

AGRICULTURA FAMILIAR ORGÂNICA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS DE UMA AGENDA INTEGRADA EM REALEZA-PARANÁ, BRASIL¹

Thainara Maria Heberle Fellini (Universidade Federal da Fronteira Sul)

Rylanneive Leonardo Pontes Teixeira (Universidade Federal da Fronteira Sul)

Lorivaldo do Nascimento (Universidade Estadual do Oeste do Paraná)

1) Introdução

A agricultura consiste em um dos principais setores econômicos vulneráveis e sensíveis às mudanças climáticas em virtude de sua dependência direta e intrínseca a fatores climáticos e recursos naturais, especialmente no caso dos agricultores familiares (Tanure, 2020). Por outro lado, esses agricultores podem, ainda que em um contexto de constantes desafios e entraves, desenvolverem medidas de adaptação aos impactos climáticos, como práticas agrícolas de adaptação climática incremental, orientando-se por meio de políticas públicas como o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (Oliveira; Prado; Monteiro, 2022).

Nesse contexto, em vista aos diversos problemas socioeconômicos, desenvolvidos pela produção industrial e extremamente capitalista entre as décadas de 1980 e 1990, gerando impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade, passa-se a discutir, no cenário mundial, a ideia de sustentabilidade e a defesa da agricultura familiar como segmento social fundamental na construção do desenvolvimento do meio rural (Gavioli; Costa, 2011). Com isso, a agricultura orgânica emerge como uma alternativa alinhada aos

¹ Este trabalho está integrado ao projeto de pesquisa guarda-chuva “Políticas públicas e governança para a sustentabilidade: mudanças climáticas, transição energética e agronegócio em territórios da mesorregião Sudoeste do Paraná, Brasil” (Registro nº PES-2025-0612), coordenado pelo segundo autor no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Realeza/Paraná, contando com a participação e colaboração da primeira autora.

princípios sustentáveis de produção agrícola, pois visa à produção ecológica de alimentos, sendo também economicamente viável e socialmente justa (Santos; Monteiro, 2004).

Destaca-se também que a produção orgânica tem desempenhado um papel essencial para sociedade, assegurando de forma sustentável e saudável a segurança alimentar, contribuindo, assim, com a preservação ambiental. No entanto, os produtores rurais orgânicos lidam diariamente com o uso desenfreado de agrotóxicos, que causam grandes danos socioambientais. A agroecologia surge, nesse ínterim, como um novo modelo de agricultura, produzindo de forma sustentável ao integrar os três pilares principais da sustentabilidade - econômico, social e ambiental - para promover sistemas agrícolas viáveis, justos e equilibrados (Santos; Cândido, 2017).

No Brasil, tradicionalmente, o estado do Paraná é agrícola, sendo pioneiro na criação de leis de incentivo à produção orgânica. A promulgação da Lei Estadual nº 16.751, de 29 de dezembro de 2010, determinou que toda a merenda escolar da rede pública deveria ser composta por alimentos orgânicos (Paraná, 2010). Entretanto, a regulamentação só ocorreu dez anos depois, com a publicação do Decreto nº 4.211, de 06 de março de 2020, resultado da mobilização da sociedade civil (Paraná, 2020). Sobre isso, cabe destacar que as políticas públicas para o desenvolvimento rural no Brasil foram e são, em certa medida, fruto da mobilização e participação da sociedade civil, muito embora com forte atuação ainda do Estado para o atendimento das demandas dos grandes produtores rurais (Santos et al., 2023).

É nesse sentido que se tem como questão norteadora de pesquisa deste trabalho: até que ponto a agenda da ação pública e as políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil integram as questões socioambientais e, sobretudo, climáticas?. Com base nesta pergunta, foram estabelecidos os objetivos, tanto o geral quanto os específicos, apresentados no tópico a seguir.

2) Objetivos Geral e Específicos

Geral

Investigar como a agenda pública da agricultura familiar no Brasil, com foco na produção orgânica, está alinhada à questão climática, compreendendo as possibilidades e os desafios de uma agenda integrada entre esses temas no município de Realeza.

Específicos

1. Apresentar um panorama histórico da agricultura familiar orgânica no Brasil e no Paraná, observando sinergias e alinhamentos com o contexto local de Realeza;
2. Analisar como políticas públicas de agricultura familiar promovem a produção orgânica sustentável em um contexto de emergência climática; e
3. Compreender a capacidade de construção de uma agenda governamental na qual integre as questões de agricultura familiar e mudanças climáticas de forma sinérgica em Realeza, buscando por uma governança multinível e multissetorial, considerando, sobretudo, a participação dos produtores rurais.

