

## AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE: PRÁTICAS AMBIENTAIS EM RIACHO GRANDE, ARARIPE – CE

Naianna de Lima Santos<sup>1</sup>  
Fábio Santos da Silva<sup>2</sup>  
Marta de Oliveira Carvalho<sup>3</sup>  
Veronica Nogueira do Nascimento<sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho investigou as práticas de agricultura familiar na comunidade rural do Distrito de Riacho Grande, Araripe – CE, com foco na sustentabilidade e no cuidado ao meio ambiente. A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa e participativa, incluindo observações diretas e rodas de conversa com os agricultores locais. A metodologia foi desenvolvida em colaboração com a Associação dos Agricultores da Serra do Segredo, envolvendo 38 participantes divididos em quatro grupos com base nos tipos de alimentos cultivados: mandioca, feijão e milho, milho e mandioca, e fava. Os resultados mostraram que a maioria dos agricultores adota práticas sustentáveis e possui conhecimentos sobre o manejo ambiental, embora enfrentem desafios relacionados ao acesso a recursos e às influências de práticas urbanas. A pesquisa destacou a importância da agricultura familiar na preservação da cultura local e na promoção da educação ambiental, sugerindo a necessidade de políticas públicas e programas de capacitação para apoiar os agricultores na implementação de técnicas agrícolas mais avançadas e ambientalmente amigáveis. Os agricultores demonstraram uma forte ligação com a terra e um compromisso com práticas que minimizam os impactos ambientais, mas a pesquisa também revelou a necessidade de maior apoio institucional e educacional para aprimorar essas práticas. Além disso, a integração das práticas de agricultura familiar com a educação ambiental mostrou-se eficaz na conscientização sobre a importância da sustentabilidade. Conclui-se que a agricultura familiar é essencial para a sustentabilidade ambiental e a manutenção das tradições culturais, mas requer suporte contínuo para superar os desafios econômicos e tecnológicos. O fortalecimento das políticas públicas voltadas para o apoio aos agricultores familiares é crucial para garantir a continuidade e o aprimoramento dessas práticas sustentáveis.

**Palavras-chave:** agricultura familiar, sustentabilidade, educação ambiental.

### INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é um dos pilares centrais para a sustentabilidade no campo e para o desenvolvimento rural no Brasil. Conforme a Lei nº 11.326/2006, a agricultura familiar é

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, [naianna.lima4@gmail.com](mailto:naianna.lima4@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestrando do Curso Profissional em Educação da Universidade Regional do Cariri – URCA, [fabiosanttos.s.2010@gmail.com](mailto:fabiosanttos.s.2010@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestra em Educação pela [marta\\_cs16@hotmail.com](mailto:marta_cs16@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professora orientadora: Mestra em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade Federal do Cariri – UFCA, [veronycanogueira@gmail.com](mailto:veronycanogueira@gmail.com).

definida como um sistema de produção conduzido pela própria família, com uso predominante de mão de obra familiar e gestão direta das atividades produtivas. O modelo de agricultura familiar apresenta-se como uma alternativa mais sustentável ao agronegócio, devido à diversificação das culturas e ao manejo responsável dos recursos naturais. Nesse sentido, o trabalho rural familiar assume não só a produção de alimentos, mas também a preservação de práticas culturais e ambientais. Altieri (2004) destaca que a agricultura familiar é um componente vital na promoção da segurança alimentar, ao mesmo tempo em que contribui para a conservação da biodiversidade e para a mitigação dos impactos ambientais.

No contexto do semiárido nordestino, a agricultura familiar desempenha um papel crucial na subsistência das famílias e na preservação do meio ambiente. Albuquerque (2021) aponta que, em regiões como o Distrito de Riacho Grande, Araripe-CE, a agricultura familiar tem se mostrado uma prática resiliente, capaz de se adaptar às condições adversas impostas pelas secas prolongadas e pela falta de recursos. A relação dos agricultores familiares com o meio ambiente é marcada por práticas de cultivo adaptadas à realidade local, como o uso de adubação orgânica, o manejo eficiente da água e a diversificação das culturas, que além de garantir a subsistência das famílias, preservam o ecossistema local.

