



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS/CAMETÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DO CAMPO**

ELIEL DOS SANTOS SANCHES

**MANDIOCA: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA PARA
OS AGRICULTORES FAMILIARES DE NOVA COLÔNIA DE BUCUBARANA,
CAMETÁ-PA**

**CAMETÁ
2024**

ELIEL DOS SANTOS SANCHES

**MANDIOCA: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA PARA
OS AGRICULTORES FAMILIARES DE NOVA COLÔNIA DE BUCUBARANA,
CAMETÁ-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado como requisito para a
obtenção do título de Licenciado em Educação
do Campo – Ênfase em Ciências Agrárias e da
Natureza, pela Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário do Tocantins/Cametá.

Orientador: Prof. Dr. Edfranklin Moreira da Silva

**CAMETÁ
2024**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

S211m Sanches, Eliel dos Santos.
MANDIOCA: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA
ATIVIDADE AGRÍCOLA PARA OS AGRICULTORES
FAMILIARES DE NOVA COLÔNIA DE BUCUBARANA,
CAMETÁ-PA / Eliel dos Santos Sanches, . — 2024.
16 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Edfranklin Moreira da Silva
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Federal do
Pará, Campus Universitário de Cametá, Licenciatura em Educação
do Campo, Cametá, 2024.

1. Cultivo da Mandioca. 2. Farinha. 3. Agricultura
Familiar. 4. Sistema de corte e queima. 5. Baixo Tocantins. I.
Título.

CDD 370

ELIEL DOS SANTOS SANCHES

MANDIOCA: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA
PARA OS AGRICULTORES FAMILIARES DE NOVA COLÔNIA DE
BUCUBARANA, CAMETÁ-PA

Data da aprovação: 07 de dezembro de 2024

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Edfranklin Moreira da Silva (Orientador)

Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Tocantins/Cametá

Profa. Dra. Mayany Soares Salgado (Examinador)

Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Tocantins/Cametá

Profa. Ma. Leticia dos Santos Furtado (Examinador)

Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Tocantins/Cametá

DEDICATÓRIA

A Deus, por me conceder força, sabedoria e saúde para enfrentar os desafios e alcançar mais essa vitória em minha vida. À minha família, pelo apoio constante e por serem minha base, minha inspiração e meu maior motivo para nunca desistir dos meus sonhos. E, de modo especial, ao meu orientador, Professor Edfranklim Moreira da Silva, pela paciência, dedicação e por compartilhar seus conhecimentos, contribuindo de forma fundamental para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder força, saúde e sabedoria para trilhar essa caminhada acadêmica, superando desafios e alcançando vitórias.

À minha família, pelo apoio incondicional, incentivo e compreensão durante toda minha trajetória, especialmente nos momentos mais difíceis.

Ao meu orientador, Professor Edfranklim Moreira da Silva, pela orientação, paciência, dedicação e pelos valiosos ensinamentos que foram fundamentais para a construção deste trabalho. E a todas as pessoas que se dispuseram a participar da pesquisa que foi fundamental para a construção deste trabalho.

Aos professores do curso de Licenciatura em Educação de Cametá, por compartilharem conhecimentos, experiências e por contribuírem significativamente para minha formação.

E, por fim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

A mandioca é uma atividade produtiva importante, principalmente para os agricultores familiares, possibilitando uma atividade econômica nas propriedades rurais, tendo ainda papel na geração de empregos. O artigo apresenta um estudo sobre a importância da mandioca para a vida das famílias de agricultores familiares da comunidade de Nova colônia de Bucubarana, no município de Cametá-PA. O objetivo foi analisar a importância desse cultivo para os agricultores familiares da comunidade, bem como compreender os sistemas de preparo da área para o plantio. A abordagem da pesquisa foi qualitativa, apoiada por uma investigação de campo, a partir da realização de entrevista com agricultores e observação em campo. Os resultados apontam que a mandioca é a principal atividade agrícola que contribui na renda das famílias, além de servir ao autoconsumo familiar. Portanto, é preciso política pública direcionada para essa atividade que favoreça a melhoria na produção de forma sustentável, em especial tecnologias que superem a crise nos sistemas de corte e queima e aração.

