Dinâmica produtiva agrícola e a participação da agricultura familiar em Sergipe: cenários e questões em debate

Agricultural Production Trends and the Role of Family Farming in Sergipe: Scenarios and Issues Under Debate

Júlia Karoline Ferreira Moura
Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE, Brasil
Maria Eduarda Lisboa Santos
Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE, Brasil
Joyce Kelly Fabiano Passos Aguiar
Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE, Brasil

GT 05 – Agricultura familiar, ruralidades e relações de gênero no meio rural

Resumo: O objetivo do presente trabalho é analisar a dinâmica da produção agrícola dos estabelecimentos agropecuários e a participação da agricultura familiar no estado de Sergipe, buscando compreender os cenários e as questões em debate nos sistemas agroalimentares. Para tal, foi realizado um levantamento de dados dos Censos Agropecuários 2006 e 2017 por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática, em que as variáveis analisadas foram: número de estabelecimentos com agricultura, quantidade produzida, produtividade e valor bruto da produção. Para cada uma das variáveis foram analisados seis produtos da agricultura familiar e não familiar, sendo eles: arroz, milho, citros, coco-da-baía, mandioca e batata-doce. Os resultados evidenciam uma retração produtiva da agricultura familiar, com diminuição no número de estabelecimentos para a maior parte das culturas, queda da quantidade produzida e produtividade, além do menor valor da produção obtido ser, especialmente, para cultivos tradicionais. Para a agricultura não familiar o cenário é diferente em algumas variáveis, o número de estabelecimentos, quantidade produzida e produtividade apresentaram crescimento para quase todas as culturas analisadas, com algumas exceções. Além disso, o valor bruto da produção obtido pela agricultura não familiar é maior para determinados cultivos, quando comparado com a agricultura familiar. Apesar disso, a agricultura familiar ainda corresponde a 80% do número de estabelecimentos para as culturas analisadas, evidenciando sua importância na produção agrícola sergipana. Com isso, é possível concluir que a produção agrícola em Sergipe é marcada pelo avanço de *commodities* e retração de cultivos tradicionais, evidenciando a fragilidade dos sistemas agroalimentares locais.
Palavras-chave: agricultura; estabelecimento agropecuário, desenvolvimento rural; sistemas agroalimentares.

Abstract: The objective of this study is to analyze the dynamics of agricultural production on farming operations and the role of family farming in the state of Sergipe, with the aim of understanding the current landscape and the issues under debate in agri-food systems. To this end, data were collected from the 2006 and 2017 Agricultural Censuses using the IBGE Automatic Retrieval System, with the following variables analyzed: number of agricultural holdings, quantity produced, productivity, and gross production value. For each of these variables, six products from family and non-family farming were analyzed: rice, corn, citrus, coconut, cassava, and sweet potato. The results show a decline in family farming production, with a decrease in the number of farms for most crops, a drop in production volume and productivity, and a lower production value, particularly for traditional crops. For non-family farming, the picture differs in some respects: the number of farms, the quantity produced, and productivity all increased for almost all the crops analyzed, with a few exceptions. Furthermore, the gross production value generated by non-family farming is higher for certain crops when compared to family farming. Despite this, family farming still accounts for 80% of the number of farms for the crops analyzed, highlighting its importance in Sergipe's agricultural production. Thus, it can be concluded that agricultural production in Sergipe is characterized by the expansion of commodities and the decline of traditional crops, highlighting the fragility of local agri-food systems.
Keywords: agriculture; agricultural and livestock operations; rural development; agri-food systems.

1. Introdução

Nas últimas décadas, o debate em torno dos sistemas agroalimentares se intensificou no âmbito acadêmico e institucional, tendo em vista as questões associadas à cadeia de produção de alimentos. Na contemporaneidade, a reconfiguração dos circuitos produtivos, de distribuição e consumo de alimentos promoveu uma nova organização do sistema agroalimentar que, apesar de ampliar a oferta de alimentos, propiciou uma orientação corporativa, em que um poder hegemônico define o que e como será produzido, influenciando nas demais etapas de produção (Pinto, 2018; Dias; Niederle, 2023).

Nesse sentido, desde meados dos anos 1990, espelhando o modelo do norte global, países menos desenvolvidos passaram a ser orientados pela lógica das *commodities*, que tiveram seus sistemas cada vez mais dependentes de exportações, apresentando limitações de raiz social e alimentar das populações (Marsden; Murdoch, 2006; Treager, 2011; De Paula; Santos; Pereira, 2015; McMichael, 2021). Assim, a alimentação, que antes estava relacionada apenas a questões biológicas, passa a definir questões de ordem socioeconômicas e ambientais (Triches; Schneider, 2015), além de outras dinâmicas que são inerentes ao sistema agroalimentar contemporâneo, visto que ele é marcado por múltiplos atores (assumindo uma extensão global) (Völz; Duarte, 2025) e contradições.

Segundo Marchioni (2024) e Salles-Costa *et al.* (2022), os maiores desafios contemporâneos, a exemplo a fome, obesidade, questões ambientais e mudanças climáticas, têm correlação direta com a evolução dos sistemas agroalimentares de ordem mundial, que afetam, consequentemente, os distintos sistemas agroalimentares no âmbito nacional. Corroborando com esta ideia, Xavier *et al.* (2018) e Pineda *et al.* (2023) destacam que, além de contribuir com o aumento desses desafios, o sistema agroalimentar atual não garante o acesso, disponibilidade e qualidade dos alimentos, tendo em vista o favorecimento da produção a partir de grandes propriedades, que visam, em maioria, a exportação, favorecendo a agricultura industrial e surgimento de impérios alimentares (Ploeg, 2008). Ademais, este modelo de produção, que é centrado nas *commodities*, evidencia retrocessos de caráter sociocultural, econômico e ambiental que aprofundam as vulnerabilidades pré-existentes no meio rural (Balsan, 2006; Villwock, 2015; Burigo; Porto, 2021), especialmente no que corresponde a agricultura familiar.

Diante das limitações do sistema agroalimentar hegemônico, surge a necessidade de explorar o potencial dos sistemas agroalimentares locais e sustentáveis, com base na mão de obra familiar. Nesse sentido, esses sistemas alternativos (ou não hegemônicos) surgem para

promover a satisfação das necessidades das gerações futuras e atuais, abordando questões multidimensionais, que envolvem a escala econômica, social e ambiental, para além da segurança alimentar e nutricional (HPLE, 2014).

Segundo Blay-Palmer *et al.* (2020), a valorização dos sistemas agroalimentares locais se dá pelo fato de que mais de 80% dos pequenos produtores atuam em mercados locais de alimentos, articulando-se diretamente com esses sistemas, contribuindo com o desenvolvimento local, social e econômico do território onde estão inseridos, além de se constituírem como redes alternativas de aproximação entre os atores (Cassol; Schneider, 2015). Ou seja, os sistemas agroalimentares locais emergem como uma alternativa ao modelo agroalimentar hegemônico, dado que constituem um meio para a valorização do território e fortalecer a economia local. Isto pois, essas iniciativas alicerçam a comercialização da produção nas relações de proximidade e confiança entre agricultores e consumidores, além de contribuir com as cadeias curtas de comercialização (Cruz; Schneider, 2010; Fornazier; Belik, 2013).