A agroecologia, definida como uma ciência que integra princípios ecológicos às práticas agrícolas, emerge como uma alternativa eficaz para promover o desenvolvimento sustentável entre agricultores familiares. De acordo com Andrioli (2008), a agroecologia valoriza os conhecimentos tradicionais, respeita os limites dos ecossistemas e promove a integração entre o homem e o meio ambiente. Essa perspectiva é fundamental para o desenvolvimento de práticas agrícolas mais sustentáveis, que, além de preservar os recursos naturais, promovem a autonomia dos pequenos agricultores e reduzem sua dependência de insumos externos.

O presente estudo tem como objetivo geral investigar as práticas de agricultura familiar realizadas pelos moradores do Sítio Serra do Segredo, no Distrito Riacho Grande, Araripe-CE, relacionando-as com o cuidado ao meio ambiente e o manuseio sustentável. Para tanto, foram delineados os seguintes objetivos específicos: observar as etapas de manuseio da terra e do plantio na comunidade; identificar os tipos e classes de alimentos cultivados; e realizar rodas de conversa com os agricultores para discutir as práticas de agricultura familiar e seus impactos no meio ambiente.

A comunidade do Sítio Serra do Segredo apresenta características típicas de áreas rurais do semiárido, onde a agricultura familiar é a principal atividade econômica. Os agricultores locais preservam práticas tradicionais de manejo sustentável da terra, transmitidas ao longo das gerações, e que refletem um profundo conhecimento empírico sobre o ecossistema. Entretanto,



essa comunidade enfrenta desafios, como a falta de apoio governamental e o acesso limitado a tecnologias mais avançadas, que poderiam melhorar a produtividade sem comprometer a sustentabilidade. Nesse sentido, o estudo busca não apenas documentar as práticas agrícolas da comunidade, mas também propor soluções que fortaleçam o papel da agricultura familiar na promoção de um desenvolvimento rural sustentável.

A justificativa para a realização deste estudo reside na necessidade de se valorizar e promover as práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas pelas comunidades rurais, como a do Sítio Serra do Segredo, que contribuem significativamente para a preservação ambiental e para o desenvolvimento socioeconômico local. Ao investigar as práticas de agricultura familiar, o estudo também pretende contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas que apoiem e incentivem os pequenos agricultores a adotarem práticas mais sustentáveis, promovendo o crescimento econômico sem comprometer o meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado na comunidade do Sítio Serra do Segredo, localizada no Distrito de Riacho Grande, município de Araripe-CE. A abordagem metodológica adotada foi qualitativa e exploratória, com foco na observação participante e nas rodas de conversa com os agricultores locais. As rodas de conversa foram organizadas para promover a participação ativa dos agricultores, incentivando o compartilhamento de conhecimentos sobre as práticas agrícolas e a relação com o meio ambiente. Os encontros foram realizados na associação dos agricultores, onde foram coletados dados sobre as práticas de manejo do solo, adubação e cultivo, com ênfase nas técnicas de agricultura sustentável utilizadas pela comunidade.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram definidos como os agricultores que residem na área delimitada para o estudo e que participam da associação local. Aqueles que não se colocaram à disposição de participar voluntariamente foram excluídos da pesquisa. As técnicas de coleta de dados incluíram observação direta e um roteiro semiestruturado utilizado para conduzir as rodas de conversa. Além disso, foram documentadas as práticas tradicionais da comunidade por meio de registros de campo, que permitiram uma análise detalhada das técnicas de manejo sustentável e da resiliência agrícola.

Adicionalmente, a pesquisa contou com uma análise baseada na metodologia de Bardin (2011), que envolveu três fases principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Na pré-análise, foi realizada uma organização inicial dos dados, e na exploração do material, foram selecionadas unidades de codificação e categorias que orientaram a análise dos



resultados. Essa abordagem possibilitou uma análise detalhada dos relatos dos agricultores, evidenciando suas percepções acerca dos desafios enfrentados e das oportunidades emergentes na agricultura familiar local, além de sua conexão com as práticas de sustentabilidade ambiental.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As rodas de conversa realizadas com os agricultores de Riacho Grande foram essenciais para compreender as práticas agrícolas locais e as percepções dos participantes sobre sustentabilidade e desafios enfrentados. Os encontros, organizados mensalmente na associação de agricultores do Sítio Serra do Segredo, criaram um ambiente de confiança, favorecendo a troca aberta de experiências e conhecimentos.