Palavras-chave: Cultivo da Mandioca. Farinha. Agricultura Familiar. Sistema de corte e queima. Baixo Tocantins.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MANDIOCA NO ESTADO DO PARÁ.....	7
3 METODOLOGIA.....	9
4 RESULTADOS E ANÁLISE.....	10
4.1 PRODUÇÃO DE MANDIOCA: PRINCIPAIS TIPOS DE PREPARO DA ÁREA PARA O PLANTIO	10
4.2 SISTEMA DE CORTE E QUEIMA NO CULTIVO DE MANDIOCA	10
4.3 SISTEMA DE ARAÇÃO NO CULTIVO DE MANDIOCA	11
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
REFERÊNCIAS.....	14

1 INTRODUÇÃO

A produção de mandioca tem muita importância para a população, tanto a nível regional, quanto a nível mundial, devido a sua boa adaptabilidade a diversos ambientes, rusticidade e baixa exigência de fertilidade do solo, bem como é fonte de alimento para muitas famílias. Tem relevante contribuição tanto para a alimentação humana e animal, quanto na geração de renda.

No Brasil, o destaque são as regiões Norte e Nordeste (Cardoso; Souza, 2000; Alvez; Vedovoto, 2003). No caso da farinha da mandioca, segundo Pinto (2002, p. 2), “a farinha da mandioca é o produto mais popular da alimentação dos brasileiros desde o início da colonização. Produzida de diferentes formas, a farinha, seu principal produto, é usada por todas as populações das regiões vizinhas”.

Sendo assim, o texto apresenta e discute sobre a importância do cultivo da mandioca para os agricultores familiares da comunidade de Nova Colônia de Bucubarana, no município de Cametá-Pa. O texto tem como questão problematizadora: mandioca: importância e desafios dessa atividade agrícola para os agricultores familiares de Nova Colônia de Bucubarana? Os objetivos da pesquisa buscaram compreender a importância do cultivo da mandioca para os agricultores da comunidade de Nova Colônia, bem como identificar os principais sistemas de preparo da área para o plantio da mandioca.

2 IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MANDIOCA NO ESTADO DO PARÁ

A mandioca se destaca como importante produto da agricultura familiar no estado do Pará, onde um número expressivo de famílias do meio rural vive da produção e do processamento da farinha e de outros produtos, constituindo atividades de baixo investimento e fácil comercialização (Santos, 1997).

A tabela 1 abaixo mostra o quanto essa atividade agrícola é importante para os agricultores do estado, pois nela podemos observar que o Pará é o estado que produz a maior quantidade em toneladas (t) de mandioca entre os dez principais estados produtores do país. Os dados foram obtidos pelo IBGE em 2020 e sistematizados pela SEDAP (secretaria de desenvolvimento agropecuário e da pesca).

Tabela 1 - Ranking nacional da produção de mandioca por Estado em toneladas (t) produzida em 2020.

Ranking	Unidade Federativa	Quantidade Produzida (t)	%
-	Brasil	18.205.120	100,00%
1º	Pará	3.813.369	20,95%
2º	Paraná	3.474.295	19,08%
3º	São Paulo	1.504.057	8,26%
4º	Mato Grosso do Sul	906.533	4,98%
5º	Amazonas	890.124	4,89%
6º	Rio Grande do Sul	788.415	4,33%
7º	Bahia	706.887	3,88%
8º	Ceará	641.142	3,52%
9º	Acre	586.202	3,22%
10º	Alagoas	532.553	2,93%

Fonte: IBGE/PAM 2021 (ano de referência 2020) / elaboração sedap-nuplan-estatística .

A tabela acima mostra que o estado do Pará lidera o ranking de produção de mandioca entre todos os estados brasileiros. Com isso, é possível afirmar que a mandioca é um dos alimentos mais importantes para a população paraense, além disso, a mandioca desempenha um

papel fundamental tanto na segurança alimentar quanto na economia, proporcionando uma fonte de sustento estável para milhões de famílias em várias regiões do estado.