Nesse contexto, a agricultura familiar se encontra no cerne desse debate, já que além de representar a maioria dos estabelecimentos agropecuários no Brasil (IBGE, 2019b), desempenha papel fundamental na produção de alimentos voltados ao mercado interno. Além disso, caracteriza-se pela grande diversificação produtiva de alimentos, especialmente aqueles que compõem a dieta básica da população brasileira, desempenhando papel central na soberania alimentar (IBGE, 2019b; Belik, 2020). Isso pois, de acordo com Wanderley (2009), a agricultura familiar articula a propriedade dos meios de produção ao trabalho familiar, apresentando forte enraizamento no meio em que vivem e alta capacidade de adaptação às transformações de ordem econômica, social e ambiental. Nesse sentido, as estratégias produtivas adotadas pelos agricultores familiares refletem não apenas decisões técnicas, mas também questões socioeconômicas do local onde estão inseridos, configurando-os como protagonistas de processos de resistência e inovação que moldam os sistemas agroalimentares e o desenvolvimento rural no Brasil.

Para além do cenário nacional, analisar as especificidades locais e regionais também representam grande importância para compreender as transformações dos sistemas agroalimentares, que assumem grande relevância quando analisadas ao longo do tempo, permitindo identificar mudanças de caráter produtivo, na diversificação de alimentos produzidos e características socioeconômicas, além de verificar se esses são sustentáveis ou não.

O estado de Sergipe, foco da pesquisa, possui cerca de 93,3 mil estabelecimentos agropecuários, sendo 77,3% destes representados pela agricultura familiar, que ocupam cerca de 1,5 milhão de hectares no total (IBGE, 2019b). No que corresponde à diversidade produtiva, segundo dados do Censo Agropecuário 2017, o estado possui lavouras de 19 culturas permanentes e lavouras de 29 culturas temporárias (IBGE, 2019b). Mas, esse cenário apresentou mudanças desde o Censo Agropecuário de 2006, visto que possuía lavouras de 27 culturas permanentes e lavouras de 25 culturas temporárias (IBGE, 2009). A redução no número de culturas permanentes sugere uma possível especialização produtiva no estado. Esse cenário levanta questões sobre a perda de biodiversidade agrícola e o aumento da vulnerabilidade da agricultura familiar frente às pressões do mercado hegemônico, justificando a necessidade de uma análise temporal comparativa, evidenciando as tensões entre o modelo de *commodities* e a resiliência da produção familiar.

Logo, o objetivo do presente trabalho é analisar a dinâmica da produção agrícola dos estabelecimentos agropecuários e a participação da agricultura familiar no estado de Sergipe, buscando compreender os cenários e as questões em debate nos sistemas agroalimentares.

2. Metodologia

Esta pesquisa possui caráter analítico e descritivo tendo em vista sua essência, que busca descrever as características dos fenômenos e estabelecer relações entre as variáveis (Gil, 2008). Ademais, é caracterizado como pesquisa quantitativa, já que se utiliza do levantamento e análise de dados quantitativo para compreender e explicar fenômenos (Lamattina *et al.*, 2024), de forma a reunir informações acerca das dinâmicas da produção agrícola no estado de Sergipe. Salienta-se que este estudo é um recorte do projeto de iniciação científica finalizado em fevereiro de 2026.

Para atender ao objetivo propostos, foi realizado o levantamento de dados secundários coletados nos Censos Agropecuários 2006 e 2017, obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. A partir disso, as variáveis selecionadas foram: número de estabelecimentos com agricultura, produção agrícola, produtividade dos produtos da agricultura e valor bruto da produção agrícola. Para as variáveis, foram selecionadas as seguintes culturas: arroz, milho, citros (representado pela laranja e limão), coco-da-baía, mandioca e batata doce. Essas culturas foram selecionadas considerando a representatividade na produção agrícola sergipana e a importância para exportação, além da sua centralidade na dieta básica da população de Sergipe.

Considerando que o estudo buscou investigar os cenários e transformações da produção agrícola sergipana, cada uma das variáveis foi analisada com base nos dados do período de 2006 a 2017 disponíveis no Censo Agropecuário, contemplando a comparação entre estabelecimentos da agricultura familiar e da agricultura não familiar, bem como a taxa de oscilação observada nesse período. Os valores monetários foram deflacionados utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), tendo como data-base o mês de outubro de 2025.

Além disso, foi realizada uma análise bibliográfica que englobou a revisão de artigos, dissertações, teses e livros acerca das temáticas centrais da pesquisa, de forma a dar suporte às discussões. A literatura vigente é essencial para compreender o que há de atual quanto ao tema, limitando a investigação (Creswell, 2007) aos objetivos da pesquisa.

A unidade básica de investigação do Censo Agropecuário 2017, bem como, desse estudo, é o estabelecimento agropecuário, que é definido pelo IBGE como:

> "toda unidade de produção ou exploração dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas. Independentemente de seu tamanho, de sua forma jurídica ou de estar na área rural ou urbana, todo estabelecimento agropecuário tem como objetivo a produção, seja para venda (comercialização da produção) ou para subsistência (sustento do produtor ou de sua família)" (IBGE, 2019a, p. 1).

Após o levantamento, os dados foram organizados em planilhas no *software* Excel para o processamento estatístico. A análise foi conduzida por meio de estatística descritiva e comparativa, utilizando tabelas e gráficos para evidenciar as variações temporais e espaciais. Os resultados foram interpretados à luz do referencial teórico, buscando interpretar as oscilações produtivas e as dinâmicas socioeconômicas da agricultura familiar em Sergipe durante o período estudado.

3. Resultados e discussão

A análise dos cenários e transformações da produção agrícola será apresentada sob a ótica do número de estabelecimentos. Para tal análise, foram definidos seis produtos da agricultura que serão analisados em três grupos: dos grãos, representado pelo arroz e o milho, das frutas, representado pelos citros e coco-da-baía, e das raízes tuberosas, representado pela mandioca e batata-doce. Nesse sentido, a Tabela 1 mostra o número de estabelecimentos e a taxa de oscilação por produto da agricultura, para agricultura familiar e não familiar, no período de 2006 a 2017.

Tabela 1 – Número de estabelecimentos da agricultura familiar (AF) e não familiar (ANF) por produtos da agricultura.

Produtos	2006		2017		Oscilação (%)	
	AF[1]	ANF	AF	ANF	AF	ANF
Arroz	519	130	679	78	31%	-40%
Milho (grão)	28.405	3.007	11.964	2.819	-58%	-6%
Citros (laranja e limão)	11.164	1.490	6.682	2.191	-40%	47%
Coco	4.123	1.095	2.827	1.121	-31%	2%
Mandioca	21.418	1.920	17.779	4.760	-17%	148%
Batata-doce	3.000	119	4.699	962	57%	708%

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados do Censo Agropecuário 2006 e 2017 (2025).

