ReGeo ISSN: 2177-3246

A SEGURANÇA ALIMENTAR NOS ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA EM QUIXERAMOBIM, CEARÁ: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

FOOD SECURITY IN AGRARIAN REFORM SETTLEMENTS IN QUIXERAMOBIM, CEARÁ: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ASENTAMIENTOS DE REFORMA AGRARIA EN QUIXERAMOBIM, CEARÁ: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES PARA EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

https://doi.org/10.56238/revgeov17n7-195

Data de submissão: 30/06/2026 **Data de publicação:** 31/07/2026

Cesar Augustus Labre Lemos de Freitas
Doutor em Geografia
Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Endereço: Maranhão, Brasil
E-mail: labre.cesar@ufma.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7212431473735809

Filipe Augusto Xavier Lima
Doutor em Extensão Rural
Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)
Endereço: Ceará, Brasil
E-mail: filipeaxlima@ufc.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6333811948672580

Jefferson Antônio de Oliveira
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)
Endereço: Fortaleza, Ceará, Brasil
E-mail: profjefferson93@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5340406400152972

Jadson Pessoa da Silva
Doutor em Economia
Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Endereço: Maranhão, Brasil
E-mail: jadson.pessoa@ufma.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9737093066557533

Ricardo Zimbrão Affonso de Paula
Doutor em Ciência Econômica
Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Endereço: Maranhão, Brasil
E-mail: ricardo.zimbrao@ufma.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1951164286797046

Talita de Sousa Nascimento Carvalho
Doutora em Políticas Públicas
Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Endereço: Maranhão, Brasil
E-mail: talitadsn@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1805118310695367

Florença Moreira Gonçalves
Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)
Endereço: Ceará, Brasil
E-mail: florenca9@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5546125019647090

Odaiza Moura Gadelha Neta
Mestranda em Desenvolvimento Socioeconômico
Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Endereço: Maranhão, Brasil
E-mail: odaiza.gadelha@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4074777919085598

RESUMO
O presente estudo analisa a relação entre reforma agrária, atividade leiteira e segurança alimentar no município de Quixeramobim, localizado no Sertão Central do Ceará. Partindo de uma abordagem que integra dimensões econômicas, produtivas e sociais, o trabalho investiga o papel dos assentamentos rurais na geração de renda e na garantia do acesso à alimentação. A pesquisa combina revisão bibliográfica, análise de dados secundários e levantamento empírico realizado entre junho e novembro de 2025, por meio da aplicação de questionários baseados na versão adaptada da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Os resultados evidenciam que a atividade leiteira constitui o principal eixo econômico dos assentamentos analisados, desempenhando papel fundamental na subsistência das famílias e na dinamização da economia local. Observou-se que, embora não haja ocorrência de fome entre os entrevistados, persistem limitações relacionadas à qualidade, diversidade e estabilidade no acesso aos alimentos, caracterizando situações de insegurança alimentar em níveis leve e moderado. Entre os principais fatores condicionantes destacam-se a insuficiência de assistência técnica, as restrições de acesso ao crédito, a vulnerabilidade climática do Semiárido e as deficiências de infraestrutura produtiva. O estudo também demonstra a relevância de políticas públicas, como o Crédito Instalação, e de estratégias coletivas, como o cooperativismo, para o fortalecimento da agricultura familiar e a ampliação da capacidade produtiva dos assentamentos.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Crédito Instalação. Pecuária Leiteira. Semiárido. Sustentabilidade.

ABSTRACT
This study analyzes the relationship between agrarian reform, dairy production, and food security in the municipality of Quixeramobim, located in the Central Hinterland of Ceará, Brazil. Based an approach that integrates economic, productive, and social dimensions, the research investigates the role of rural settlements in income generation and in ensuring access to food. The study combines a literature review, analysis of secondary data, and empirical research conducted between June and November 2025, through the application of questionnaires based on an adapted version of the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA). The results show that dairy farming constitutes the main economic

activity in the analyzed settlements, playing a fundamental role in household livelihoods and in the local economic dynamics. Although no cases of hunger were identified among respondents, limitations persist regarding food quality, diversity, and stability of access, characterizing situations of mild and moderate food insecurity. The main conditioning factors include insuficiente technical assistance, restricted access to credit, the climatic vulnerability of the Semiarid region, and deficiencies in productive infrastructure. The study also highlights the importance of public policies, such as the Installation Credit program, and Collective strategies, such as cooperativism, in strengthening Family farming and expanding the productive capacity of settlements.

Keywords: Family Farming. Installation Credit. Dairy Farming. Semi-arid region. Sustainability.

RESUMEN

El presente estudio analiza la relación entre la reforma agraria, la actividad lechera y la seguridade alimentaria en el municipio de Quixeramobim, ubicado en el Sertão Central del estado de Ceará, Brasil. A partir de un enfoque que integra dimensiones económicas, productivas y sociales, la investigación examina el papel de los asentamientos rurales en la generación de ingresos y en la garantía del acceso a los alimentos. El trabajo combina revisión bibliográfica, análisis de datos secundarios y uma investigación empírica realizada entre junio y noviembre de 2025, mediante la aplicación de cuestionarios basados en una versión adaptada de la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA). Los resultados evidencian que la actividad lechera constituye el principal eje económico de los asentamientos analizados, desempeñando un papel fundamental en la subsistencia de las familias y en la dinamización de la economía local. Aunque no se identificaron situaciones de hambre entre los entrevistados, persisten limitaciones relacionadas con la calidad, diversidade y estabilidad en el acceso a los alimentos, lo que configura escenarios de inseguridad alimentaria en niveles leve y moderado. Entre los principales factores condicionantes se destacan la insuficiencia de asistencia técnica, las restricciones en el acceso al crédito, la vulnerabilidad climática del Semiárido y las deficiencias en la infraestructura productiva. El estudio también resalta la importancia de políticas públicas, como el Crédito de Instalación, y de estrategias colectivas, como el cooperativismo, para el fortalecimiento de la agricultura familiar y la ampliación de la capacidad productiva de los asentamientos.

Palabras clave: Agricultura Familiar. Crédito de Instalación. Producción Lechera. Semiárido. Sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho surge da necessidade de compreender, de forma mais aprofundada, a relação entre reforma agrária, produção agrícola e segurança alimentar no Semiárido brasileiro, tomando como objeto de análise o município de Quixeramobim, no estado do Ceará.

Em 2021, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de Quixeramobim alcançou R$ 17.008,80, valor que posicionava o município na 30ª colocação entre os 184 municípios do estado do Ceará e na 3.490ª posição entre os 5.570 municípios brasileiros. Em 2024, aproximadamente 84,29% das receitas municipais provinham de fontes externas, situando o município nas posições 152 no âmbito estadual e 3.403 no cenário nacional. No mesmo ano, as receitas efetivamente arrecadadas totalizaram R$ 470.879.629,93 (x1000), enquanto as despesas empenhadas alcançaram R$ 434.776.087,14 (x1000), ocupando, respectivamente, a 15ª e a 17ª posições no estado e a 439ª e a 450ª colocações no país, conforme dados do IBGE (2023).

Sob a perspectiva econômica, a atividade leiteira contribui para o desenvolvimento da economia rural e para a geração de meios de subsistência dos pequenos produtores, especialmente nos assentamentos de reforma agrária do município, onde se constitui como a principal fonte de renda. Trata-se de uma atividade que agrega valor ao longo de sua cadeia produtiva e apresenta potencial para impulsionar o desenvolvimento rural.

A escolha da atividade leiteira como eixo analítico justifica-se pelo seu papel estratégico na economia local, especialmente nos assentamentos rurais, onde frequentemente representa a principal fonte de renda. Além disso, trata-se de uma atividade que permite articulações com a agroindustrialização, o cooperativismo e os mercados regionais.