Observa-se na tabela a seguir que a região do Baixo Tocantins é a região do estado que mais produz a mandioca.

Tabela 2 - Ranking das Regiões de Integração do Estado do Pará quanto a quantidade produzida (t) - Estado do Pará - 2020.

Ranking	Região de Integração	Quantidade Produzida (t)	%
-	Estado do Pará	3.711.214	100,00%
1º	Tocantins	934.096	25,17%
2º	Baixo Amazonas	821.428	22,13%
3º	Guamá	467.032	12,58%
4º	Rio Capim	330.969	8,92%
5º	Rio Caeté	260.463	7,02%
6º	Carajás	211.516	5,70%
7º	Marajó	195.260	5,26%
8º	Araguaia	147.367	3,97%
9º	Tapajós	138.450	3,73%
10º	Xingu	136.800	3,69%
11º	Lago de Tucuruí	65.673	1,77%
12º	Guajará	2.160	0,06%

Fonte: IBGE/PAM 2021 (ano de referência 2020) / elaboração sedap-nuplan-estatística.

Sendo assim, fica notório que o cultivo da mandioca é de suma importância para as comunidades camponesas do Baixo Tocantins, pois os pequenos produtores conseguem vender a farinha da mandioca e seus derivados em mercados locais e regionais, o que fomenta a economia das comunidades e dos municípios da região. O processamento da mandioca gera produtos como farinha, fécula e tapioca, que também são comercializados, agregando valor ao produto e criando empregos diretos e indiretos.

Nesse sentido, fica claro que a mandioca vai muito além de um simples alimento para as comunidades rurais. Ela é um elemento essencial de sobrevivência, identidade cultural, e crescimento econômico, mostrando-se um alimento resiliente e estratégico em prol do desenvolvimento das comunidades rurais.

3 METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa baseou-se numa abordagem qualitativa (TEIXEIRA, 2005), pela sua vinculação com os sentidos e significados das relações sociais com a natureza. Assim, essa abordagem permite a partir da percepção dos sujeitos em seus territórios analisar a centralidade da produção da mandioca para produção material da vida e sociabilidade na constituição das identidades dos agricultores familiares da comunidade.

Para tanto, realizou-se um levantamento bibliográfico e uma pesquisa de campo na comunidade de Nova Colônia de Bucubarana, no município de Cametá. Na pesquisa de campo foram realizadas entrevistas e observações, e os dados foram obtidos através de questionários. O foco da pesquisa foram 7 (sete) produtores de mandioca da referida comunidade e optou-se por não identificar os nomes deles, a fim de preservar a identidade dos entrevistados.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

4.1 Produção de mandioca: principais tipos de preparo da área para o plantio

Na comunidade estudada identificou-se dois principais métodos de preparo de área para o cultivo da mandioca: (1) corte e queima e, (2) aração. O preparo da área para o plantio da mandioca é uma etapa crucial que influencia diretamente na produtividade do cultivo.

4.2 Sistema de corte e queima no cultivo de mandioca

O sistema de corte e queima é uma prática agrícola tradicional utilizada por muitos agricultores, especialmente em áreas de cultivo como a mandioca. Essa técnica consiste em derrubar a vegetação existente na área de cultivo, que pode incluir árvores, arbustos e plantas herbáceas. Após o corte, os restos vegetais são queimados para preparar o solo para o plantio. As cinzas cumprem a função de fazer a fertilização da área, por isso os agricultores observam que as áreas com mais biomassa terão mais cinzas, logo mais fertilização da área.