3) Metodologia

De modo a alcançar os objetivos, este trabalho se orientou por uma abordagem metodológica interdisciplinar (Calegare; Silva Júnior, 2012), na medida em que envolveu e conectou diferentes áreas do conhecimento para compreender as relações complexas entre agricultura familiar e mudanças climáticas. Além disso, o trabalho se ancorou em uma abordagem de natureza qualitativa, pois buscou entender e aprofundar esses dois fenômenos socioambientais (Creswell, 2018).

Para isso, o trabalho realizou um levantamento bibliográfico sobre os temas da agricultura familiar, da produção orgânica e das mudanças climáticas no contexto de políticas públicas e agenda da ação pública em bases de dados como o *Google Scholar*, a fim de observar como estão sendo trabalhados na literatura científica de forma integrada. De modo paralelo, também foram coletados e analisados outros dados secundários a partir de pesquisa documental, especialmente políticas públicas direcionadas para a agricultura familiar, compreendendo como a questão climática é integrada ou não à agenda dessas políticas.

Ademais, foi realizada pesquisa de campo através da aplicação de um formulário

com produtores rurais em feira local de Realeza; bem como de um roteiro de entrevista semiestruturada com outros dois produtores rurais locais, sendo um com o selo de produção orgânica e, outro, em processo de transição para a produção orgânica. As questões do formulário e do roteiro de entrevista foram estruturadas em três eixos: o primeiro relacionado ao tempo de produção de alimentos orgânicos, suas motivações e sua continuidade; o segundo voltado à percepção dos produtores rurais sobre os desafios, as possibilidades e a relação com o governo local frente à agricultura familiar orgânica; e o terceiro direcionado à interação com a questão das mudanças climáticas, com foco nos desafios e nas possibilidades para uma agenda integrada entre os temas.

Ainda, foram entrevistados os representantes das Secretarias de Agricultura e Meio Ambiente, e de Educação do município de Realeza. Para isso, foi seguido um roteiro baseado em questões, particularmente, direcionadas para entender quais políticas públicas ou ações realizadas pela Prefeitura Municipal de Realeza, por meio de suas secretarias e relações interinstitucionais, para incentivar a agricultura familiar de forma orgânica e sustentável no município e seus territórios, integrando a dimensão climática em um contexto de emergência climática.

O tratamento dos dados coletados de forma secundária e primária se deu mediante o uso da análise de conteúdo temática (Braun; Clarke, 2006; Bardin, 2011) por ser uma técnica de análise de dados amplamente validada em pesquisas qualitativas (Mozzato; Grzybovski, 2011). Para esta análise, foram estabelecidas categorias analíticas, seguindo a grade de análise fechada, haja vista a necessidade de definição dessas categorias com base em conhecimentos prévios oriundos do referencial teórico-conceitual coletado no levantamento bibliográfico (Lukosevicius; Soares, 2016). Assim, as categorias definidas foram “agricultura familiar”, “produção orgânica” e “mudança climática” ou “clima”, conforme os resultados no tópico em sequência.

4) Resultados e Discussões

No Brasil, a agricultura familiar, em termos de políticas públicas, tem o PRONAF como seu principal instrumento (Souza; Almeida; Moreira, 2023), cujo surgimento se deu

por meio do Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996, atender aos agricultores em que sua produção é resultado da própria força de trabalho ou da mão de obra da família (Brasil, 1996).

Para fomentar o aperfeiçoamento do PRONAF, outras políticas públicas surgiram, ligando a agricultura familiar a outros setores produtivos e sociais, como a educação escolar e as populações em situação de vulnerabilidade social. Nomeadamente, essas políticas são o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado através da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003 (Brasil, 2003); e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), criado por meio da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 (Brasil, 2009).

Ao abordar sobre a incorporação da sustentabilidade ambiental nas políticas públicas de agricultura familiar, mais especificamente no PRONAF, observa-se que o tema do meio ambiente aparece como uma das diretrizes balizadoras das ações do Programa quando se refere ao aumento da produtividade do trabalho agrícola de forma integrada com a proteção do meio ambiente (Brasil, 1996). As linhas de crédito do PRONAF são variadas e apenas as linhas de crédito do chamado “PRONAF Verde” possuem um diálogo direto ou indireto com a problemática das mudanças climáticas: PRONAF Agroecologia, PRONAF Eco, PRONAF Floresta e PRONAF Semiárido (Silva; Lucena; Sousa, 2024).