### **Perfil dos Participantes**

A pesquisa envolveu 38 agricultores da comunidade do Sítio Serra do Segredo. A maioria dos participantes está na faixa etária de 36 a 60 anos, com 27 pessoas dentro dessa categoria, seguidos por 8 agricultores entre 26 e 35 anos e 3 entre 18 e 25 anos. Houve uma distribuição equilibrada entre os gêneros, com 20 homens e 18 mulheres. No que diz respeito ao nível de escolaridade, 23 agricultores possuem ensino fundamental incompleto, enquanto 9 são analfabetos e 6 têm ensino médio completo. A maior parte dos agricultores, 18 pessoas, tem entre 6 e 15 anos de experiência na agricultura familiar, com outros 12 tendo entre 16 e 40 anos de atuação.

Esta diversidade reflete a heterogeneidade da agricultura familiar na região, onde diferentes gerações e gêneros contribuem para as práticas agrícolas. Segundo Albani, Cousin e Dickmann (2022), a diversidade de perfis dos agricultores é fundamental para a resiliência e sustentabilidade das práticas agrícolas, pois cada grupo traz experiências e conhecimentos distintos que enriquecem o manejo do agroecossistema.

### **Tipos de Alimentos Cultivados**

A pesquisa identificou os principais tipos de alimentos cultivados na comunidade: mandioca, milho, feijão e fava-feijão. A variedade de cultivos, conforme afirmado pelos agricultores, ajuda a manter a saúde do solo e a sustentabilidade ambiental, além de uma



variedade de alimentos para consumo. A prática de rotação de culturas é uma estratégia comum para evitar a exaustão do solo e promover a conservação dos recursos naturais, assim conforme Franchini *et al.* (2011) a prática de rotação de cultura promove condições favoráveis de solo que diminuem a suscetibilidade das plantas aos danos de pragas e doenças e/ou contribuam para a formação de um ambiente supressor às mesmas;

Desse modo, a diversificação dos sistemas de cultivo é essencial para a sustentabilidade na agricultura, pois aumenta a resiliência dos agroecossistemas, melhora a qualidade do solo, e diminui a dependência de insumos externos, como pesticidas e fertilizantes sintéticos." (Altieri, 1995)

### **Práticas Agrícolas e Sustentabilidade**

Os depoimentos dos agricultores destacam práticas agrícolas que demonstram um profundo conhecimento tradicional e um respeito pelo meio ambiente. Por exemplo, um agricultor afirmou: *"Eu planto um ano e no outro deixo a terra descansar"*, evidenciando uma prática de pousio que contribui para a regeneração do solo. Outro depoimento relevante é: *"Eu não uso veneno porque minha mãe dizia que se usasse a terra fica fraca"*, indicando uma resistência, e indica também um ensinamento intergeracional e a perpetuação de conhecimentos e técnicas tradicionais ao uso de agrotóxicos, promovendo assim uma agricultura mais orgânica e sustentável. Esta resistência ao uso de agrotóxicos é corroborada por Santos e Reinaldo (2022), que identificam a importância das práticas agroecológicas para a sustentabilidade a longo prazo.

A maioria dos agricultores realiza a limpeza do terreno e o plantio de forma manual. Esta escolha é, muitas vezes, uma necessidade econômica: *"Faço dessa forma porque não tenho dinheiro para pagar"*, e *"Às vezes eu só tenho dinheiro para pagar uma parte"*. A prática manual, apesar de mais trabalhosa, é menos agressiva ao meio ambiente e promove um manejo mais sustentável dos recursos naturais. Contrigiani *et al.* (2023) aponta que essas práticas manuais são fundamentais para manter a biodiversidade e a saúde do solo, contribuindo para a sustentabilidade das práticas agrícolas familiares. Além disso, Albani, Cousin e Dickmann (2022) ressaltam que essas práticas contribuem significativamente para a redução da degradação ambiental e para a promoção da saúde humana.

## Participação Familiar

A agricultura familiar na comunidade de Riacho Grande envolve a participação ativa de todos os membros da família. A maioria dos entrevistados afirmou que seus filhos e cônjuges participam do processo agrícola. Frases como *"Eu vou cavando a cova e minha mulher semeando e meu filho vai cobrindo com os pés"* ilustram a colaboração familiar que fortalece os laços e assegura a continuidade das práticas agrícolas tradicionais.