Apesar dos avanços institucionais na política de reforma agrária, observa-se que muitos assentamentos ainda enfrentam dificuldades estruturais que limitam sua capacidade produtiva e comprometem a qualidade de vida das famílias. Nesse contexto, a segurança alimentar apresenta-se como um tema central, pois envolve não apenas o acesso aos alimentos, mas também a capacidade de produzi-los de forma sustentável.

Outro aspecto que motivou esta pesquisa foi a constatação de que, mesmo em territórios produtivos, podem persistir formas de insegurança alimentar menos visíveis, relacionadas à qualidade da alimentação, à diversidade nutricional e à instabilidade no acesso aos alimentos.

O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre reforma agrária, atividade leiteira e segurança alimentar no município de Quixeramobim, localizado no Sertão Central do Ceará. Partindo de uma abordagem que integra dimensões econômicas, produtivas e sociais, o trabalho investiga o papel dos assentamentos rurais na geração de renda e na garantia do acesso à alimentação.

Parte-se da hipótese de que a atividade leiteira contribui para a segurança alimentar das famílias assentadas, embora sua efetividade seja limitada por fatores estruturais, como a insuficiência de políticas públicas e as vulnerabilidades do Semiárido. Dessa forma, o estudo busca contribuir para o debate sobre o desenvolvimento rural, evidenciando os limites e as potencialidades da reforma agrária, bem como a importância de políticas públicas integradas que articulem produção, renda e segurança alimentar.

2 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE LEITEIRA, CRÉDITO E A INSEGURANÇA ALIMENTAR

Segundo informações apresentadas no relatório da *Global Dairy Platform* (2017), o leite figura entre as cinco principais commodities do agronegócio, tanto em volume produzido quanto em relevância econômica. Estima-se que aproximadamente 240 milhões de pessoas estejam vinculadas ao segmento lácteo, seja por meio de atividades diretas, seja por formas indiretas de ocupação. O complexo do leite, que engloba a produção de leite e de outros derivados lácteos, corresponde a cerca de 14% do mercado agrícola global, havendo estimativas de que entre 60% e 65% da receita dos pequenos produtores decorra da pecuária leiteira. Nesse complexo, o leite passa por processos de beneficiamento e diferenciação, originando produtos como manteiga, iogurte e queijo.

A exploração econômica do gado bovino no Brasil teve início no Nordeste, com registros datados de 1532, sobretudo nas regiões litorâneas da Zona da Mata. Até meados do século XIX, os animais introduzidos durante a colonização eram empregados principalmente para a obtenção de carne e tração; somente após esse período a produção de leite passou a adquirir relevância na alimentação da população nordestina (Reis Filho *et al*., 2013). O Quadro 1 apresenta a evolução histórica envolvendo a pecuária leiteira no Brasil - 1950 até 1990.

Quadro 1 - Processo de modernização da pecuária leiteira no Brasil - 1950 até 1990

Ano de 1952	Assinatura do decreto n.º 30.691, que aprova o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Torna obrigatória a pasteurização do leite, a inspeção e o carimbo SIF (Serviço de Inspeção Federal).
Ano de 1967	Criação da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ). A associação foi responsável pela catalogação das raças zebuínas no Brasil, e atualmente possui o maior banco de dados zebuínos do mundo.
Década de 1970	Surgimento das embalagens descartáveis, que favorece o processo industrial de comercialização do leite; lançamento de iogurtes e sobremesas lácteas com embalagens descartáveis.
Década de 1980	No início da década de 1980, o leite tipo B era o líder de mercado nas regiões metropolitanas, com o tipo A disputando outra fatia do mercado. Com a criação do leite longa vida (UHT), as preferências dos consumidores se alteraram e este tornou-se o leite mais vendido nacionalmente. O ciclo do leite longa vida causa um grande impacto na agroindústria leiteira, pois possibilitou a expansão da bacia leiteira para regiões com pouca tradição na atividade, além de causar a extinção das marcas regionais de leite.

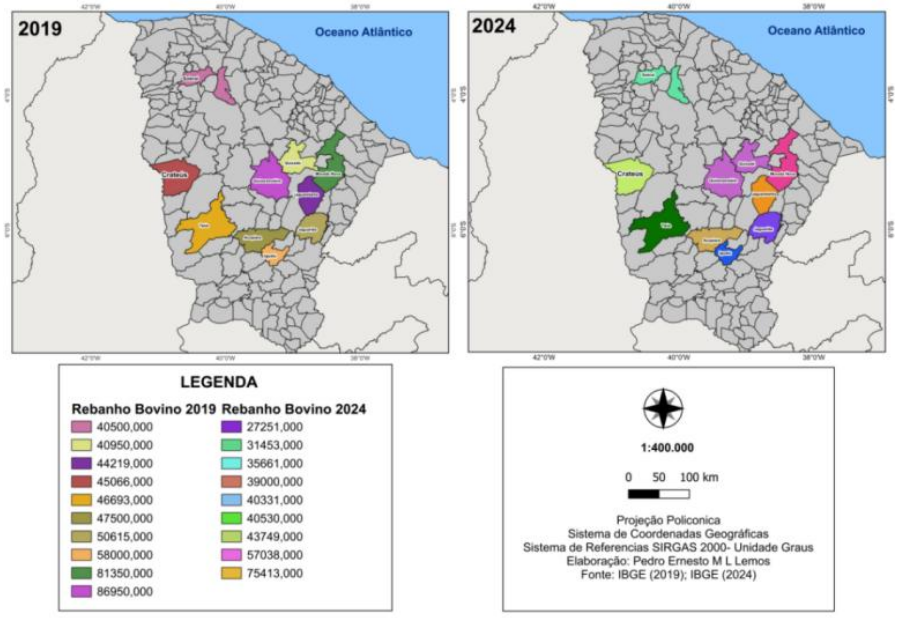
Década de 1990	SUNAB baixa a portaria n.º 43, que extingue o tabelamento de preços no Brasil. A abertura econômica provocada pela portaria ocasionou uma grande desnacionalização das empresas brasileiras e um grande fluxo de produtos importados, mas também movimentou as empresas nacionais do setor lácteo em busca de modernização e melhorias técnicas na atividade (profissionalização e modernização).

Fonte: Elaborado e adaptado pelos autores com base em Vilela *et al.* (2017).

A partir de 1870, coincidindo com o período de declínio da cultura cafeeira, o setor agrário passou a receber maior respaldo político, o que possibilitou a modernização das propriedades rurais e favoreceu o desenvolvimento da pecuária (Vilela *et al*., 2017). Somente a partir da década de 1950 a atividade iniciou um processo sistemático de modernização, momento em que foram elaboradas novas normas de comercialização, formadas organizações de produtores e incorporadas tecnologias emergentes ao mercado (Vilela *et al*., 2017). No município de Quixeramobim, localizado no Sertão Central do Ceará, a produção leiteira constitui uma das principais atividades econômicas, destacando-se como a segunda maior bacia leiteira do estado.

O município possui um rebanho aproximado de 94 mil bovinos (Figuras 1 e 2) e apresentou, em 2023, uma produção estimada superior a 93 milhões de litros de leite, movimentando cerca de R$ 15 milhões mensais com a comercialização do leite (Portal GCMAIS, 2025).