O arroz apresentou oscilação positiva para a agricultura familiar (31%) e negativa para a agricultura não familiar (-40%). A orizicultura se consolidou em Sergipe como uma atividade voltada à agricultura familiar, visto sua tendência ao autoconsumo (EMDAGRO, 2009), especialmente na região do Baixo São Francisco (IBGE, 2025). Segundo a Embrapa (2013), a importância da produção de arroz em Sergipe está relacionada ao aproveitamento de estruturas produtivas, à geração de renda e à preservação de aspectos culturais e tradicionais, contribuindo para a manutenção das unidades familiares na região, sendo uma atividade atrativa para o segmento.

O milho apresentou queda no número de estabelecimentos para ambos os segmentos. Em 2016, Sergipe foi assolado por uma grande crise climática (CEMADEN, 2016; 2018), o que pode ter contribuído com a recomposição produtiva dos estabelecimentos rurais, sobretudo aqueles da agricultura familiar.

No caso das frutas, apenas os estabelecimentos da agricultura não familiar apresentaram aumento, com 47% para os citros e 2% para o coco-da-baía. Na citricultura, embora a agricultura familiar tenha registrado queda de 40% no número de estabelecimentos, esse segmento ainda concentrava, em 2017, a maior parte das unidades produtivas do estado. Segundo Vidal (2018), a citricultura sergipana passa por um momento de declínio em decorrência de problemas com a colheita, solo, déficit tecnológico, entre outros, que contribuíram com o abandono da atividade por estabelecimentos que não conseguiram

[1] Segundo o IBGE (2019b), a agricultura familiar utilizada nos resultados definitivos do Censo Agropecuário 2017 é referente ao decreto 9.064 de 31 de julho de 2017 e PRONAF referente ao MCR/BACEN em 31 de novembro de 2017. Agricultura não familiar (ANF) é todo estabelecimento que não se enquadra nessas definições.

acompanhar as mudanças do setor. Ademais, o aumento do número de estabelecimentos da ANF pode estar atrelado às empresas exportadoras de citros presentes no estado, a exemplo da São Francisco Citros e Tropfruit, fundadas em 1994 e 1998, respectivamente, que exigem um volume produtivo maior.

Dinâmica semelhante foi observada no coco-da-baía, que no ano de 2017 tinha 2.827 estabelecimentos da AF contra 1.121 estabelecimentos da ANF. No caso da cocoicultura, apesar de ser uma atividade consolidada em Sergipe, sofre com a constante perda de área destinada ao plantio, comprometendo o número de estabelecimentos (Brainer, 2021).

Entre as raízes tuberosas, a mandioca apresentou redução de 17% no número de estabelecimentos da AF e, em contrapartida, crescimento de 148% na ANF. Ainda assim, a agricultura familiar é maioria, com 17.779 estabelecimentos a frente. Esse comportamento indica que, embora a atividade continue fortemente enraizada na base familiar, também vem sendo incorporada por unidades produtivas mais capitalizadas. Com isso, existem produtores de mandioca que se enquadram em regime de pequena escala e baixa tecnologia, existem aqueles que produzem em larga escala e elevada tecnologia, especialmente para a produção de amido (EMDAGRO, 2019). Além disso, Jesus e Santos (2017) afirmam ainda que a produção de farinha ganhou novos contornos, especialmente voltados à exportação, o que contribuiu para o aumento da produção pela ANF.

Ao contrário da mandioca, a batata-doce apresentou crescimento em ambos os segmentos, embora de forma desigual: 57% na AF e 708% na ANF. Este aumento pode estar relacionado ao preço médio pago aos produtores de batata-doce que, em geral, são maiores que aquele pago pela mandioca, estimulando o interesse dos agricultores em produzir essa raiz tuberosa (EMDAGRO, 2020). Assim, diferentemente da mandioca, cuja permanência está fortemente associada à tradição produtiva da agricultura familiar, a batata-doce parece expressar uma dinâmica mais recente de ampliação do interesse produtivo, especialmente entre estabelecimentos não familiares.

O estado de Sergipe, e outros do Nordeste, está passando por uma reconfiguração da produção agrícola, marcada pela substituição de cultivos tradicionais por atividades mais orientadas ao mercado (*commodities*), o que tende a comprometer a autonomia produtiva da agricultura familiar, (Menezes; Silva; Silva, 2019; Santos, 2024). Ainda assim, a agricultura familiar permaneceu resiliente no número de estabelecimentos produtores de arroz (aumento de 31%) e batata-doce (aumento de 57%), enquanto a agricultura não familiar se destacou nos citros (47%), coco-da-baía (2%), mandioca (148%) e batata-doce (708%). Porém, mesmo com

o cenário de retração, este segmento ainda representa cerca de 80% do número de estabelecimentos para os produtos analisados, evidenciando sua importância no cenário estadual de produção agrícola.

Além do número de estabelecimentos, a quantidade produzida também permite compreender as mudanças na produção em Sergipe (Tabela 2).

Tabela 2 – Quantidade produzida (toneladas) dos produtos da agricultura, para a agricultura familiar e não familiar.

Produtos	2006		2017		Oscilação (%)	
	AF	ANF	AF	ANF	AF	ANF
Arroz	12.659	3.559	23.824	2.669	88%	-25%
Milho (grão)	163.440	44.076	83.438	74.143	-49%	68%
Citros (laranja e limão)	319.365	161.539	68.868	103.592	-78%	-36%
Coco	21.822	43.191	7.711	53.804	-65%	25%
Mandioca	220.440	17.396	66.202	16.501	-70%	-5%
Batata-doce	89.514	3.337	28.154	4.224	-69%	27%

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados do Censo Agropecuário 2006 e 2017 (2025).

No que corresponde aos grãos, o arroz apresentou aumento de 88% na quantidade produzida pela AF e déficit de 25% na quantidade produzida pela ANF, reforçando o predomínio da AF nessa atividade. Esse desempenho relaciona-se aos efeitos da implantação dos perímetros irrigados, que fortaleceram a atividade na região (IBGE, 2025; Rabelo *et al*. 2013; MDR, 2016), justificando o aumento na quantidade produzida em 88% no período analisado para a agricultura familiar. Ou seja, a atividade se estabeleceu tendo como característica a produção proveniente da AF, dificultando a consolidação de novos estabelecimentos da ANF na região.

O milho, por sua vez, apresentou déficit de 49% na quantidade produzida pela AF e aumento de 68% na quantidade produzida pela ANF. Fazendo um paralelo com a Tabela 1, apesar da diminuição do número de estabelecimentos produtores de milho, a quantidade produzida para a ANF apresentou um aumento de 68%, enquanto a quantidade produzida para a AF apresentou queda de 49%. Embora no ano de 2017 tenha sido registrada uma supersafra de milho em escala mundial (CEPEA, 2019), os efeitos da crise produtiva no ano de 2016 não foram plenamente revertidos, sugerindo uma recuperação desigual, favorecendo principalmente os estabelecimentos da ANF, conforme a Tabela 2. Ademais, a valorização do milho no cenário

estadual contribuiu com a intensificação do plantio pela ANF (Oliveira, 2014), corroborando com o salto de 44.076 toneladas em 2006 para 74.143 toneladas em 2017.