Esta dinâmica familiar é fundamental para a sustentabilidade social da agricultura familiar. O envolvimento de diferentes gerações no trabalho agrícola não só fortalece a coesão familiar, mas também garante a transferência de conhecimentos e técnicas tradicionais. A colaboração intergeracional é o alicerce para a manutenção das práticas sustentáveis, pois permite que os saberes acumulados ao longo de gerações sejam preservados e adaptados às novas condições ambientais e econômicas (Albani; Cousin; Dickmann, 2022).

Além disso, a participação familiar contribui para a distribuição equilibrada das tarefas agrícolas, aliviando a carga de trabalho individual e promovendo um ambiente de cooperação e apoio mútuo. Este aspecto é destacado nos relatos dos agricultores, que frequentemente mencionam a divisão das tarefas entre os membros da família: *"Na colheita da fava-feijão, lá em casa a gente acorda cedo e já leva o almoço, e vai todos lá de casa"* e *"Quando vamos limpar a mandioca, separo por carreiras; eu vou limpando uma e meu filho outra"*.

A importância da agricultura como fonte de renda e identidade para a família também é evidente. Muitos agricultores relataram que, mesmo após a aposentadoria, continuam trabalhando na roça: *"Sou aposentada e ainda trabalho na roça, eu não me vejo sem trabalhar"*. Esta continuidade do trabalho agrícola mesmo após a aposentadoria reflete a importância da agricultura não apenas como uma atividade econômica, mas também como uma forma de vida que está profundamente enraizada na identidade dos agricultores e de suas famílias.

## Desafios e Vulnerabilidades

Os agricultores da comunidade de Riacho Grande enfrentam uma série de desafios econômicos que impactam significativamente suas práticas agrícolas. A vulnerabilidade econômica é um fator predominante que impede a adoção de tecnologias modernas, essenciais para a melhoria da eficiência e produtividade agrícola. Muitos agricultores relataram dificuldades financeiras que limitam sua capacidade de investir em maquinário e outros recursos tecnológicos. Um agricultor comentou: *"Falta dinheiro para investir em máquinas"*



*melhores. A gente faz tudo na mão, é mais demorado*". Esta situação ilustra como a limitação financeira força os agricultores a dependerem de métodos manuais, que, embora menos eficientes, são também menos agressivos ao meio ambiente.

A sustentabilidade econômica é um desafio contínuo para a agricultura familiar, especialmente em contextos de recursos limitados. A dependência de práticas manuais, apesar de contribuir para a sustentabilidade ambiental, representa uma barreira significativa para o aumento da produtividade e a melhoria das condições de trabalho dos agricultores. Esta contradição entre a necessidade de sustentabilidade ambiental e a demanda por eficiência produtiva é um tema recorrente nas discussões sobre agricultura familiar sustentável (Albani; Cousin; Dickmann, 2022).

A falta de acesso a crédito é um dos principais obstáculos mencionados pelos agricultores. Como um agricultor citou em um depoimento *“os bancos pedem mil e uma coisa na hora que vamos atrás de um empréstimo”* Sem acesso a um financiamento devido a burocracia, torna-se impossível adquirir equipamentos modernos ou investir em melhorias nas práticas agrícolas. Nesse viés o acesso as políticas públicas de apoio econômico para fortalecer a agricultura familiar e permitir a adoção de práticas mais sustentáveis e tecnologicamente avançadas, deixa os agricultores em uma posição vulnerável, perpetuando ciclos de baixa produtividade e rendimentos insuficientes.

Albuquerque (2021) confirma que a escassez de recursos financeiros impede a implementação de técnicas agrícolas inovadoras que poderiam aumentar a produtividade sem comprometer a sustentabilidade. A falta de investimentos resulta em práticas agrícolas que dependem fortemente do trabalho manual, limitando a capacidade dos agricultores de competir em mercados mais amplos e de responder eficientemente às mudanças ambientais e climáticas.

Além das limitações financeiras, os agricultores também enfrentam desafios relacionados à infraestrutura inadequada e ao acesso limitado a mercados. A infraestrutura deficiente dificulta o transporte e a comercialização dos produtos agrícolas, afetando negativamente a renda dos agricultores. A acessibilidade a mercados mais lucrativos é restringida, forçando os agricultores a vender seus produtos a preços mais baixos no mercado local. Esta situação contribui para a perpetuação da pobreza e da insegurança econômica entre as famílias agricultoras. Dentro desse nicho da agricultura familiar perpetua a condição de subsistência, a produção é caracterizada principalmente para fins de autossustento e o que sobra é comercializado.