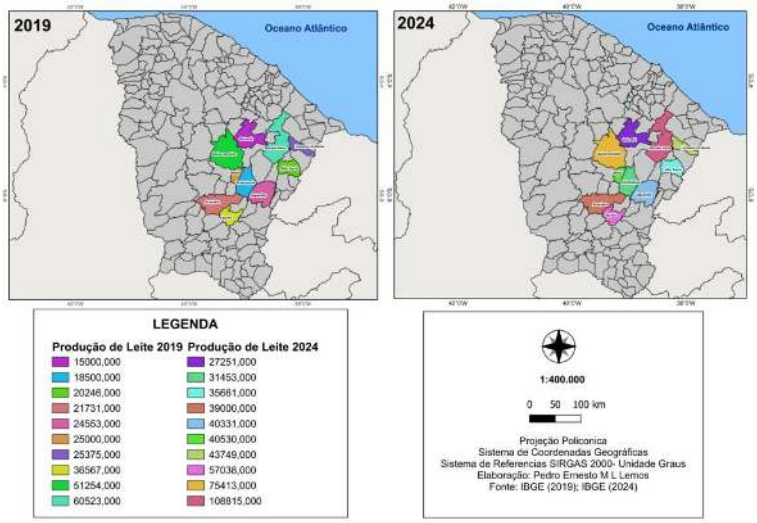
Figura 1 - Ranking do rebanho bovino no Ceará



Fonte: PPM-IBGE (2023).

Os assentamentos de reforma agrária em Quixeramobim têm desempenhado papel relevante na transformação socioeconômica da região. Por meio de políticas públicas e da atuação de movimentos sociais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), tais assentamentos têm promovido o acesso à terra, a geração de renda e o fortalecimento da agricultura familiar.

Figura 2 - Ranking da produção de leite (mil litros)



Fonte: PPM-IBGE (2023).

A inauguração do laticínio “Terra Conquistada”, instalado no Assentamento Nova Canaã e dotado de capacidade para processar até 12 mil litros de leite por dia, constitui exemplo expressivo da organização produtiva local. A unidade beneficia diretamente famílias residentes em 28 Projetos de Assentamento (PAs) e distribui seus produtos a diversos municípios da região (Alencar; Araújo, 2023).

2.1 DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA ATIVIDADE LEITEIRA: O ACESSO AO CRÉDITO

Embora tenham ocorrido avanços significativos, os assentamentos resultantes da reforma agrária ainda enfrentam limitações relacionadas ao acesso ao crédito, à oferta de assistência técnica e à disponibilidade de infraestrutura adequada. A manutenção de políticas públicas de apoio, aliada ao fortalecimento das formas de organização coletiva, é fundamental para superar esses entraves e assegurar o desenvolvimento sustentável dessas áreas.

Nesse contexto, o cooperativismo tem se consolidado como uma estratégia central adotada pelos produtores. A articulação coletiva possibilita a compra conjunta de insumos, a aquisição de maquinários, o acesso ampliado às linhas de crédito e o fortalecimento da comercialização da produção (Oliveira; Lima, 2026). Em conjunto, esses fatores ampliam a viabilidade econômica da atividade e reforçam sua capacidade de promover autonomia e estabilidade aos agricultores assentados.

Entre os instrumentos de apoio às famílias beneficiárias da reforma agrária, o Crédito Instalação exerce papel estratégico na consolidação dos assentamentos, constituindo-se como o primeiro mecanismo financeiro capaz de assegurar condições mínimas para que as famílias iniciem seu processo produtivo e organizacional (INCRA, 2024). Ao disponibilizar recursos destinados à construção de infraestrutura básica, à aquisição de bens produtivos e à melhoria das condições de vida, esse instrumento permite que os assentados superem a fase inicial de vulnerabilidade que caracteriza os

primeiros anos de implantação dos assentamentos. Esses recursos viabilizam desde a abertura de áreas de cultivo, o cercamento e a aquisição de ferramentas e equipamentos até a construção ou melhoria das moradias, conferindo às famílias maior segurança, estabilidade e capacidade de planejamento em médio e longo prazo.

No campo produtivo, o Crédito Instalação contribui diretamente para ampliar a capacidade de geração de renda ao fornecer as condições materiais necessárias para iniciar, expandir ou diversificar os sistemas produtivos. Essa dinâmica reduz o tempo necessário para que o assentamento alcance viabilidade econômica, fortalece a autonomia dos agricultores e estimula o desenvolvimento de atividades agropecuárias compatíveis com as potencialidades ambientais e socioeconômicas do território. Paralelamente, o crédito fomenta práticas produtivas sustentáveis e incentiva a inserção dos assentados em cadeias produtivas locais e regionais (INCRA, 2024).

Os recursos executados por meio do Crédito Instalação nos Projetos de Assentamento do município de Quixeramobim evidenciam o papel dessa política pública no fortalecimento das unidades produtivas e na promoção do desenvolvimento rural. A Tabela 1 destaca os valores executados entre os anos de 2023 e 2025, permitindo visualizar a dimensão dos investimentos destinados aos assentamentos no período analisado.

Tabela 1 - Valor executado do Crédito Instalação em PAs no município de Quixeramobim (R$) – 2023 a 2025

Fomento	Fomento Mulher
928.000,00	632.000,00

Fonte: Superintendência Regional Incra-Ceará.

Do ponto de vista social, o Crédito Instalação possui efeitos estruturantes ao favorecer a permanência das famílias no campo, reduzir os processos de migração forçada e fortalecer os vínculos comunitários. Além disso, o instrumento incentiva a organização social interna, uma vez que muitas de suas modalidades exigem planejamento coletivo, tomada de decisão participativa e articulação com associações e cooperativas. Esses elementos contribuem para o fortalecimento do capital social dos assentamentos e ampliam a capacidade de representação política dos beneficiários.

Em termos institucionais e territoriais, o Crédito Instalação também atua como importante indutor do desenvolvimento rural, ao estimular a circulação de recursos, dinamizar as economias locais e fortalecer a presença do Estado em áreas historicamente marcadas pela insuficiência de políticas públicas. Ao impulsionar investimentos produtivos e ampliar a capacidade de organização das famílias assentadas, o crédito contribui para reduzir desigualdades territoriais e consolidar bases econômicas mais estáveis no meio rural.

Em síntese, o Crédito Instalação configura-se como uma política essencial para transformar lotes em unidades produtivas, famílias assentadas em agricultores consolidados e assentamentos em territórios economicamente viáveis e socialmente integrados. Trata-se de um instrumento estruturante para a efetivação da reforma agrária e para a construção de condições concretas de cidadania, autonomia e desenvolvimento no campo brasileiro.

2.2 A INSEGURANÇA ALIMENTAR NO CEARÁ

No Ceará, a insegurança alimentar configura-se como um problema relevante, marcado por dinâmicas próprias que dialogam diretamente com as condições socioeconômicas e climáticas do estado. O território cearense enfrenta desafios estruturais que interferem na garantia do direito humano à alimentação adequada, como a irregularidade pluviométrica, a degradação ambiental e a persistência da pobreza rural.

Entre os principais fatores que contribuem para esse quadro, destaca-se a forte dependência de políticas sociais federais, como o Bolsa Família e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que desempenham papel essencial na garantia do acesso a alimentos para os grupos em maior situação de vulnerabilidade. Outro fator determinante refere-se à pobreza e à desigualdade. Apesar dos progressos econômicos observados no Ceará nos últimos anos, uma parcela expressiva da população permanece em condição de pobreza, sobretudo nas regiões rurais. A limitação da renda compromete o acesso a alimentos adequados, tanto em valor nutricional quanto em qualidade (Governo do Estado do Ceará, 2018).

A esse cenário soma-se a insuficiência da assistência técnica destinada aos pequenos produtores. De maneira semelhante ao que ocorre em outras áreas do Nordeste, a ausência desse suporte dificulta a implementação de práticas agrícolas sustentáveis, cuja adoção poderia elevar a produtividade e fortalecer a segurança alimentar. Nesse panorama, uma das políticas públicas que ganhou destaque foi o Programa Fome Zero, cuja abordagem inspirou, em 2005, a criação da Iniciativa América Latina e Caribe sem Fome, reproduzida em diversos países (FAO; FIDA; PMA, 2014). Conforme assinalam Leite e Leite (2022), a realização progressiva do direito à alimentação exige a implementação de medidas legais, políticas, econômicas, sociais e institucionais sustentadas pelos princípios da transparência, responsabilização, participação social, não discriminação, empoderamento, dignidade humana e respeito ao Estado de Direito.