Ao que tange as frutas, o coco-da-baía apresentou taxa de oscilação positiva apenas para a agricultura não familiar (25%), enquanto a agricultura familiar apresentou déficit de 65%. De acordo com o Observatório de Sergipe (2022), a cocoicultura é uma atividade consolidada no estado, com maior produção na mesorregião do Leste Sergipano. Apesar de haver a produção de coco-da-baía para consumo *in natura*, a maior parte é destinada à indústria, haja vista as transformações que permeiam essa cadeia nos últimos 20 anos, que tornaram esse tipo de atividade rentável (Martins; Jesus Júnior, 2012; Jesus Júnior *et al.*, 2013). Ademais, a consolidação do Projeto de Fruticultura Irrigada Platô de Neópolis possibilitou o estabelecimento de empresas produtoras de coco de grande porte (H. Dantas, por exemplo) concedendo ao município o título de maior cocoicultor do estado, favorecendo o incremento da produção não familiar.

A produção de citros apresentou déficit em ambos os segmentos. Esse comportamento reflete a crise da citricultura sergipana, marcada por problemas climáticos e produtivos, com efeitos mais intensos sobre os estabelecimentos familiares, como às questões socioeconômicas, além da necessidade de renovação dos pomares, tratando-se de uma cultura perene (Martins; Teodoro; Carvalho, 2015; Alves; Moura, 2024). Todos esses fatores contribuem para a diminuição da quantidade produzida, independente do segmento.

No que se refere às raízes tuberosas, observa-se um processo de retração produtiva, com destaque para a mandioca. Em comparação com a Tabela 1, pode-se observar que para a agricultura familiar, a acentuada redução da quantidade produzida (-70%) ocorre concomitantemente à diminuição do número de estabelecimentos (-17%). Embora essa redução estrutural contribua para a queda da produção, os valores observados indicam que tal processo não pode ser explicado apenas pela diminuição do número de unidades produtivas.

Nesse sentido, a cultura da mandioca, assim como outras culturas tradicionais de Sergipe, tem enfrentado um processo de reconversão produtiva, cedendo espaço para atividades consideradas “mais atrativas economicamente”, como o milho e a pecuária (Cuenca; Dompieri; Santos, 2016. Somado a isso, fatores climáticos adversos, a exemplo das grandes secas de 2012, 2016 e 2018 (CEMADEN, 2016; 2018), tendem a intensificar esse processo, afetando especialmente sistemas produtivos mais vulneráveis. Essas questões ficam evidentes a partir de um paralelo com a Tabela 1, uma vez que o aumento do número de estabelecimentos produtores

de mandioca não foi acompanhado por expansão proporcional da produção, indicando influências além de questões produtivas e mercadológicas.

O mesmo ocorre para a batata-doce visto que, enquanto a agricultura familiar apresentou queda significativa de 69% na quantidade produzida, a agricultura não familiar registrou crescimento de 27%, evidenciando estratégias produtivas distintas. Embora a batata-doce apresente maior competitividade de preço em relação à mandioca (EMDAGRO, 2020), seu cultivo também tem sido impactado pela reconversão produtiva (Cuenca; Dompieri; Santos, 2016). Dessa forma, a retração observada não se configura como um fenômeno isolado, mas como resultado de um conjunto de fatores estruturais, produtivos e climáticos que reconfiguram o espaço agrícola no estado.

A partir de um paralelo entre AF e ANF, é possível observar que a primeira obteve forte retração produtiva no período analisado, com aumento da quantidade produzida apenas para a produção de arroz em razão dos incentivos governamentais e luta dos movimentos sociais. Enquanto isso, as métricas produtivas da agricultura não familiar cresceram para a produção de milho, coco-da-baía e batata-doce (68%, 25% e 27%, respectivamente). Porém, apesar desse cenário, o maior volume de produção pertence à agricultura familiar, com exceção dos citros e coco-da-baía. Isso evidencia que a agricultura familiar sergipana, apesar de ainda estar produzindo cultivos alimentares, está acompanhando o modelo agroexportador, produzindo um grande volume de *commodities*.

Além dos parâmetros número de estabelecimentos e quantidade produzida, a variável produtividade também se mostra importante para compreender o incremento produtivo das culturas analisadas, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Produtividade (t/ha) da produção agrícola, para agricultura familiar e não familiar.

Produtos	2006		2017		Oscilação (%)	
	AF	ANF	AF	ANF	AF	ANF
Arroz	4,17	3,92	6,57	6,37	57%	63%
Milho (grão)	1,97	2,05	2,84	3,15	44%	54%
Citros (laranja e limão)	17,35	12,62	5,25	7,34	-70%	-42%
Coco	7,86	11,48	1,56	4,83	-80%	-58%
Mandioca	7,65	8,04	7,90	7,88	3%	-2%
Batata-doce	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados do Censo Agropecuário 2006 e 2017 (2025).

No que se refere à produtividade (Tabela 3), observou-se aumento para o arroz e o milho em ambos os segmentos. No caso do arroz, a produtividade cresceu 57% na agricultura familiar e 63% na agricultura não familiar, resultado que pode estar associado à atuação do Estado no fornecimento de sementes certificadas e no apoio à rizicultura sergipana (EMDAGRO, 2024; Sergipe, 2025). Para o milho, o número de estabelecimentos e quantidade produzida da agricultura familiar sofreram déficit; enquanto isso, a agricultura não familiar sofreu déficit no número de estabelecimentos e aumento na quantidade produzida. Apesar disso, a produtividade aumentou para ambos os segmentos sendo 44% para a AF e 54% para ANF. Com a expansão da fronteira agrícola SEALBA[2], a cultura do milho foi alvo de grandes investimentos em âmbito estadual, incluindo mudanças no padrão tecnológico adotado (Procópio *et al.*, 2019; Moura *et al.*, 2026). Logo, o incremento na produtividade ocorreu por conta da transição tecnológica na agricultura sergipana, com a adoção em larga escala de tecnologias utilizadas nacionalmente na cultura do milho, a exemplo da tecnologia Bt[3] e sementes certificadas (Santos, 2012; Miranda *et al.*, 2019; Oliveira, 2019).

O descompasso entre a queda de estabelecimentos da AF e o aumento da produção da ANF no milho evidencia a concentração fundiária e tecnológica. O milho deixou de ser um componente da cesta alimentar familiar para se tornar um insumo industrial (*commodities*), onde o pequeno produtor, sem acesso às sementes Bt e ao pacote tecnológico do SEALBA, torna-se marginalizado no valor bruto gerado.

Em sentido oposto, citros e coco-da-baía apresentaram queda de produtividade nos dois segmentos. Assim, indicando a persistência da crise da citricultura sergipana, marcada por problemas fitossanitários, baixo nível tecnológico e diversidade genética (Martins; Teodoro; Carvalho, 2015). Já no coco-da-baía, a redução da produtividade sugere limites na modernização da atividade, apesar de sua relevância econômica e da presença de avanços técnicos na cadeia (Martins; Alves; Correia, 2011; Martins; Jesus Júnior, 2012; Jesus Júnior *et al.*, 2013).