A análise dos desafios enfrentados pelos agricultores do sitio Serra do Segredo, distrito de Riacho Grande revela uma complexa interseção de fatores econômicos, tecnológicos e

infraestruturais que limitam o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. A continuidade da dependência de métodos manuais, embora ecológica, não é suficiente para garantir a viabilidade econômica e a resiliência das famílias agricultoras a longo prazo.

### **Relação Cultura e Agricultura**

A cultura local desempenha um papel fundamental na preservação e perpetuação das práticas agrícolas na comunidade do sitio Serra do Segredo, distrito de Riacho Grande. A transmissão de conhecimento agrícola de geração em geração é um aspecto central na vida dos agricultores, muitos dos quais aprenderam as técnicas de cultivo com seus pais e avós. Este processo de aprendizado intergeracional não apenas mantém viva a tradição agrícola, mas também reforça a identidade cultural da comunidade. Frases como *"Eu planto assim minha filha, aprendi com meus pais"* e *"Meus pais me levavam para a roça desde muito pequena, eu já brincava de plantar do mesmo jeitinho que eles"* evidenciam a importância dessa herança cultural.

Albani, Cousin e Dickmann (2022) destacam que a sustentabilidade da agricultura familiar está intimamente ligada à cultura local, uma vez que as práticas tradicionais são frequentemente mais alinhadas com os princípios da agroecologia. Esta, por sua vez, valoriza a diversidade biológica e cultural, promovendo sistemas agrícolas que não são apenas produtivos, mas também ecologicamente equilibrados e socialmente justos. Na comunidade do sitio Serra do Segredo, distrito de Riacho Grande, a valorização das técnicas tradicionais, como o uso de adubos naturais e a rotação de culturas, demonstra um compromisso com a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade a longo prazo.

Conforme argumentado por Santos (2022), a valorização da cultura local e das práticas tradicionais é essencial para a sustentabilidade. Essas práticas são adaptadas ao ambiente local, contribuindo para a resiliência do agroecossistema. A agricultura baseada no conhecimento tradicional é mais resiliente às mudanças ambientais e às pressões econômicas, pois utiliza recursos disponíveis localmente e minimiza a dependência de insumos externos. Por exemplo, a prática de deixar a terra descansar, mencionada por vários agricultores, é uma técnica antiga que ajuda a manter a fertilidade do solo e prevenir a degradação ambiental.

Vargas (2022) enfatiza que a transmissão intergeracional destes conhecimentos é uma forma de garantir a continuidade e a sustentabilidade das práticas agrícolas. Esta transmissão não é apenas sobre técnicas de cultivo, mas também inclui valores e atitudes em relação ao trabalho, à terra e à comunidade. A frase *"Faço dessa forma porque não tenho dinheiro para*



*pagar*" não só revela uma limitação econômica, mas também uma adaptação às condições locais e um compromisso com a sustentabilidade. A resistência ao uso de agrotóxicos, por exemplo, reflete um conhecimento transmitido e valorizado dentro da comunidade, que prioriza a saúde do solo e das pessoas sobre a maximização imediata da produção.

A relação entre cultura e agricultura na comunidade do sítio Serra do Segredo, distrito de Riacho Grande ilustra como práticas agrícolas sustentáveis são enraizadas em contextos culturais específicos. A continuidade dessas práticas depende da valorização e preservação da cultura local. A sustentabilidade agrícola é intrinsecamente ligada à sustentabilidade cultural, e que políticas públicas de apoio à agricultura familiar devem reconhecer e promover essa interdependência (Vargas, 2022). A cultura local, com suas práticas e conhecimentos tradicionais, oferece uma base sólida para o desenvolvimento de sistemas agrícolas sustentáveis, resilientes e adaptados às realidades ambientais e sociais da comunidade.