Além disso, a eliminação da insegurança alimentar está diretamente vinculada à transformação dos sistemas alimentares, que devem integrar agricultura e nutrição. Essa integração é apontada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e pela Organização Pan-

Americana da Saúde (OPAS) como uma das ações essenciais para enfrentar, nos próximos quinze anos, o desafio da erradicação da fome e da desnutrição na América Latina e no Caribe (Leite; Leite, 2022, p. 530).

A reforma agrária sempre esteve associada à disputa pela redistribuição de terras, sobretudo diante da forte dinâmica do capitalismo agrário. Inserido nesse cenário, observa-se um intenso processo de regressão que afeta a cidadania, as práticas culturais e as formas de relação com o meio ambiente. Assim, a luta pela reforma agrária ultrapassa a simples repartição territorial, uma vez que impulsiona os grupos historicamente subalternizados a reivindicarem maior cidadania, desenvolvimento socioeconômico e ampliação de seus espaços de atuação. Além disso, envolve a defesa de políticas e programas capazes de assegurar condições mínimas de soberania e dignidade de vida (Cassundé, 2019, p. 14).

A insuficiência na implementação de políticas públicas voltadas aos assentamentos de reforma agrária compromete a capacidade produtiva dessas áreas, resultando em uma produção agrícola incapaz de assegurar a subsistência das famílias e, consequentemente, intensificando a condição de insegurança alimentar. A descontinuidade de ações relacionadas à assistência técnica, ao crédito agrícola e aos programas de aquisição de alimentos compromete a capacidade dos assentados de consolidar uma produção sustentável.

Apesar desses desafios, os assentamentos de reforma agrária têm potencial para atuar de forma decisiva na promoção da segurança alimentar tanto das populações rurais quanto urbanas, além de contribuírem para a redução da pobreza. Contudo, muitos desses territórios ainda enfrentam obstáculos que dificultam a consolidação de uma produção agrícola sustentável. Diante disso, torna-se fundamental compreender os elementos que influenciam a insegurança alimentar nesses espaços, sobretudo em cenários marcados por mudanças climáticas e elevada vulnerabilidade socioeconômica (Santos *et al*., 2018; Domene *et al*., 2023).

Nesse cenário, torna-se imprescindível formular e implementar políticas diferenciadas e direcionadas, fundamentadas nos princípios do etnodesenvolvimento e pautadas pelo respeito às culturas, às formas de organização social, às particularidades étnicas e raciais e às questões de gênero. Essa abordagem constitui o percurso necessário a ser seguido (Brasil, 2017, p. 24).

Nessa perspectiva, a agroecologia e a agricultura familiar destacam-se como alternativas capazes de promover a segurança alimentar, a proteção dos ecossistemas e a melhoria das condições de vida das populações assentadas. A articulação entre reforma agrária e desenvolvimento sustentável, contudo, ainda não tem recebido a devida prioridade, apesar de constituir um eixo de grande relevância sob as perspectivas histórica, econômica, ecológica, cultural e social. Essa integração possui potencial

para promover mudanças significativas na realidade das famílias assentadas; entretanto, sua consolidação ampla e eficiente permanece limitada por uma série de obstáculos que dificultam sua implementação plena (Carmo *et al*., 2008; Marchetti *et al*., 2019; Maciel, 2005).

Nessa direção, a proposta de integrar a reforma agrária ao desenvolvimento sustentável implica ultrapassar a concepção restrita de redistribuição de terras. Essa perspectiva requer que o acesso à terra seja acompanhado de seu uso orientado para a proteção dos ambientes naturais, por meio de práticas agrícolas que preservem e restaurem os ecossistemas, como técnicas agroecológicas, sistemas agroflorestais e o manejo responsável dos recursos hídricos. Da mesma forma, pressupõe a promoção da equidade social, estimulando a inclusão, a igualdade de gênero e a ampliação de oportunidades para a juventude, fortalecendo uma dinâmica rural mais justa e resiliente. Por fim, contempla o reconhecimento da cultura local, valorizando os conhecimentos tradicionais e adequando as práticas produtivas às condições culturais e ambientais próprias das comunidades assentadas.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como quali-quantitativa, de natureza exploratória e descritiva, voltada à compreensão da segurança alimentar como um fenômeno multidimensional. O estudo fundamenta-se na abordagem das capacidades de Sen (1981), que compreende a insegurança alimentar como resultado das limitações de acesso aos alimentos, e na definição da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO; FIDA; PMA, 2014), que considera a segurança alimentar como o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente.

Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre reforma agrária, desenvolvimento rural, agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional, com base em autores como Delgado (2012), Silva (2013) e Altieri (2004). Também foram utilizados dados secundários provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), especialmente da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) e de indicadores socioeconômicos, para caracterizar o município de Quixeramobim e sua importância na produção leiteira.

A etapa empírica foi desenvolvida entre junho e novembro de 2025, em 13 assentamentos de reforma agrária do município de Quixeramobim (CE). A seleção das áreas buscou contemplar diferentes realidades territoriais e produtivas. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de questionários estruturados junto às famílias assentadas, abordando produção de alimentos, fontes de renda, acesso a políticas públicas e condições de consumo alimentar.

O instrumento de pesquisa foi baseado na versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), adaptada para povos e comunidades tradicionais (PCTs), seguindo as orientações

de Lopes *et al*. (2022). Essa adaptação amplia a avaliação do acesso aos alimentos ao considerar, além da renda monetária, formas próprias de produção, obtenção e disponibilidade de alimentos. A classificação dos domicílios em “segurança alimentar”, “insegurança alimentar leve”, “moderada” e “grave” foi realizada conforme o número de respostas afirmativas, seguindo os critérios estabelecidos pelos autores, como indicado na Tabela 2.

Tabela 2 - Metodologia para o cálculo de insegurança alimentar

NÍVEL	**Nº de respostas "SIM" em domicílios com menores de 18 anos**	**Nº de respostas "SIM" em domicílios sem menores de 18 anos**
Segurança Alimentar	0	0
Insegurança Leve	1 a 5	1 a 3
Insegurança Moderada	6 a 10	4 a 6
Insegurança Grave	11 a 15	7 a 8

Fonte: Lopes *et al.* (2022).

Como dito anteriormente, o questionário adotado foi elaborado a partir de uma versão reduzida da EBIA. Além do número menor de itens, a principal distinção em relação à EBIA tradicional está no critério de acesso aos alimentos: a adaptação não se restringe à renda monetária, incorporando outras formas de acesso e produção alimentar, característica central das dinâmicas socioculturais dos PCTs (Lopes *et al*., 2022).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa empírica foi desenvolvida entre junho e novembro de 2025, período em que foram realizadas visitas aos 13 assentamentos localizados no município (Figura 3). Este artigo apresenta a consolidação dos resultados obtidos junto às famílias residentes nos Projetos de Assentamento (PAs) de Quixeramobim, tendo como propósito central analisar as condições de produção, acesso e consumo de alimentos, bem como identificar o nível de segurança alimentar das famílias assentadas.

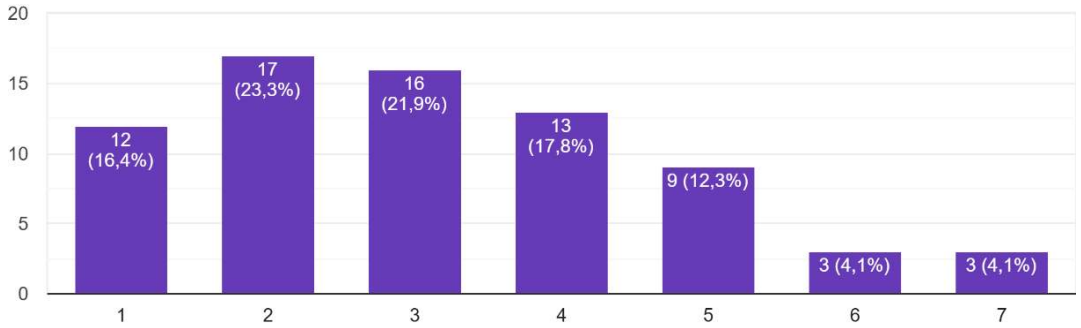
Figura 3 - Reunião no PA Muxuré Velho



Fonte: Pesquisa de campo (2025).