Para as raízes, a mandioca apresentou uma taxa de oscilação negativa para a agricultura não familiar (-2%) e positiva para a agricultura familiar (3%). Esse comportamento pode estar relacionado ao caráter tradicional da cultura nos sistemas familiares, geralmente conduzidos em regime de sequeiro, com baixo investimento tecnológico e, muitas vezes, voltados ao

[2] Segundo Procópio et al. (2019), o SEALBA é uma fronteira agrícola formada por um conjunto interligado de municípios dos estados de Alagoas, Sergipe e Bahia.
[3] Segundo Miranda et al. (2019), são sementes geneticamente modificadas de milho para controle de insetos.

autoconsumo (EMDAGRO, 2019), contribuindo com maior constância da produtividade ao longo dos anos. Já no caso da batata-doce, não há dados da área plantada e área colhida nos Censos Agropecuários 2006 e 2017 para a cultura, o que impossibilitou o cálculo da produtividade para o período analisado e a análise da conjuntura produtiva como um todo.

Com isso, salienta-se que, apesar da agricultura familiar sofrer com baixas no número de estabelecimentos e na quantidade produzida, apresentou aumento da produtividade para o milho, arroz e mandioca. Enquanto a agricultura não familiar, mesmo com aumentos no número de estabelecimentos, apresentou queda de produtividade para a maior parte dos produtos analisados, com exceção do milho e do arroz. No caso da agricultura familiar, o aumento da produtividade do arroz pode estar associado à incidência de políticas públicas voltadas ao fortalecimento desse segmento, enquanto o desempenho da mandioca relaciona-se, em grande medida, ao seu caráter tradicional nos sistemas produtivos familiares. Já na agricultura não familiar, o aumento da produtividade do arroz também pode refletir os efeitos dessas políticas, ao passo que o desempenho do milho tende a estar relacionado à valorização dessa cultura nos mercados de *commodities*, muito acessados pela agricultura não familiar.

Para encerrar as análises voltadas a agricultura, a Tabela 4 mostra o valor bruto da produção agrícola, para a agricultura familiar e não familiar.

Tabela 4 – Valor bruto da produção agrícola (mil reais), para a agricultura familiar e não familiar.

Produtos	2006		2017		Oscilação (%)	
	AF	ANF	AF	ANF	AF	ANF
Arroz	25.958,33	6.019,77	29.101,93	3.087,75	11%	-95%
Milho (grão)	151.615,08	43.921,42	80.802,24	73.030,19	-88%	40%
Citros (laranja e limão)	364.319,40	133.918,02	41.335,57	101.685,20	-781%	-32%
Coco	165.038,58	198.114,79	11.613,69	65.909,69	-1321%	-201%
Mandioca	167.894,22	10.723,52	78.402,16	15.745,74	-114%	32%
Batata-doce	63.293,94	2.535,83	33.584,59	5.152,27	-88%	51%

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados do Censo Agropecuário 2006 e 2017 (2025).

No que corresponde à agricultura familiar, apenas o arroz apresentou aumento no valor bruto de produção no período analisado. A produção desse alimento, é fortalecida no contexto familiar, sendo alvo de políticas públicas de incentivo. Além de maior produção, apresenta maior valor se comparado a agricultura não familiar, indicando a valorização do produto em um contexto local. Ademais, no que corresponde a agricultura não familiar, o valor da produção sofreu queda em decorrência do déficit produtivo entre 2006 e 2017, evidenciado na Tabela 2.

Quanto ao milho, é possível observar que o valor bruto da produção da agricultura familiar sofreu um déficit de 88% enquanto o da agricultura não familiar aumentou 40%. A diminuição de 151 milhões em 2006 para 80 milhões 2017 é reflexo da queda conjunta do número de estabelecimentos e quantidade produzida nesse período, isto pois, no ano de 2017 o milho valorizou enquanto *commodity*. Dentro desse contexto, o aumento do valor da produção da agricultura não familiar está associado a uma integração de fatores: aumento do número de estabelecimentos, quantidade produzida e produtividade, além de questões econômicas (Moura *et al.*, 2026).

No que corresponde às frutas, tanto o coco-da-baía quanto os citros, de ambos os segmentos, sofreram com déficits nos parâmetros produtivos. Isso impacta diretamente no valor da produção, visto que, quando menor é a quantidade produzida, menor tende a ser o valor. Ademais, como explorado anteriormente na Tabela 2, problemas mercadológicos permeiam a produção de citros e coco-da-baía no estado, provocando menor preço pago pelo produto.

Para as raízes tuberosas, o que pode ser observado em comum é a diminuição do valor bruto da produção para a agricultura familiar e aumento para a não familiar. Para a mandioca da AF, apesar do aumento da produtividade, o número de estabelecimentos e quantidade produzida sofreram queda, comprometendo o valor da produção (déficit de 114%). Já para a ANF, o único parâmetro produtivo que sofreu aumento foi o número de estabelecimentos, mesmo assim, o valor da produção aumentou em 32%. Isso pode estar relacionado ao mercado acessado por esses produtores que, em geral, é mais rentável que aqueles acessados pela AF.

No caso da batata-doce, a agricultura familiar apresentou uma oscilação de -88% e a agricultura não familiar de 51%. Baseado apenas no número de estabelecimentos e quantidade produzida, a AF apresentou oscilação positiva para a quantidade produzida e número de estabelecimentos, enquanto a ANF apresentou oscilação negativa para a quantidade produzida e positiva para o número de estabelecimentos. Porém, a oscilação do valor da produção é maior para a agricultura não familiar. O que pode estar ocorrendo se associa aos mercados, em que a agricultura não familiar vem acessando mercados que possibilitaram o aumento do valor da produção, enquanto a agricultura familiar permanece em mercados com maior oscilação de preço.

De forma geral, os resultados indicam que, embora a agricultura familiar permaneça central em número de estabelecimentos e relevante na produção de alimentos em Sergipe, essa permanência não se traduz, necessariamente, em maior capacidade de apropriação de renda, produtividade e valor econômico. O avanço da agricultura não familiar em cadeias mais

mercantilizadas evidencia a existência de assimetrias estruturais no acesso a mercados, tecnologia, infraestrutura e condições de inserção produtiva. Desse modo, a reconfiguração agrícola observada no estado não expressa apenas mudanças no perfil das culturas produzidas, mas também formas desiguais de permanência, reprodução e apropriação de valor entre os segmentos.

4. Considerações finais

Os resultados evidenciam que a produção agrícola sergipana passou por transformações notáveis, perceptíveis a partir dos dados que indicam reestruturação produtiva e reconfiguração das atividades agrícolas do estado. Esse perfil é evidenciado a partir da redução da quantidade produzida de estabelecimentos da agricultura familiar para a maior parte das atividades agrícolas, ao passo que a agricultura não familiar apresentou expansão relativa em determinadas cadeias, sobretudo naquelas integradas a dinâmicas relacionadas às *commodities*.