Como dito, o PAA foi um dos programas emergidos posteriormente ao PRONAF como forma, dentre outras finalidades, de aperfeiçoá-lo (Brasil, 2024). A sua conexão com a questão das mudanças climáticas não se dá de maneira direta e intrínseca. No entanto, pode-se observar essa relação ao passo que, no contexto da crise climática, intensificando a vulnerabilidade socioambiental das populações, principalmente em áreas rurais, o PAA, enquanto uma das ações estruturantes do Programa Fome Zero, é um instrumento crucial no combate à fome e na garantia ao acesso a alimentos.

Além do PPA, o PNAE é outro programa que auxiliou e continua auxiliando no fortalecimento do PRONAF, na medida em que prevê a redução da distância entre o produtor rural e o consumidor, fomentando a produção sustentável e reduzindo as emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) ao possibilitar o menor deslocamento entre

produtor e consumidor. Recentemente, em 30 de setembro de 2025, foi aprovada a Lei nº 15.226, que altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, estabelecendo o valor mínimo de 45%, saindo de 30%, dos recursos do PNAE direcionado à compra direta da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural, com prioridade para produtos orgânicos (Brasil, 2025).

Barros e Silva (2010) enfatizam que a agricultura orgânica é caracterizada pela restauração da fertilidade do solo por meio de processos biológicos, procurando promover a saúde dos seres humanos e o equilíbrio ambiental sem a utilização de agroquímicos com base nos princípios da agroecologia. Os números apresentados no último Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006) descortinam a existência de 90.425 estabelecimentos com agricultura orgânica no país, o que corresponde a apenas 1,8% de todos os estabelecimentos identificados. Todavia, a agricultura familiar tem se destacado nessa atividade, sendo responsável por cerca de 70% da produção orgânica no país (Terrazzan; Valarini, 2009).

No Brasil, o estado do Paraná tem sua história na agricultura inteiramente ligada com a colonização do país. No estado em questão, a agricultura familiar representa cerca de 75% dos empreendimentos rurais no estado, segundo o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR Paraná, 2025). Nas décadas seguintes, as geadas e a crise do café provocaram uma reestruturação produtiva, substituindo as lavouras tradicionais por soja, milho e trigo, num processo vinculado à Revolução Verde e à modernização agrícola (Savoldi; Cunha, 2010). Esse período marcou o fortalecimento do agronegócio e das cooperativas, mas também intensificou a concentração de terras e o êxodo rural. Klanovicz (2017) assinala que a “sojização” do território paranaense redefiniu as relações entre sociedade e meio ambiente, ampliando a dependência de insumos e o impacto ambiental.

Assim, o Paraná consolidou-se como potência agroindustrial, mas ainda enfrenta tensões históricas entre o agronegócio exportador e a agricultura familiar (Stedile, 2011). Exemplos dessas tensões se dão na perspectiva da concentração de terras, dos conflitos fundiários e dos desafios relacionados à agricultura familiar.

No contexto do Paraná, o município de Realeza, localizado na mesorregião Sudoeste do estado, tem sua formação econômica fortemente vinculada à agricultura e à pecuária. Criado em 1961, após o processo de colonização da região por migrantes do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, o município consolidou-se com base na agricultura familiar e na produção de subsistência, que posteriormente evoluíram para o cultivo de grãos, especialmente soja e milho, e para a pecuária leiteira e suína (Machado, 2023). A agricultura de Realeza reflete o processo mais amplo de modernização e concentração produtiva do Sudoeste do Paraná, combinando avanços tecnológicos com desafios socioambientais típicos da região (Melo, 2021), sendo um desses desafios as mudanças climáticas.

Em relação às iniciativas do governo local de Realeza para incorporar e efetivar as políticas públicas ou ações para a agricultura familiar no município, destaca-se que há seguimento às exigências do Decreto nº 4.211/2020. Este Decreto regulamenta a Lei nº 16.751, de 29 de dezembro de 2010, responsável por instituir a alimentação escolar orgânica no âmbito do sistema estadual de ensino fundamental e médio (Paraná, 2020). Nesse sentido, os representantes das Secretarias de Educação, e de Agricultura e Meio Ambiente de Realeza mencionam que a monocultura é um problema e desafio sério no município, enfatizando seus efeitos negativos para a degradação do solo e do meio ambiente devido aos agrotóxicos.

Mais especificamente no que tange à agricultura familiar, os entrevistados institucionais mencionados anteriormente destacam que o poder público municipal disponibiliza um técnico e um agrônomo para auxiliar os produtores rurais, colaborando também, em parceria com a Cooperativa Central da Agricultura Familiar Integrada do Paraná (COOPAFI), para a comercialização dos produtos da agricultura familiar através do PNAE e na Feira do Produtor. Entretanto, o representante da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Realeza sinaliza que “somente em 2025 que o município realizou um percentual de compras de orgânicos para a merenda escolar” (Entrevista concedida aos autores em 2025).