No que se refere ao número de residentes por domicílio (Gráfico 1), aproximadamente 60% dos domicílios visitados apresentam até quatro moradores. Dessa forma, observa-se que, na maior parte da amostra, há uma concentração expressiva de indivíduos vivendo na mesma unidade domiciliar.

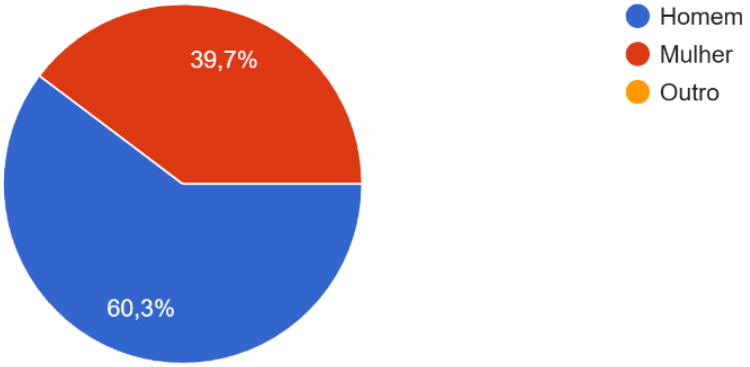
Gráfico 1 - Número de residentes por domicílio



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Embora a maior parte dos domicílios seja chefiada por pessoas do gênero masculino, verifica-se também uma participação expressiva de mulheres na condução e gestão das unidades familiares (Gráfico 2). Esse dado evidencia a relevância do papel feminino nos assentamentos analisados, tanto na organização cotidiana quanto nas decisões que estruturam a dinâmica produtiva e social dessas comunidades.

Gráfico 2 - Gênero da pessoa responsável pelo domicílio

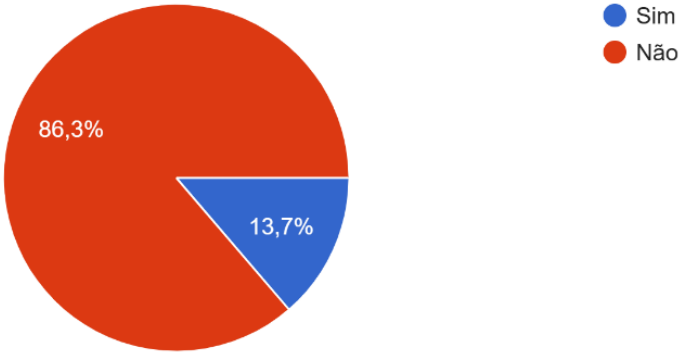


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No entanto, a desigualdade de gênero e a opressão nessas áreas permanecem evidentes (Nascimento; Silveira; Cruz, 2022). Por outro lado, não se pode desconsiderar a relevância das mulheres na produção de alimentos, aspecto que interfere diretamente no desenvolvimento da agrobiodiversidade nos assentamentos de reforma agrária (Costa *et al*., 2018) e repercute, de modo significativo, na segurança alimentar.

Os moradores dos assentamentos pesquisados têm demonstrado reduzida preocupação quanto à possibilidade de faltar alimento antes da produção ou do acesso. Do total de entrevistados, apenas 13,7% manifestaram essa apreensão, indicador que evidencia certo nível de segurança em relação a esse aspecto (Gráfico 3).

Gráfico 3 - A comida acabou antes de haver condição de produzir ou de ter acesso a mais alimentos

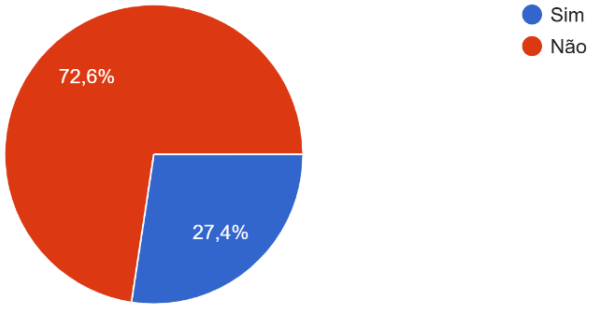


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A considerar elementos culturais e regionais, observa-se que a alimentação saudável também fortalece a soberania alimentar, assegurando que o direito humano à alimentação adequada seja efetivado de maneira plena e contínua. A alimentação saudável e variada (Gráfico 4) constitui elemento central para a efetivação da segurança alimentar, pois garante não apenas o acesso quantitativo aos alimentos, mas também a qualidade nutricional necessária ao pleno desenvolvimento humano. Uma

dieta diversificada favorece o aproveitamento biológico dos alimentos, fortalece o sistema imunológico e contribui para a manutenção da saúde, além de estimular sistemas alimentares sustentáveis e incentivar a diversificação da produção agrícola, especialmente no âmbito da agricultura familiar.

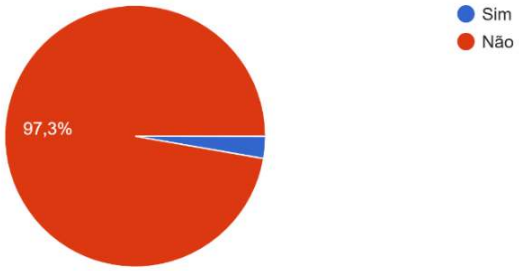
Gráfico 4 - Moradores que ficaram sem acesso à alimentação saudável e variada



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

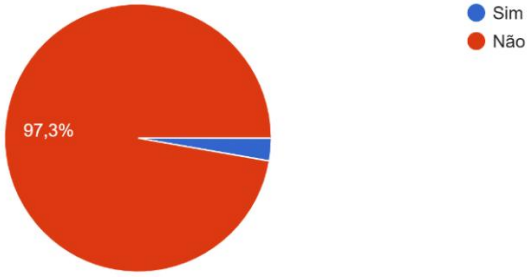
A quantidade adequada de alimentos consumidos constitui condição essencial para a segurança alimentar, pois assegura o aporte energético mínimo necessário à manutenção das funções vitais e à prevenção da fome. Nesse contexto, a suficiência alimentar deve ser acompanhada de estabilidade no acesso e de diversidade de fontes alimentares, prevenindo tanto a carência quanto o excesso de alimentos de baixa qualidade, os quais também comprometem a saúde pública. Os Gráficos 5 e 6 revelam o percentual de moradores maiores de 18 anos que tiveram dificuldades devido a problemas relacionados à produção ou acesso aos alimentos.

Gráfico 5 - Morador com idade superior a 18 anos que deixou de realizar refeição devido a problemas relacionados à produção ou ao acesso a alimentos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

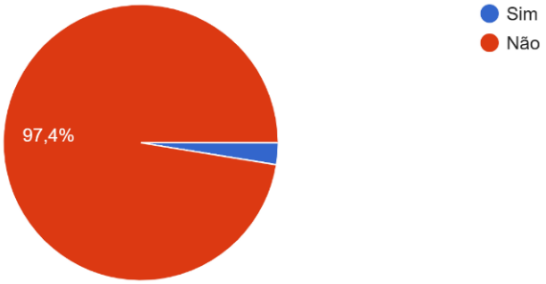
Gráfico 6 - Morador com idade superior a 18 anos que ingeriu quantidade reduzida de alimentos devido a problemas relacionados à produção ou ao acesso a alimentos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

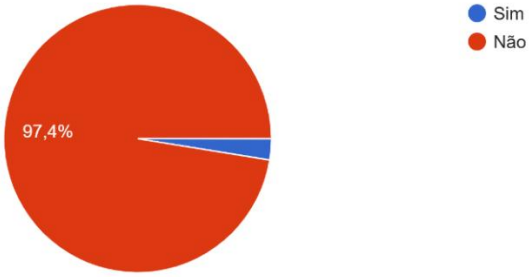
Os resultados apresentados nos Gráficos 7 a 11 evidenciam aspectos importantes da segurança alimentar entre menores de 18 anos nos assentamentos analisados, permitindo sua interpretação à luz de abordagens teóricas consolidadas.