No que corresponde aos grãos, estes apresentaram assimetrias diferentes entre agricultura familiar e não familiar. Essas assimetrias evidenciam que o arroz se consolidou em Sergipe como uma cultura voltada para a agricultura familiar, tendo em vista que de 2006 a 2017 apresentou crescimento, em contraponto com a agricultura não familiar, que apresentou déficit. Já o milho apresentou um comportamento contrário. Enquanto apresentou todas as métricas positivas para a agricultura não familiar, apresentou queda em quase todas as métricas produtivas para a agricultura familiar. O destaque da agricultura não familiar nessa cultura está associado à série de investimentos não somente no estado de Sergipe, mas a nível nacional, por conta da sua valorização enquanto *commodity,* contribuindo com o aumento do valor da produção. No que corresponde à agricultura familiar, as instabilidades climáticas no período analisado contribuíram para esse cenário negativo em 2017. Apesar disso, a quantidade produzida para ambos os segmentos em 2017 foi próxima, indicando que a agricultura familiar sergipana também está inserida no mercado de *commodities*.

Para as frutas, o cenário entre os segmentos é diferente. No que corresponde aos citros, a agricultura familiar apresentou queda em todas as métricas produtivas, desde número de estabelecimentos até o valor da produção. Porém, ao contrário das culturas analisadas anteriormente, a agricultura não familiar também apresentou queda nas métricas produtivas (com exceção do número de estabelecimentos). Nesse sentido, vale frisar também que a agricultura familiar e a agricultura não familiar estão submetidas aos mesmos mercados, especialmente por conta das grandes exportadoras de citros consolidadas no estado.

No caso do coco-da-baía, a agricultura familiar apresentou queda em todas as variáveis, enquanto a agricultura não familiar apresentou crescimento no número de estabelecimentos e quantidade produzida. Porém, ao contrário dos citros, a produção de coco em Sergipe era dominada pela agricultura não familiar em 2006, cenário que se perpetua em 2017, mesmo com as quedas em produtividade e valor da produção.

Por fim, as raízes tuberosas. Para a mandioca, a agricultura familiar apresentou crescimento exclusivamente na variável produtividade, enquanto a agricultura não familiar apresentou aumento no número de estabelecimentos e valor da produção. Esses parâmetros podem indicar que a agricultura não familiar está acessando mercados de maior agregação de valor em comparação com a agricultura familiar, que permanece em circuitos locais e com produção tradicional. Já para a batata-doce, a agricultura não familiar apresenta todas as variáveis positivas, enquanto a agricultura familiar apresenta déficit. A batata-doce ganhou destaque no cenário sergipano em decorrência do seu maior valor agregado, atraindo a produção por parte da agricultura não familiar. Ademais, a produção de batata-doce pela agricultura familiar apresenta maior insegurança produtiva em decorrência de questões climáticas, fazendo com que este segmento opte pela produção de macaxeira.

Mesmo com esse cenário de retração da agricultura familiar, a produção deste segmento é maior em comparação com a agricultura não familiar, com exceção dos citros e do coco-da-baía. Porém, para o milho e o coco-da-baía o pacote tecnológico está inserido na produção familiar. Além disso, o número de estabelecimentos da agricultura familiar é maior que aqueles da agricultura não familiar. Esses parâmetros evidenciam a relevância da agricultura familiar no estado, além disso, mostram que este segmento também está inserido no modelo hegemônico de produção, porém, com uma lógica de produção diferente da agricultura não familiar.

Referências

ALVES, Emilly Karoline dos Santos; MOURA, Júlia Karoline Ferreira. Análise temporal das dinâmicas produtivas citrícolas no estado de Sergipe. *In:* Encontro Nacional da Rede de Estudos Agrários (ENREA), 8., 2024, Aracaju. **Anais [...]**. Disponível em: https://90e6c23f-5910-4a11-9840-cac007db0234.usrfiles.com/ugd/90e6c2_985995f60d364a42b3c4de4c9d800863.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

BALSAN, Rosane. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Campo-território: revista de geografia agrária**, v. 1, n. 2, p.123-151, ago. 2006. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/11787. Acesso em: 22 dez. 2025.

BELIK, Walter. **Um retrato do sistema alimentar brasileiro e suas contradições**. Rio de Janeiro: Instituto Ibirapitanga, 2020. Disponível em: https://ifz.org.br/wp-content/uploads/2023/03/BELIK-Walter-Um-retrato-do-sistema-alimentar-brasileiro-e-suas-contradicoes.pdf. Acesso em: 06 dez. 2025.

BLAY-PALMER, Alison; SANTINI, Guido; DUBBELING, Marielle; RENTING, Henk; TAGUCHI, Makiko; GIORDANO, Thierry. Validação da perspectiva de Sistema alimentar cidade-região: promovendo sistemas alimentares cidade-região inclusivos e transformativos. *In:* PREISS, Potira; SCHNEIDER, Sergio (Org.). **Sistemas alimentares no século XXI: debates contemporâneos**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira. Coco: produção e mercado. **Caderno Setorial ETENE**, n. 206, 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1043/1/2021_CDS_206.pdf. Acesso em: 23 dez. 2025.

BURIGO, André Campos; PORTO, Marcelo Firpo. Agenda 2030, saúde e sistemas alimentares em tempos de sindemia: da vulnerabilização à transformação necessária. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 26, n. 10, p. 4411-4424, 2021. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26n10/4411-4424/#. Acesso em: 01 jan. 2026.

CASSOL, Abel; SCHNEIDER, Sergio. Produção e consumo de alimentos: novas redes e atores. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, n. 95, p. 143-180, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ln/a/7p4rzW8P9RmRqVb3bCQ9xNR/?format=html&lang=pt. Acesso em: 01 jan. 2026.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – CEPEA. **Milho/retro 2017: oferta recorde pressiona cotações domésticas**. Esalq/USP: CEPEA, 2018. Disponível em: https://www.cepea.org.br/br/releases/milho-retro-2017-oferta-recorde-pressiona-cotacoes-domesticas.aspx. Acesso em: 22 dez. 2025.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – CEPEA. **Milho/retro 2018: clima prejudica produção em 2018, preço interno sobe e exportação cai**. Esalq/USP: CEPEA, 2019. Disponível em: https://www.cepea.org.br/br/releases/milho-retro-2018-clima-prejudica-producao-em-2018-preco-interno-sobe-e-exportacao-cai.aspx. Acesso em: 20 dez. 2025.

CRUZ, Fabiana Thomé da; SCHNEIDER, Sergio. Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 2, p. 22-38, 2010. Disponível em: https://orgprints.dk/id/eprint/24508/1/Cruz_Qualidade.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

CRESWELL, John Ward. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007. 296 p.

CUENCA, Manuel Alberto Gutierrez; DOMPIERI, Márcia Helena Galina; SANTOS, Fernanda Rodrigues dos. **Expansão da produção do milho e substituição de cultivos na região do Sertão Ocidental, no estado de Sergipe**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2016. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1064932/1/BP120.pdf. Acesso em: 16 dez. 2025.

DE PAULA, Nilson Maciel; SANTOS, Valéria Faria; PEREIRA, Wellington Silva. A financeirização das commodities agrícolas e o sistema agroalimentar. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 23, n. 2, p. 294-314, 2015. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/5999/599964680003.pdf. Acesso em: 18 dez. 2025.