Os produtores da comunidade se sentem estimuladas a continuar usando esse método devido à sua simplicidade e rapidez na preparação do solo. Para muitos agricultores familiares, essa prática representa uma forma acessível de cultivar mandioca sem a necessidade de investimentos significativos em tecnologia ou infraestrutura. Como afirma esse agricultor familiar:

“A roça de coivara é como um ritual para nós. Quando cortamos a vegetação e queimamos, o solo fica limpo e pronto para receber as mudas de mandioca. É uma técnica que meus pais e avós usaram, e eu aprendi a fazê-la desde pequeno. Além disso, depois da queima, o solo fica cheio de nutrientes. Eu vejo minhas plantas crescerem mais fortes nos primeiros meses. A cinza que sobra é como um adubo natural.”
(Agricultor familiar, 42 anos).

Essa percepção sobre a fertilidade inicial é comum entre os agricultores, que frequentemente valorizam os resultados imediatos do cultivo. Embora essa técnica tenha sido empregada por gerações e ofereça algumas vantagens imediatas, seus impactos são a eliminação da biodiversidade, emissão de gases que contribuem ao efeito estufa e as mudanças climáticas, além de expor o solo as intempéries do clima que levam a degradação das áreas com perdas e erosão.

Um dos principais impactos do corte e queima é a degradação do solo. A queima da vegetação expõe a terra à erosão. Nesse sentido, um agricultor faz um importante relato:

“Eu vejo que, com o tempo, a terra vai perdendo qualidade. As chuvas fortes levam embora o solo exposto, e assim no futuro podemos perder nossa produção por causa da erosão” O corte e a queima foram essenciais para nós no passado, mas agora precisamos encontrar um equilíbrio. Precisamos cuidar da terra como ela cuida de nós.” (Agricultor familiar, 47 anos).

Com a remoção da cobertura vegetal, os nutrientes do solo são rapidamente lavados pela chuva, resultando na perda de fertilidade. Inicialmente, a queima pode fornecer uma camada de cinzas rica em nutrientes, o que pode beneficiar o cultivo em um primeiro momento. No entanto, com o uso contínuo dessa prática, a qualidade do solo se deteriora, levando à necessidade de insumos químicos para manter a produtividade. Além do que a principal espécie cultivada, a mandioca, é considerada uma extratora de nutrientes do solo, os concentrando em suas raízes tuberosas usadas para produzir farinha.

O método de corte e queima contribui também para a emissão de gases de efeito estufa. A queima da vegetação libera grandes quantidades de dióxido de carbono e outros poluentes na atmosfera, intensificando os efeitos das mudanças climáticas. Isso é preocupante não apenas para o meio ambiente global, mas também para os próprios agricultores, cujas safras podem ser afetadas por condições climáticas extremas cada vez mais frequentes.

Além disso, o sistema de corte e queima afeta a microbiota do solo, sabe-se que os microrganismos desempenham um papel crucial na decomposição da matéria orgânica e na ciclagem de nutrientes. O calor intenso da queima pode matar esses organismos benéficos, prejudicando assim a saúde do solo.

4.3 Sistema de aração no cultivo de mandioca

A aração consiste em revolver o solo com o uso de arados ou grades. Esse método ajuda a arejar o solo e melhorar sua estrutura. O método de aração é uma prática agrícola tradicional que envolve o preparo do solo para o cultivo, e sua aplicação no plantio da mandioca tem impactos significativos tanto positivos quanto negativos. A aração, ao revolver o solo, melhora a aeração e facilita a infiltração de água, o que pode beneficiar o desenvolvimento das raízes da mandioca (mas esse não é o caso dos solos locais, pois nossos solos são arenosos e com excelentes estruturas). Essa técnica também ajuda a controlar plantas indesejáveis e a

incorporar matéria orgânica ao solo, promovendo um ambiente mais fértil para as plantas. Esses benefícios ficam evidentes na fala de um produtor ao falar sobre o sistema de aração:

“Quando eu comecei a usar a aragem, percebi que o solo ficava mais solto e arejado. As raízes da mandioca se desenvolvem melhor assim. Com a aração, consigo controlar melhor as ervas daninhas. Antes, era difícil lidar com tanta vegetação, mas agora o solo limpo me ajuda a focar nas minhas plantas”. (Agricultor familiar, 39 anos).