Gráfico 7 - Menores de 18 anos com acesso à alimentação variada e saudável



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Gráfico 8 - Consumo limitado de tipos de alimentos por menores de 18 anos devido à impossibilidade de produção ou de acesso a uma maior variedade de alimentos

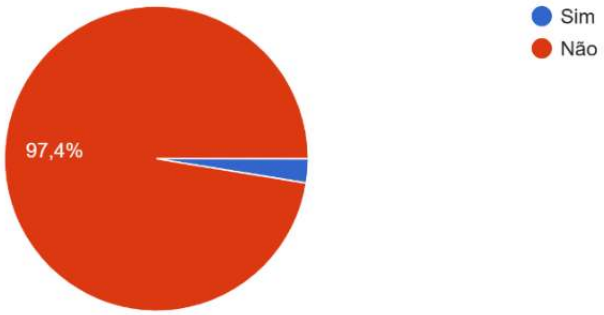


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Inicialmente, a ocorrência de consumo limitado de determinados tipos de alimentos entre crianças e adolescentes indica restrições na diversidade alimentar, o que, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, configura uma dimensão essencial da insegurança alimentar. De acordo com a FAO, FIDA e PMA (2014), a segurança alimentar não se restringe à disponibilidade de alimentos, mas envolve também qualidade, diversidade e regularidade no acesso. Nesse sentido, mesmo na ausência de fome, a limitação no consumo de diferentes grupos alimentares

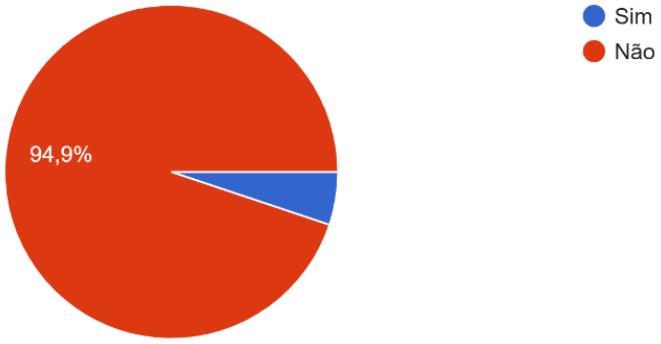
já caracteriza situações de vulnerabilidade alimentar. A redução na quantidade e na diversidade dos alimentos consumidos por menores, observada em parte dos domicílios, pode ser interpretada à luz da abordagem das "capacitações" de Sen (1981). Para o autor, a insegurança alimentar decorre menos da escassez absoluta de alimentos e mais da incapacidade dos indivíduos de acessá-los de forma adequada. Assim, as dificuldades relacionadas à produção de subsistência e ao acesso a mercados refletem limitações nas capacidades das famílias assentadas de garantir uma alimentação adequada e diversificada. Por outro lado, a ausência de situações extremas, como a privação de refeições ou a fome, indica que os domicílios não se encontram em condição de insegurança alimentar grave. Essa constatação está em consonância com a metodologia da EBIA, que classifica os níveis de insegurança a partir da progressão da restrição alimentar. Nesse caso, os resultados sugerem a predominância de insegurança alimentar leve e moderada, caracterizada por preocupações com o acesso e redução qualitativa da alimentação, sem comprometimento severo da ingestão calórica. Por fim, as fontes de renda das famílias reforçam a centralidade da dimensão econômica da segurança alimentar. Conforme destacado por autores como Delgado (2012) e Silva (2013), o acesso à renda e às políticas públicas é determinante para a superação da insegurança alimentar, especialmente em contextos de agricultura familiar inseridos de forma periférica nos mercados. Dessa forma, a análise integrada dos resultados permite concluir que, embora não haja ocorrência de fome nos assentamentos estudados, persistem limitações estruturais que condicionam a segurança alimentar, especialmente no que se refere à qualidade, diversidade e estabilidade do acesso aos alimentos. Esse quadro confirma a natureza multidimensional da insegurança alimentar e reforça a necessidade de políticas públicas articuladas que ampliem as capacidades produtivas, econômicas e sociais das famílias assentadas.

Gráfico 9 - Menores de 18 anos que consumiram quantidade reduzida de alimentos e ingeriram apenas alguns tipos de alimentos, em decorrência de problemas relacionados à produção de subsistência ou ao acesso a alimentos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

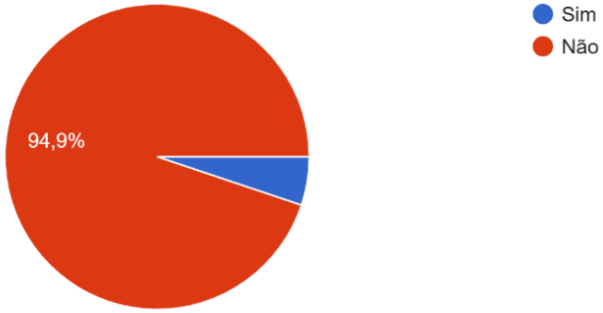
Gráfico 10 - Moradores com menos de 18 anos que consumiram quantidade inferior à desejada devido a problemas relacionados à produção ou ao acesso a alimentos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Em relação à dificuldade de realizar uma refeição devido a problemas de produção ou de acesso a alimentos, a totalidade dos entrevistados afirmou não ter enfrentado essa situação (Gráfico 11).

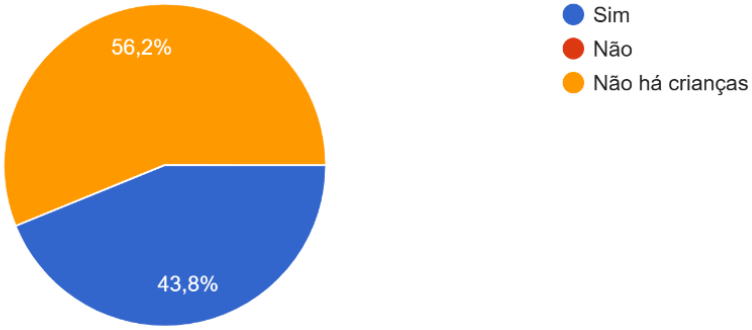
Gráfico 11 - Moradores com menos de 18 anos que tiveram a quantidade de alimentos consumidos reduzida em decorrência de problemas relacionados à produção ou ao acesso



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os dados relacionados à frequência escolar e ao acesso à merenda escolar (Gráficos 12 e 13) reforçam o papel das políticas públicas na mitigação da insegurança alimentar.