Em síntese, as rodas de conversa com os agricultores do sítio Serra do Segredo, distrito de Riacho Grande possibilitaram entender as práticas agrícolas locais e os desafios enfrentados pela comunidade. Elas destacaram a importância da colaboração comunitária, a resistência ao uso de agrotóxicos, a valorização das práticas manuais e a transmissão de conhecimento intergeracional, ofertando visibilidade as dinâmicas que sustentam a agricultura familiar na região.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa permitiu uma análise detalhada das práticas agrícolas sustentáveis adotadas pelos agricultores familiares do Sítio Serra do Segredo, no Distrito de Riacho Grande, Araripe – CE. Os resultados demonstram que, apesar das limitações impostas pela falta de recursos e infraestrutura, os agricultores mantêm um vínculo forte com práticas tradicionais de manejo da terra, que se mostraram eficientes para a preservação do solo e da biodiversidade local. Entre os principais resultados, destaca-se a utilização de técnicas de adubação orgânica, rotação de culturas e economia de água, que contribuem para a resiliência ambiental da comunidade.

Entretanto, a pesquisa também identificou lacunas significativas no que diz respeito ao apoio institucional e à modernização das práticas agrícolas. A falta de acesso a tecnologias modernas e a mercados mais amplos limita a capacidade dos agricultores de expandir sua produção e melhorar sua renda, perpetuando um ciclo de subsistência. Esses desafios evidenciam a necessidade de políticas públicas mais direcionadas ao fortalecimento da



agricultura familiar, que incluem capacitação técnica, acesso a crédito e melhores condições de comercialização.

As limitações deste estudo residem principalmente no seu escopo geográfico restrito e no tempo limitado de observação. Embora tenha sido possível captar importantes aspectos das práticas agrícolas locais, estudos futuros poderiam se beneficiar de uma abordagem mais abrangente, envolvendo comparações com outras comunidades e a análise longitudinal das práticas ao longo de diferentes ciclos sazonais. Além disso, a inclusão de novas metodologias de coleta de dados, como o uso de ferramentas tecnológicas para monitoramento das práticas agrícolas, poderia ampliar a precisão e profundidade das análises.

Recomenda-se, para pesquisas futuras, um enfoque mais aprofundado na relação entre a educação ambiental e a agricultura familiar, investigando como as práticas sustentáveis podem ser integradas a currículos escolares e disseminadas entre as novas gerações de agricultores. Adicionalmente, é fundamental o desenvolvimento de estudos que explorem o impacto de políticas públicas específicas para o fortalecimento da agricultura familiar sustentável, buscando soluções que permitam a modernização das técnicas sem comprometer os princípios da agroecologia e a preservação da cultura local.

## REFERÊNCIAS

ALBANI, I. C.; COUSIN, C. S.; DICKMANN, I. Agricultura Familiar e Sustentabilidade. **Revista Ambiente & Educação**, v. 27, n. 1, p. e13482, 2022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/13482>. Acesso em: 27 maio 2024.

ALBUQUERQUE, A. C. de. **Desempenho e incentivos da agricultura familiar no Nordeste**: uma análise comparativa entre os últimos Censos Agropecuários. 2021. 69fl. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas). Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/64468>. Acesso em: 27 maio 2024.

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

ANDRIOLI, Antônio Inácio. Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 89, 2008.

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

CONTRIGIANI, A. C.; MARJOTTA-MAISTRO, M. C.; MONTEBELLO, A. E. S.; SAUTIER, D. Trajetória para a construção de um circuito curto de comercialização por meio do cooperativismo: o caso das cestas agroecológicas do Assentamento Milton Santos. **Revista**



**de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 4, p. 5745–5760, 2023. Disponível em:  
<https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2019>. Acesso em: 9 set. 2024.

FRANCHIN, J. C.; COSTA, J. M.; DEBIASI, H.; TORRES, H. **Importância da rotação de culturas para a produção agrícola sustentável no Paraná**. Londrina: Embrapa Soja, 2011. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/897259> Acesso em: 28 ago. 2024.

SANTOS, A. F. L. dos; REINALDO, L. R. L. R. Avaliando a sustentabilidade da agricultura familiar na comunidade chã do marinho em Lagoa Seca (PB) a partir do método MESMIS. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v. 7, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/era/article/view/11887>. Acesso em: 27 maio 2024.

SANTOS, B. S. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. São Paulo: Boitempo, 2007.

VARGAS, D. L. de; AQUINO, J. R. de; CARVALHO, C. X. de. Assistência técnica, extensão rural e agricultura familiar no Nordeste: panorama, desempenho recente e desafios. **Emancipação**, n. 22, p. 1, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/363560048>. Acesso em: 27 maio 2024.