DIAS, Maiz Bortolomiol; NIEDERLE, Paulo André. Alimento para o pensamento: um ensaio sobre o pensamento crítico em torno do sistema agroalimentar. **Revista IDeAS**, v. 17, p. 1-24, 2023. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/281612. Acesso em: 12 dez. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Arroz no Baixo São Francisco: produção familiar em harmonia com a paisagem**. Brasília: Embrapa Arroz e Feijão, 2013. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/961662/arroz-no-baixo-sao-francisco-producao-familiar-em-harmonia-com-a-paisagem. Acesso em: 23 dez. 2025.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE – EMDAGRO. **Áreas de concentrações das principais culturas agrícolas do estado de Sergipe**. Nossa Senhora do Socorro: EMDAGRO, 2009. Disponível em: https://www.emdagro.se.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/%C3%81reas-de-Concentra%C3%A7%C3%B5es-das-Principais-Culturas-Agr%C3%ADcolas-de-Sergipe.pdf. Acesso em: 22 dez. 2025.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE – EMDAGRO. **Análise conjuntural sobre a cultura da mandioca**. Aracaju: EMDAGRO, 2019. Disponível em: https://www.emdagro.se.gov.br/wp-content/uploads/2019/11/An%C3%A1lise-Conjuntural-Cultura-da-Mandioca-set-2019.pdf. Acesso em: 18 dez. 2025.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE – EMDAGRO. **Sergipe é o maior produtor de batata-doce do Nordeste, segundo Emdagro**. Aracaju: EMDAGRO, 2020. Disponível em: https://emdagro.se.gov.br/sergipe-e-o-maior-produtor-de-batata-doce-do-nordeste-segundo-emdagro/. Acesso em: 18 dez. 2025.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE – EMDAGRO. **Safra de arroz deve ser superior a 41 mil toneladas em Sergipe em 2024**. Aracaju: EMDAGRO, 2024. Disponível em: https://sergipe.se.gov.br/noticias/desenvolvimento/safra_de_arroz_deve_ser_superior_a_41_mil_toneladas_em_sergipe_em_2024. Acesso em: 22 dez. 2025.

FORNAZIER, Armando; BELIK, Walter. Produção e consumo local de alimentos: novas abordagens e perspectivas para as políticas públicas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 20, n. 2, p. 204-218, 2013. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634598. Acesso em: 01 jan. 2026.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2008. 200 p.

HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS – HLPE. **Food losses and waste in the context of sustainable food systems: a report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security**. Roma: HLPE, 2014. Disponível em: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b1949fae-23d4-473c-8b87-8c4359b74d6c/content. Acesso em: 30 dez. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006 – Agricultura Familiar MDA/PRONAF**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/dados-sobre-agricultura-familiar-mda-pronaf. Acesso em: 21 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2017 – Coleta.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/coleta-censo-agro-2017/estabelecimentos-censo-agro-2017.html/. Acesso em: 10 dez. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2017 – Resultados Definitivos.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019b. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos. Acesso em: 10 dez. 2025

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas. Acesso em: 20 dez. 2025.

JESUS, Givaldo Santos de; SANTOS, José Carlos. O processo histórico da produção da farinha de mandioca no Agreste de Itabaiana-SE (1996-2016). *In:* Simpósio Internacional de Geografia Agrária (SINGA), 8., 2017, Curitiba. **Anais...**. Curitiba: Simpósio Internacional de Geografia Agrária, 2017. Disponível em: https://singa2017.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/12/gt05_1506780576_arquivo_trabalhocompletoparaosinga2017.pdf. Acesso em: 14 dez. 2025.

JESUS JÚNIOR, Luciano Alves de; TOMMASI, Alexandre Cardoso; OLIVEIRA JÚNIOR, Antonio Martins de; RUSSO, Suzana Leitão. Análise da produção de coco no estado de Sergipe frente ao crescimento da cultura no Nordeste e no Brasil. **Revista GEINTEC**, v. 3, n. 5, p. 400-408, 2013. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/1460/1/AnaliseProducao.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

LAMATTINA, Alexandre de Araújo; PERALTA, Mirilã Cardozo; PAULINO, Carlos Eduardo; OLIVEIRA, Durval dos Santos. **Quantificando realidades: técnicas de pesquisa quantitativa**. 1. ed. Formiga: Editora MultiAtual, 2024. 151 p. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/869503/2/Quantificando%20Realidades%20T%C3%A9cnicas%20de%20Pesquisa%20Quantitativa.pdf. Acesso em: 03 dez. 2025.

MARCHIONI, Dirce Maria Lobo. Segurança alimentar e saúde: a necessidade da transformação dos sistemas alimentares. **Diálogos Socioambientais**, v. 7, n. 18, p. 26–29, 2024. Disponível em: https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/article/view/487. Acesso em: 01 jan. 2026.

MARSDEN, T.; MURDUCH, J. **Between the local and the global**: confronting complexity in the contemporany agri-food sector. 1. ed. Cariff-UK: Elsevier, v. 12, 2006. 358 p. Disponível em: http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/55124/1/240.pdf. Acesso em: 10 dez. 2025.

MARTINS, Carlos Roberto; ALVES, Luciano Jesus; CORREIA, Rebert Coelho. Análise evolutiva da produção de coco no estado de Sergipe frente ao crescimento da cultura no Nordeste e no Brasil. *In:* Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2011. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/910079/1/10091.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.

MARTINS, Carlos Roberto; JESUS JÚNIOR, Luciano Alves de. Produção de coco no Estado de Sergipe frente à expansão da cultura do coco no Nordeste e no Brasil. *In:* Congresso Brasileiro de fruticultura, 22., 2012, Bento Gonçalves. **Anais [...].** Bento Gonçalves: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 2012. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/949157/1/producao.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.

MARTINS, Carlos Roberto; TEODORO, Adenir Vieira; CARVALHO, Hélio Wilson L. de. **Citricultura no estado de Sergipe**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2015. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/2414294/artigo---citricultura-no-estado-de-sergipe. Acesso em: 20 dez. 2025.

MCMICHAEL, Philip. **Food regimes and agrarian questions**. Rugby: Practical Action, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/PhilipMcmichael/publication/343402169_Global_developments_in_the_food_system/links/654900 89ce88b87031ce0747/Global-developments-inthe-food-system.pdf. Acesso em: 29 dez. 2025.

MENEZES, Sônia de Souza Mendonça; SILVA, Paulo Adriano Santos; SILVA, Heberty Ruan Conceição. Configuração espacial da geografia alimentar em Sergipe. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia**, n. 40, 2019. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/20412. Acesso em: 22 dez. 2025.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – MDR. **Perímetros irrigados da Codevasf batem recorde de produção em SE**. Aracaju: Codevasf, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/perimetros-irrigados-da-codevasf-batem-recorde-de-producao-em-se#:~:text=Emprego%20e%20renda&text=O%20objetivo%20da%20campanha%20%C3%A9,atividade%20econ%C3%B4mica%22%2C%20afirma%20Ricardo.&text=Projetos%20SNFI-,Atlas%20de%20Territ%C3%B3rios%20Brasileiros%20para%20Parcerias%20P%C3%BAblico,de%20Manejo%20de%20Res%C3%ADduos%20S%C3%B3lidos. Acesso em: 18 jan. 2026.

