. **Cadernos de Economia**, Unochapecó, v. 26, n. 42, p. 1-16, 2022.

NUNES, E. M. *et al.* Dinamização econômica e agricultura familiar: limites e desafios do apoio a Projetos de Infraestrutura (Proinf) em territórios rurais do Nordeste. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 53, n. 3, p. 529-554, jul.-set. 2015.

NUNES, E. M. *et al.* Novidades (*novelty*) na agricultura familiar e sua associação com a agroecologia na produção de hortifrutigranjeiros no Território Sertão do Apodi (RN). **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 23, p. 213-236, jan.-abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/redes.v23i1.9292>.

NUNES, E. M. *et al.* O Índice de Condições de Vida (ICV) em Territórios Rurais do Nordeste: evidências para os territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi, no Rio Grande do Norte. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 1, e190917, p. 1-24, 2020.

OLIVEIRA, G. B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista FAE**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 37-48, maio-ago. 2002.

ORTEGA, A. C. Desenvolvimento territorial rural no Brasil: limites e potencialidades dos CONSADs. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 275-300, abr.-jun. 2007.

PLOEG, J. D. van der. Styles of farming: an introductory note on concepts and methodology. *In*: PLOEG, J. D. van der; LONG, A. (Ed.). **Born from within**: practices and perspectives of endogenous rural development. Assen: Van Gorcum, 1994.

PLOEG, J. D. van der. **The new peasantries**: struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization. 1. ed. Londres: Routledge, 2008. 352 p.

PLOEG, J. D. van der. **Peasants and the art of farming**: a Chayanovian manifesto. Nova Escócia: Fernwood Publishing, 2013. (Agrarian Change and Peasant Studies Series, n. 2). Disponível em: <https://edepot.wur.nl/424204>.

RODRIGUES, F. L. *et al.* Efeitos das condições de saúde e moradia nos rendimentos dos trabalhadores no meio rural brasileiro. **Revista Grifos**, v. 31, n. 57, p. 1-20, 2022.

SANTANA, A. S. de; SANTOS, G. R. dos. Impactos da seca de 2012-2017 na região semiárida do Nordeste: notas sobre a abordagem de dados quantitativos e conclusões qualitativas. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro, n. 22, jan.-jun. 2020. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_regional/201210_brua_22_ensaio_ambiental_artigo_9.pdf. Acesso em: 3 mar. 2023.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, p. 99-121, fev. 2003.

SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

SILVA, L. M.; VITAL, T. V.; SILVA, B. L. Programa Garantia-Safra: uma análise incremental no período de 2002 a 2020. **Revista Grifos**, v. 32, n. 60, p. 1-16, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v32i60.7314>. Acesso em: 16 fev. 2023.

SILVA, R. M. A. da *et al.* Características produtivas e socioambientais da agricultura familiar no Semiárido brasileiro: evidências a partir do Censo Agropecuário de 2017. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 55, p. 314-338, dez. 2020.

SOARES, H. M.; SILVA, T. N. Few Nexus (nexo alimento-energia-água) na agricultura familiar: um estudo de caso na RedeCoop/RS. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, n. 4, e263869, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.263869>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, F. O Programa Garantia-Safra no semiárido brasileiro. *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil em desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2009. v. 2, p. 281-302. (Série Brasil: o Estado de uma nação).

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Marco referencial para apoio ao desenvolvimento de territórios rurais**. Brasília: SDT/MDA, 2005. 28 p. (Série documentos institucionais 2).

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. 624 p.

NUNES, E. M.; ORTEGA, A. C.; GODEIRO, K. F. Desenvolvimento rural em áreas de intervenção estatal do Nordeste: o caso do projeto de irrigação Baixo-Açu (RN). **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, p. 446-465, jul.-set. 2007.

NUNES, E. M.; SCHNEIDER, S. Reestruturação agrícola, instituições e desenvolvimento rural no Nordeste: a diversificação da agricultura familiar do polo Açu-Mossoró. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 44, n. 3, p. 601-626, jul.-set. 2013.

ORTEGA, A. C.; NUNES, E. M.; GODEIRO, K. F. Características e limites de uma experiência de desenvolvimento rural: o caso de Serra do Mel. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 4, p. 445-464, out.-dez. 2004.

Data da submissão em: 5 set. 2023.

Primeira decisão editorial em: 13 jan. 2024.

Última versão recebida em: 24 fev. 2024.

Aprovação final em: 20 mar. 2024.