Dos produtores rurais, apenas um é orgânico, com selo de produção orgânica; e, o outro, está em processo de transição. Ambos os produtores conheceram a produção orgânica através da COOPAFI, produzem hortifrutigranjeiros e entregam seus produtos no PNAE através da mediação da Cooperativa. Dentre os desafios para continuidade e efetivação de suas atividades enquanto produtores rurais com produção orgânica, os produtores destacam a ausência de incentivo do governo local, e a falta de assistência técnica e de tecnologia.

Por exemplo, o produtor orgânico relata que “Eles deram algumas orientações técnicas [...] mas faz muito tempo que não aparece mais ninguém. O técnico da COOPAFI fazia visitas semanais e auxiliava muito [...] mas acabou indo embora e ninguém mais fez as visitas, faz muita falta essa falta de assistência” (Entrevista concedida aos autores em 2025). Essa realidade é apontada também em outros estudos, como o de Costa, Triches e Moura (2025), que também destacam a dificuldade no controle de pragas sem o uso de agroquímicos.

Sob o viés da questão climática em particular, os produtores rurais, inclusive os demais que participaram da pesquisa, apontam a relação da agricultura familiar e da produção orgânica com o tema das mudanças climáticas a partir da perspectiva de ressaltar que o clima de Realeza e da região não favorece a produção de orgânicos em seus territórios. Nesse sentido, à guisa de considerações finais, constata-se que a incorporação das questões de sustentabilidade ambiental e mudanças climáticas na agenda da ação pública voltada para a agricultura familiar em Realeza vai ao encontro do cenário nacional. Grisa e Schneider (2015) assinalam que esses temas foram incorporados na agenda pública da agricultura familiar no Brasil no que eles chamam como “terceira geração de políticas públicas para a agricultura familiar”, no início dos anos 2000.

5) Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, J. D. S.; SILVA, M. F. P. Práticas agrícolas sustentáveis como alternativas ao modelo hegemônico de produção agrícola. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, v.4, n. 2. 2010.

BRASIL. Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, e dá outras providências. **Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1946.htm>. Acesso em: 30 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. **Casa Civil**, 2003. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.696.htm>. Acesso em: 30 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Casa Civil**, 2009. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm>. Acesso em: 31 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 15.226, de 30 de setembro de 2025. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para dispor sobre o prazo de validade dos gêneros alimentícios adquiridos no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e para estabelecer em 45% o percentual mínimo para aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural no âmbito desse programa. **Casa Civil**, 2025. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/L15226.htm>. Acesso em: 01 nov. 2025.

BRASIL. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Secretaria de Comunicação Social, 01 mar. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/secom/pt-br/aceso-a-informacao/comunicabr/lista-de-aco-es-e-programas/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

CALEGARE, M. G. A.; SILVA JÚNIOR, N. da. Inter e/ou transdisciplinaridade como condição ao estudo de questões socioambientais. *INTERthesis: Revista Internacional Interdisciplinar*, v. 9, n. 2, p. 216-245, 2012. <http://dx.doi.org/10.5007/1807-1384.2012v9n2p216>

COSTA, S. C. S.; TRICHES, R. M.; MOURA, V. dos S. VISITA TÉCNICA À PROPRIEDADE DE UM PRODUTOR DE ALIMENTOS ORGÂNICOS NO MUNICÍPIO DE REALEZA/PR. In: **Anais do XIV Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 14, 2025.

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.** Thousand Oaks: Sage Publications, 2018.

GAVIOLI, F. R.; COSTA, M. B. P. As múltiplas funções da agricultura familiar: um estudo no assentamento Monte Alegre, região de Araraquara (SP). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 49, n. 2, p. 449-472, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032011000200008>

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário, 2006.** Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Censo_Agropecuario/Censo_Agropecuario_2006/Segunda_Apuracao/censoagro2006_2apuracao.pdf>. Acesso em: 25 out. 2025.

IDR PARANÁ. Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná. **Dia da Agricultura Familiar: 75% dos empreendimentos rurais no Paraná são de Agricultura Familiar.** Paraná, 25 jul. 2025. Disponível em: <<https://www.idrparana.pr.gov.br/Noticia/Dia-da-Agricultura-Familiar-75-dos-empreendimentos-rurais-no-Parana-sao-de-Agricultura#:~:text=No%20Paran%C3%A1%2C%20a%20agricultura%20familiar,de%20polinizadores%20e%20da%20biodiversidade>>. Acesso em: 24 out. 2025.