MIRANDA, Rubens Augusto de; DURÃES, Frederico Ozanan Machado; GARCIA, João Carlos; PARENTONI, Sidney; SANTANA, Derli Prudente; PURCINO, Antônio Álvaro Corsetti; ALVES, Eliseu. **Supersafra de milho e o papel da tecnologia no aumento da produção**. Revista de Política Agrícola, v. 28, n° 2, p. 149-150, 2019. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/busca-de-

publicacoes/-/publicacao/1115013/supersafra-de-milho-e-o-papel-da-tecnologia-no-aumento-da-producao. Acesso em: 23 dez. 2025.

MOURA, Júlia Karoline Ferreira; VILLWOCK, Ana Paula Schervinski; SANTOS, Ysabelle Rahyanne Cardoso de Santana Oliveira; FOSSÁ, Juliano Luiz. Aspectos econômicos e produtivos do milho grão na região do Agreste Sergipano. **Revista Deméter**, v. 1, n. 1, p. 95-114, 2026. Disponível em: https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/demeter/article/view/119043/38531. Acesso em: 23 dez. 2025.

OBSERVATÓRIO DE SERGIPE. **Sul Sergipano: panorama dos municípios sergipanos**. Aracaju: Observatório de Sergipe, 2022. Disponível em: https://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=B43QFg3Rfh4oOQiyXHtUxvR5b9tx8z6P. Acesso em: 20 dez. 2025.

OLIVEIRA, Marina Feitosa da Rocha. **De alimento a commodities: a produção de milho no município de Pinhão e suas contradições**. 2014. 134 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2014. Disponível em: https://ri.ufs.br/jspui/handle/123456789/5616. Acesso em: 20 dez. 2025.

OLIVEIRA, Elis Regina Silva dos Santos. **Expansão da produção do milho no estado de Sergipe e sua interface com a agricultura familiar**. 2019. 218 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019. Disponível em: https://ri.ufs.br/handle/riufs/11439. Acesso em: 20 dez. 2025.

PINEDA, Adriana Marcela Ruiz; AMORIM, Thalita Milena Araújo Xavier de; VILLARREAL, Verônica Ileana Hidalgo; MENDIVIL, Lina Lineth Lay; OLIVEIRA, Juliana Souza; CESSE, Eduarda Ângela Pessoa; SOUZA, Nathália Paula de; LIRA, Pedro Israel Cabral de. Da produção aos impactos na saúde e no ambiente: uma análise dos sistemas alimentares de Brasil Colômbia e Panamá. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 28, n. 4, p. 1101-1112, 2023. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2023.v28n4/1101-1112/#. Acesso em: 01 jan. 2026.

PINTO, Marcelo Garson Braule. A constituição do sistema agroalimentar moderno e a emergência da agroecologia. **O Público e o Privado**, v. 16, n. 32 jul. dez, p. 277-292, 2018. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/opublicoeoprivado/article/download/2127/2288. Acesso em: 12 dez. 2025.

PLOEG, Jan Douwe Van Der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

PROCÓPIO, Sergio de Oliveira; CRUZ, Macus Aurélio Soares; ALMEIDA, Márcio Rogers Melo de; JESUS JÚNIOR, Luciano Alves; CARVALHO, Hélio Wilson de Lemos. **Sealba: região de alto potencial agrícola no Nordeste brasileiro**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2019, documento n. 221. Disponível em: https://www.sidalc.net/search/Record/dig-infoteca-e-doc-1115857/Description. Acesso em: 20 dez. 2025.

RABELO, Raimundo Ricardo; SANTOS, Ana Lúcia Cruz dos; SILVA, Bento Claudino da; FREIRE, João Batista. **A cadeia Produtiva Orizícola do Baixo São Francisco:** Antecedentes, Situação Atual, Perspectivas e Atuação de Alguns Componentes. Brasília: Embrapa Arroz e Feijão, 2013. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/982713/1/CartilhaBSF.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

SALLES-COSTA, Rosana; FERREIRA, Aline Alves; CASTRO JUNIOR, Paulo; BURLANDY, Luciene. **Sistemas alimentares, fome, insegurança alimentar e nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

SANTOS, Cátia dos. **Níveis tecnológicos dos agroecossistemas do milho no estado de Sergipe**. 2012. 144 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/4190/1/CATIA_SANTOS.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

SANTOS, Felipe Vieira dos. **A produção de milho grão na região SEALBA: reflexões sobre o estado de Sergipe**. São Cristóvão, SE, 2024. Monografia – Departamento de Engenharia Agronômica,

Centro de Ciências Agrárias Aplicadas, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2024. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/22100/2/Felipe_Vieira_Santos.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

SERGIPE. **Sergipe conquista topo do ranking brasileiro com maior produtividade de grãos na safra 2024**. Aracaju: Governo de Sergipe, 2025. Disponível em: https://www.se.gov.br/agencia/noticias/agricultura/sergipe_conquista_topo_do_ranking_brasileiro_com_maior_produtividade_de_graos_na_safra_2024. Acesso em: 18 dez. 2025.

TREAGER, Angela. Progressing knowledge in alternative and local food networks: critical reflections and a research agenda. **Journal of Rural Studies**, v. 27, n. 4, p. 419-430, 2011. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016711000507. Acesso em: 23 dez. 2025.

TRICHES, Rozane Marcia; SCHNEIDER, Sergio. Alimentação, sistema agroalimentar e os consumidores: novas conexões para o desenvolvimento rural. **Cuadernos de desarrollo rural**, v. 12, n. 75, p. 55-75, 2015. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-14502015000100003&script=sci_arttext. Acesso em: 20 dez. 2025.

VIDAL, Maria de Fátima. Citricultura na área de atuação do BNB. **Caderno Setorial ETENE**, n. 41, 2018. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/356/3/2018_CDS_41.pdf. Acesso em: 22 dez. 2025.

VILLWOCK, Ana Paula Schervinski. **As estratégias de renda dos agricultores familiares de Itapejara d'Oeste nos anos 2005 e 2010**. 2015. 129 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1219. Acesso em: 12 dez. 2025.

VÖLZ, Josué; DUARTE, Tiaraju Salini. Hegemonia no sistema-mundo e transição do regime agroalimentar: comparativos entre as inserções estratégicas de EUA e China e seus impactos no ramo da soja. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 11, 2025. Disponível em: https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/2617/1747. Acesso em: 22 dez. 2025.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a estabelecimento da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

XAVIER, Leonardo Pereira; PEREIRA, Manuela Franco de Carvalho da Silva; CEZIMBRA, Elemar do Nascimento; PEREZ-CASSARINO, Julian. Soberania alimentar: proposta da via campesina para o sistema agroalimentar. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 7, p. 4454–4466, 2018. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/532. Acesso em: 01 jan. 2026.