Essa fala demonstra como muitos agricultores reconhecem os benefícios imediatos da aração na estrutura do solo e na percepção sobre o desenvolvimento das raízes, isso é um fator motivador para muitos que adotam esse método.

Por outro lado, a aração excessiva pode levar à degradação do solo. O revolvimento contínuo do solo causa compactação em camadas mais profundas, reduzindo a capacidade de retenção de água e nutrientes. Além disso, a aração pode aumentar a erosão do solo, onde as partículas de solo são facilmente levadas pela água da chuva. Essa erosão não só compromete a fertilidade do solo como também afeta a sustentabilidade do cultivo ao longo do tempo. Nesse sentido um produtor expressa preocupação com o uso excessivo dessa técnica:

“Eu aprendi que a aração constante pode prejudicar a microbiologia do solo. Às vezes, sinto que estou desgastando a terra, e é importante encontrar um método que funcione bem para nós e cuide da terra ao mesmo tempo.” (Agricultor familiar, 50 anos).

Essa reflexão mostra como muitos agricultores estão buscando um equilíbrio entre tradição e inovação, considerando não apenas os resultados imediatos, mas também a saúde do solo e a sustentabilidade de suas práticas agrícolas.

Outro aspecto importante é que o método de aração pode impactar a biodiversidade do solo. A prática pode afetar organismos benéficos, como minhocas e microrganismos, que desempenham um papel crucial na decomposição da matéria orgânica e na ciclagem de nutrientes. A redução desses organismos pode levar à diminuição da qualidade do solo e à necessidade de insumos químicos adicionais para manter a produtividade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, podemos destacar a importância do cultivo da mandioca para os produtores das comunidades camponesas e para a economia do município, tendo em vista que os produtos derivados da mandioca são vendidos nas feiras livres do município, alimenta a população e manter viva a nossa natureza. Além disso, cultivo desta importante raiz confere ao Brasil benefícios econômicos para as famílias de baixa renda, que tem a mandioca e seus derivados como opção de renda para se de baixa renda, que tem a mandioca e seus derivados como opção de renda para se manterem.

Em resumo, enquanto o método de corte e queima e o método de aração podem oferecer benefícios temporários no cultivo da mandioca, seus impactos negativos sobre o solo, clima e biodiversidade são preocupantes. É fundamental considerar suas consequências a longo prazo sobre a saúde do solo e a sustentabilidade da produção. A busca por práticas agrícolas mais sustentáveis é essencial para garantir a viabilidade econômica das famílias produtoras e a preservação dos ecossistemas locais.

Nesse sentido, a adoção de práticas agrícolas mais integradas e respeitosas com o meio ambiente pode ser uma solução viável para otimizar o cultivo da mandioca sem comprometer os recursos naturais essenciais para as futuras gerações. Para isso, é necessário que políticas públicas eficientes sejam criadas para dar suporte tanto financeiro, quanto suporte técnico para que esses agricultores possam garantir uma produção viável sem comprometer os recursos naturais.

Porém, novas pesquisas serão necessárias para um melhor aprofundamento nas discussões sobre as técnicas utilizadas pelos produtores da comunidade no que diz respeito aos sistemas de preparo do solo no cultivo da mandioca.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, E.M.R.; MÜLLER, A.A.; SANTOS, A.I.M.; HOMMA, A.K.O.; ALVES, R.N.B. **Processamento e comercialização de produtos derivados de mandioca no nordeste paraense**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 28p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos,102).

CARDOSO, C. E. L.; SOUZA, J. da S. **Aspectos agro-econômicos da cultura da mandioca: potencialidades e limitações**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruti cultura, 2000. (Circular Técnica, 37).

PINTO, M. D. N. Mandioca e farinha: subsistência e tradição cultural. In: LONDRES, C. (et. al.) (org.). **Celebrações e saberes da cultura popular**. Rio de Janeiro:Ministério da Cultura, 2002.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **"Mandioca"; Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/saude/mandioca.htm>. Acesso em 02 de dezembro de 2024.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

<https://www.sedap.pa.gov.br/boletim-cvis>.