KLANOVICZ, J.; MORES, L. A sojização da agricultura moderna no Paraná, Brasil: uma questão de história ambiental. **Revista Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 6, n. 2, p. 162-184, 2017. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2017v6i2.p240-263>

LUKOSEVICIUS, A. P.; SOARES, C. A. P. Análise de conteúdo em pesquisas sobre gerenciamento de projetos. In: **Anais do Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**, v. 5, p. 1-16, 2016. Disponível em: <<https://www.singep.org.br/5singep/resultado/435.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2025.

MACHADO, J. V. **Agricultura, uso de agrotóxicos e impactos ambientais em Realeza (PR).** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2023.

MELO, C. O. de. Agronegócio e desenvolvimento econômico: um resgate histórico da economia agrícola paranaense. **Revista GEDECON - Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, v. 9, n. 1, p. 43-58, 2021. <https://doi.org/10.48075/gdemrevista.v7i1.27432>

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 4, p. 731-747, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000400010>

OLIVEIRA, S. F. O.; PRADO, R. B.; MONTEIRO, J. M. G. Impactos das mudanças climáticas na produção agrícola e medidas de adaptação sob a percepção de atores e produtores rurais de Nova Friburgo, RJ. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 23, n. 4, p. 1179-1201, out./dez. 2022. <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v23i4.3548>

PARANÁ. Decreto nº 4.211, de 06 de março de 2020. Regulamenta a Lei nº [16.751](#), de 29 de dezembro de 2010, que institui a alimentação escolar orgânica no âmbito do sistema estadual de ensino fundamental e médio. Diário Oficial do Estado do Paraná, 2020. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/2802464728/decreto-4211-20-pr>>. Acesso em: 01 nov. 2025.

PARANÁ. Lei nº 16.751, de 29 de dezembro de 2010. Institui, no âmbito do sistema estadual de ensino fundamental e médio, a merenda escolar orgânica. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, 2010. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-16751-2010-parana-institui-no-ambito-do-sistema-estadual-de-ensino-fundamental-e-medio-a-merenda-escolar-organica>>. Acesso em: 01 nov. 2025.

SANTOS, C. S. dos. POLÍTICAS PÚBLICAS, DESENVOLVIMENTO RURAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO BRASIL: RELAÇÕES EM CONSTRUÇÃO. In: Silva, A. T. B.; BRANDÃO, M. de S.; MELLO, R. G. (Orgs.). **Geografia: territorialidades, ocupações e transformações do espaço**. 1ed. Rio de Janeiro: Epubliar, 2023, v. 1, p. 89-101.

SANTOS, G. C.; MONTEIRO, G. Sistema orgânico de produção de alimentos. **Alimento & Nutrição**, v. 15, n. 1, p. 73-86, 2004.

SANTOS, J. G.; CÂNDIDO, G. A. Sustentabilidade e agricultura familiar: um estudo de caso em uma associação de agricultores rurais. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 7, n. 1, p. 70-86, 2013. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v7i1.528>

SAVOLDI, A.; CUNHA, L. A. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, PRONAF e a modernização da agricultura no Sudoeste do Paraná na década de 1970. **Revista Geografar, Curitiba**: Universidade Federal do Paraná, v. 5, n. 2, p. 47-65, 2010.

SILVA, M. A. B. da; LUCENA, M. A. de; SOUSA, E. P. de. EFEITOS DO PRONAF VERDE NA COMPOSIÇÃO DO PIB DOS ESTADOS DO NORDESTE NO PERÍODO DE 2015 A 2021. In: **Anais do Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/20571/14060>>. Acesso em: 25 out. 2025.

SOUZA, M. A. de; ALMEIDA, J. P. S. de; MOREIRA, V. de S. Pronaf: retrato avaliativo nas mesorregiões de Minas Gerais. **Revista de Política Agrícola**, v. 32, n. 3, p. 69-69, 2023.

STEDILE, J. P. **A questão agrária no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

TANURE, T. M. do P. **MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AGRICULTURA NO BRASIL: IMPACTOS ECONÔMICOS REGIONAIS E POR CULTIVO FAMILIAR E PATRONAL**. 2020. 257 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Planejamento Regional) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 2020.

TERRAZZAN, P.; VALARINI, P. J. Situação do mercado de produtos orgânicos e as formas de comercialização no Brasil. **Informações Econômicas**, SP, v.39, n.11, nov. 2009.