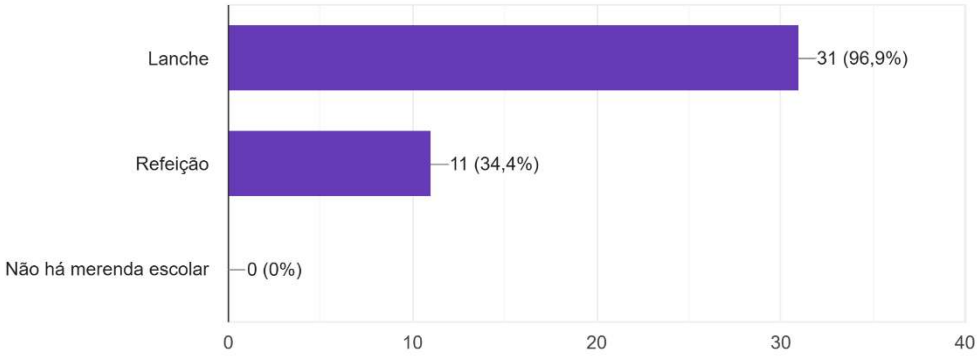
Gráfico 12 - Quantidade de crianças que frequentam a escola



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Programas de alimentação escolar atuam como mecanismos de garantia mínima de consumo alimentar, especialmente para populações em situação de vulnerabilidade, contribuindo para a estabilidade do acesso aos alimentos, conforme destacado por Belik (2003).

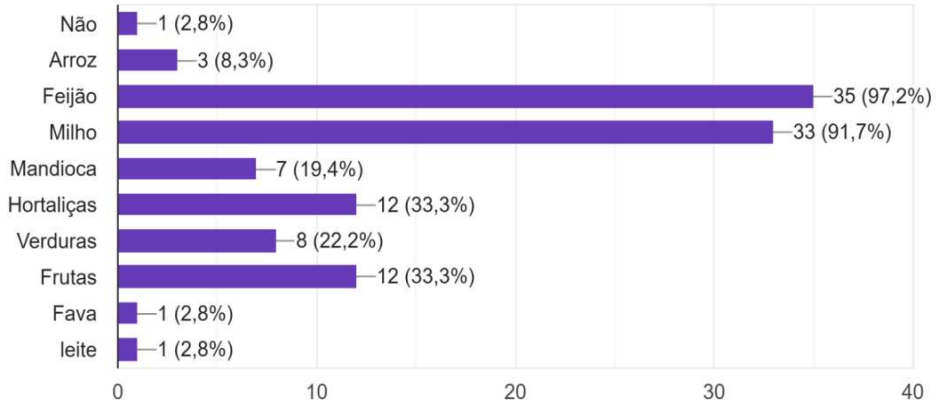
Gráfico 13 - Merenda escolar oferecida na instituição de ensino



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No que se refere à produção para autoconsumo (Gráficos 14 e 15), os resultados dialogam com a literatura da agroecologia e da agricultura familiar, especialmente com Altieri (2004), ao evidenciar que a diversificação produtiva constitui estratégia fundamental para a segurança alimentar.

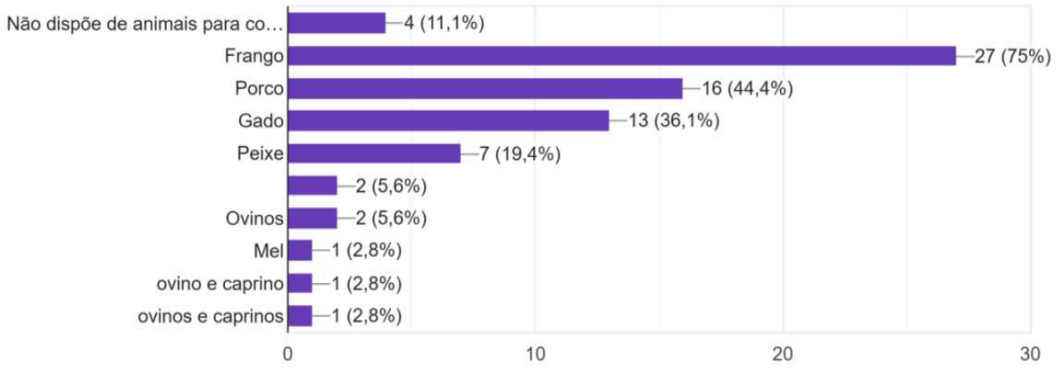
Gráfico 14 - Alimentos produzidos na unidade familiar de produção agrícola



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No entanto, quando essa produção é limitada ou vulnerável às condições climáticas do Semiárido, sua capacidade de garantir uma alimentação adequada também se reduz.

Gráfico 15 - Tipos de animais que a família possui para consumo



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O Gráfico 16 apresenta as principais fontes de renda das famílias assentadas, evidenciando a composição econômica dos domicílios e sua relação direta com as condições de segurança alimentar. A análise desse indicador é fundamental, uma vez que a renda constitui um dos principais determinantes do acesso aos alimentos. À luz da abordagem da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, a segurança alimentar depende não apenas da disponibilidade de alimentos, mas também da capacidade econômica das famílias de adquiri-los de forma regular e adequada. Nesse sentido, a diversificação das fontes de renda tende a ampliar as condições de acesso, enquanto a dependência de fontes limitadas pode aumentar a vulnerabilidade. Sob a perspectiva teórica de Sen (1981), a renda deve ser compreendida como um dos principais "meios" para a realização das capacitações, isto é, para que os indivíduos consigam efetivamente acessar bens essenciais, como os alimentos. Assim, famílias com maior estabilidade e diversidade de rendimentos apresentam maior capacidade de enfrentar choques econômicos e produtivos, reduzindo sua exposição à insegurança alimentar.

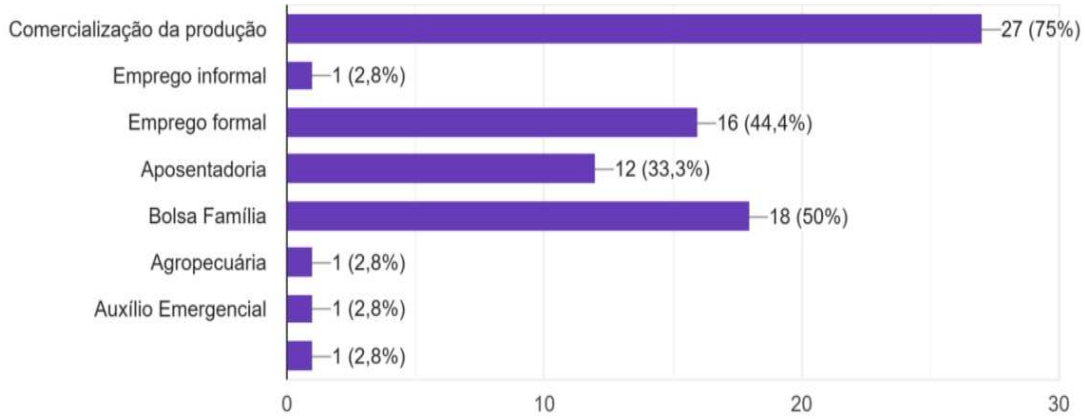
No contexto dos assentamentos analisados, a predominância de rendas provenientes da atividade agropecuária — especialmente da produção leiteira — reforça a centralidade da agricultura familiar como base da reprodução social. Contudo, conforme argumenta Silva (2013), a inserção dessas famílias nos mercados ocorre, muitas vezes, de forma desigual e precária, o que limita a geração de renda e a estabilidade econômica.

Adicionalmente, a presença de transferências sociais, como programas de apoio governamental, indica a importância das políticas públicas na complementação da renda familiar. Esses mecanismos desempenham papel relevante na redução da vulnerabilidade, funcionando como instrumentos de garantia mínima de acesso aos alimentos, especialmente em contextos de instabilidade produtiva. Por outro lado, a dependência significativa de rendas externas ou complementares também pode revelar fragilidades estruturais na base produtiva dos assentamentos, evidenciando limitações no

acesso a crédito, assistência técnica e infraestrutura — fatores amplamente discutidos por Delgado (2012) no âmbito da questão agrária.

Dessa forma, o Gráfico 16 demonstra que a segurança alimentar das famílias assentadas está intrinsecamente relacionada à sua capacidade de geração e diversificação de renda. Embora existam estratégias que contribuem para a manutenção do acesso aos alimentos, persistem desafios estruturais que limitam a autonomia econômica das famílias, reforçando a necessidade de políticas públicas integradas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar e ao desenvolvimento rural sustentável.

Gráfico 16 - Fontes de renda da família



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Dessa forma, o Gráfico 16 demonstra que a segurança alimentar das famílias assentadas está intrinsecamente relacionada à sua capacidade de geração e diversificação de renda. Embora existam estratégias que contribuem para a manutenção do acesso aos alimentos, persistem desafios estruturais que limitam a autonomia econômica das famílias, reforçando a necessidade de políticas públicas integradas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar e ao desenvolvimento rural sustentável.

5 CONCLUSÃO

A análise dos resultados demonstra que os assentamentos de reforma agrária em Quixeramobim refletem as contradições históricas do desenvolvimento agrário brasileiro. Embora o acesso à terra represente um avanço importante, os dados evidenciam que a redistribuição fundiária, isoladamente, não assegura condições suficientes para a reprodução social e econômica das famílias assentadas.

A atividade leiteira destaca-se como a principal estratégia produtiva, contribuindo para a geração de renda e demonstrando a capacidade de adaptação da agricultura familiar às condições do Semiárido. Entretanto, a inserção dos produtores em cadeias produtivas marcadas por desigualdades

limita a agregação de valor e favorece a concentração dos benefícios econômicos, restringindo a diversificação produtiva e a autonomia dos agricultores.

No que se refere à segurança alimentar, os resultados indicam que sua compreensão deve ir além da ausência de fome. Apesar de não terem sido identificadas situações de insegurança alimentar grave, persistem limitações relacionadas à qualidade, à diversidade e à regularidade do acesso aos alimentos. Esse cenário evidencia que a segurança alimentar está diretamente vinculada às condições de produção, renda, acesso às políticas públicas e capacidade de autonomia das famílias.

O estudo também revela que a vulnerabilidade dos assentamentos está associada à insuficiência e à descontinuidade das políticas públicas voltadas ao meio rural. Limitações na assistência técnica, no acesso ao crédito e na infraestrutura produtiva reduzem as possibilidades de desenvolvimento sustentável. Embora programas como o Crédito Instalação sejam relevantes, sua atuação concentra-se na fase inicial dos assentamentos, não garantindo suporte contínuo para consolidar processos de desenvolvimento de longo prazo.

Nesse contexto, iniciativas de cooperativismo e agroindustrialização, como o laticínio Terra Conquistada, representam alternativas para ampliar a autonomia produtiva e fortalecer a comercialização da produção familiar. Da mesma forma, a agroecologia apresenta potencial para promover um modelo de desenvolvimento rural baseado na sustentabilidade ambiental, na justiça social e na valorização da agricultura familiar, desde que acompanhada por políticas públicas estruturantes.

Conclui-se que os assentamentos de reforma agrária em Quixeramobim apresentam avanços importantes na geração de renda e no acesso à alimentação, mas ainda enfrentam vulnerabilidades estruturais que limitam a efetivação do direito à segurança alimentar. Assim, a consolidação de um desenvolvimento rural mais sustentável depende da articulação entre reforma agrária, fortalecimento das políticas públicas, incentivo ao cooperativismo e adoção de sistemas produtivos capazes de promover inclusão social, autonomia econômica e sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Grupo de Estudos em Economia, Inovação e Meio Ambiente (GEIA) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), ao Curso de Ciências Econômicas da UFMA e ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), especialmente aos companheiros de Quixeramobim-CE, pelo apoio ao desenvolvimento desta pesquisa. Estendem, ainda, seu reconhecimento a todos os assentados e assentadas da reforma agrária, cuja luta permanente pelo

fortalecimento das políticas públicas e pelo desenvolvimento social e humano nas áreas rurais inspira e fortalece este trabalho.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, F.; ARAÚJO, R. No Ceará, MST conquista agroindústria de leite em assentamento de reforma agrária. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: https://mst.org.br/2023/07/18/no-ceara-mst-conquista-agroindustria-de-leite-emassentamento-de-reforma-agraria/. Acesso em: 11 set. 2025.

ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 12-20, jan./jun. 2003.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF: MDSA, 2017.

CARMO, M. S. et al. Estratégias agroecológicas de intervenção em assentamentos humanos: extensão para um rural sustentável. In: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Reforma agrária e desenvolvimento: desafios e rumos da política de assentamentos rurais. Brasília, DF: MDA, 2008.

CASSUNDÉ, M. R. O. A efetivação da política de reforma agrária: análise e diagnóstico do Assentamento Alegre, município de Quixeramobim, Ceará. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Humanidades) – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2019.

COSTA, C. et al. Mulheres na reforma agrária: semeando e colhendo agrobiodiversidade. In: SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (SIEPE), 10., 2018, Santana do Livramento. Anais [...]. Santana do Livramento: UNIPAMPA, 2018.

DELGADO, G. C. Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: UFRGS, 2012.

DOMENE, S. M. Á. et al. Segurança alimentar: reflexões sobre um problema complexo. Estudos Avançados, São Paulo, v. 37, n. 109, 2023.

FAO; FIDA; PMA. O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional. Roma: FAO, 2014.

GLOBAL DAIRY PLATFORM. Annual review 2017. [S. l.]: Global Dairy Platform, 2017. Disponível em: https://www.globaldairyplatform.com/wp-content/uploads/2018/04/gdp-annual-reportonline.pdf. Acesso em: 18 dez. 2022.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Ceará 2050: diagnóstico consolidado – desenvolvimento do Ceará (1987-2017). Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, 2018.

IBGE. Pesquisa Pecuária Municipal (PPM). Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INCRA. Crédito Instalação. Brasília, DF: INCRA, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/credito. Acesso em: 8 set. 2025.

LEITE, M. L. S.; LEITE, J. F. (In)segurança alimentar e agricultura familiar: políticas públicas como estratégia de superação da fome. Revista Katálysis, Florianópolis, v. 25, n. 3, set./dez. 2022.

LOPES, A. F. et al. Escala brasileira de insegurança alimentar: proposta adaptada para povos e comunidades tradicionais. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, Rio de Janeiro, v. 17, p. 1-11, 2022. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/66149. Acesso em: 5 maio 2025.

MACIEL, C. Reforma agrária, movimentos sociais e agricultura sustentável no Brasil. Revista de Geografia (UFPE), Recife, v. 22, n. 1, 2005.

MARCHETTI, F. et al. Caminhos da reforma agrária no Brasil e suas implicações para a agrobiodiversidade. Revista Estudos: Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, 2019.

NASCIMENTO, D.; SILVEIRA, J. P.; CRUZ, F. T. O trabalho de mulheres assentadas no contexto de uma agroindústria familiar. Revista Retratos de Assentamentos, v. 25, n. 2, 2022.

OLIVEIRA, J. A. de; LIMA, F. A. X. Cooperativismo agrícola na cadeia do mel: o caso da Cooperativa Apícola da Macrorregião de Picos (CAMPIL) – Piauí. COLÓQUIO – Revista do Desenvolvimento Regional, Taquara, RS, v. 23, n. 1, 2026. DOI: https://doi.org/10.26767/colquio.23.4332.

PORTAL GCMAIS. Produção de leite em Quixeramobim gera receita de até R$ 16 milhões por mês. [S. l.: s. n.], 2025. Disponível em: https://gcmais.com.br/noticias/2025/04/02/producao-de-leite-em-quixeramobim-gera-receita-de-ate-r-16-milhoes-por-mes/. Acesso em: 15 ago. 2025.

REIS FILHO, R. J. C. dos et al. Cenários para o leite e derivados na Região Nordeste em 2020. Recife: SEBRAE, 2013.

SANTOS, T. G. et al. Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 1-17, 2018.

SEN, A. Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford: Oxford University Press, 1981.

SILVA, J. G. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2013.

VILELA, D. et al. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, ano XXVI, n. 1, p. 5-24, 2017.