



**Universidade Federal de Sergipe**  
**Campus do Sertão**  
**Núcleo de Graduação de Agronomia**



DANILO BASTOS DOS ANJOS SANTOS

**ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE CAMPO  
DO BRITO – CASO DA COOFAMA**

Trabalho de Conclusão de Curso

Nossa Senhora da Glória/SE  
Agosto de 2021

DANILO BASTOS DOS ANJOS SANTOS

**ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE CAMPO  
DO BRITO – CASO DA COOFAMA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Engenharia Agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Limoeiro Ricarte

Nossa Senhora da Glória/SE

Agosto de 2021

DANILO BASTOS DOS ANJOS SANTOS

**ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO  
BRITO – CASO DA COOFAMA**

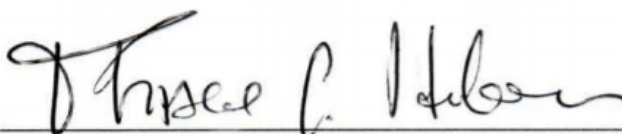
Este documento foi julgado adequado como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Engenharia Agrônômica.

Aprovado em: 23 / 08 /2021/

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Thiago Limoeiro Ricarte  
Universidade Federal de Sergipe  
Orientador



Me. Thiago Costa Holanda  
Centro Universitário Estácio do Ceará  
Examinador I

Documento assinado digitalmente

**gov.br**

Silvio Calgaro Neto  
Data: 14/11/2021 16:54:43-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Prof. Dr. Silvio Calgaro Neto  
Universidade Federal de Sergipe  
Examinador II

Nossa Senhora da Glória/SE

Agosto de 2021

*Aos meus pais, José Carlos e Rubicelia Bastos, pelo carinho, afeto, dedicação, confiança e por permitir meu avanço mesmo durante os momentos mais difíceis.*

*A meu irmão Igor Bastos e a toda minha família e amigos por acreditarem e me incentivarem a correr atrás dos meus objetivos.*

*Gratidão eterna do fundo do meu coração a todos vocês!*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus, por nunca desistir de mim, fazendo com que eu supere todas as barreiras.

Aos meus pais por sempre me apoiarem nas minhas decisões, e nunca medir esforços quando eu mais precisava, sem vocês eu não teria chegado até aqui. A meu irmão, que apesar das brigas nunca me abandona.

Agradeço a meus avós Maria Célia e José Verissimo, meus avós Roque e Acélia in memoriam, a todos meus padrinhos e madrinhas, tios e tias, primos e primas, que sempre me apoiarem e nunca me abandonaram.

Não posso esquecer de todos os meus professores, do ensino fundamental ao ensino médio, em especial a minha tia e professora Rosimeire Santos por todo incentivo.

A Universidade Federal de Sergipe por me ter dado todas as ferramentas necessárias para que eu pudesse aprender e crescer enquanto aluno e pessoa.

A todos os professores da UFS – Campus do Sertão, em que indicaram o melhor caminho e acreditaram nas minhas capacidades, eu quero deixar meu agradecimento. Em especial, ao professor Dr. Thiago Limoeiro Ricarte pela oportunidade, que me levaram a conclusão desse trabalho.

Agradeço a empresa PROJETE – Consultorias e Projetos Agropecuários que me concedeu a chance de realizar o meu estágio supervisionado e assim conhecer um pouco mais da minha área de formação. Sou bastante grato ao proprietário e Engenheiro Agrônomo Marcelo Pinto de Lima por sempre me ajudar quando precisei.

Às minhas amigas e parceiras da faculdade Evillyn e Tanise. Não podendo esquecer dos meus outros amigos e amigas de turma Douglas, Pedro, Damares, Thainá, Beatriz, Joyce e Larissa, que sempre me incentivou e proporcionou momentos maravilhosos de descontração.

À minha namorada Claudia Lima, meus sinceros votos de gratidão por tudo que você tem feito por mim durante esse tempo, pelo carinho, confiança e pela sua disposição e comprometimento em ajudar. Aos meus amigos em especial Ueliton Júnior e Nadinho, obrigado pela disposição de sempre eu poder contar com vocês. Minha eterna gratidão!

Agradeço a todos os meus amigos e amigas, em especial a André Lucas, Adriano, Alisson, Alvaro, Caique, Célio, Djhonata, Elisângela, Fabrício, Hendric, Jadson, Jonnas, Julia, João Vítor, Leila, Lyncoln, Mariane, Nataly, Sula, Taciane, Valdenberg, Vítor, dentre outros, que me ajudaram a relaxar nos momentos difíceis e me mostraram que a diversão é necessária nos momentos difíceis.

Por fim, meu muito obrigado a todos que contribuíram comigo direto e indiretamente.

*“Tudo posso naquele que me fortalece”*

-Filipenses 4:13

## RESUMO

### ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO BRITO – CASO DA COOFAMA

O cooperativismo rural tem como principal objetivo manter a união de um determinado grupo de pessoas pertencentes a agricultura familiar com a mesma finalidade, onde possam unir o desenvolvimento econômico e social, com produtividade e sustentabilidade. A mandioca (*Manihot esculenta crantz*) é uma planta perene, heliófila, arbustiva, pertencente à família das euforbiáceas, originária da América, proveniente do Brasil, onde ela sofre um processo produtivo e é comercializada sua maior parte em forma de farinha. O presente trabalho teve como objetivo estudar a cadeia produtiva da mandioca na cooperativa de farinha de mandioca no município de Campo do Brito – SE. O estudo de caso foi realizado com alguns produtores de farinha de mandioca e os cooperados da Cooperativa dos Produtores de Farinha de Mandioca do Município de Campo Do Brito – Sergipe, onde foi aplicado um questionário a eles, afim de fazer uma comparação entre eles e obter informações para avaliar os dados estáticos analisando a melhor forma de produção e obtenção de um maior lucro na comercialização dos produtos oferecidos dos cooperados a cooperativa, onde ela conseguiu ter uma potencialidade de agregação de valor no produto final.

**Palavras-chave:** Cooperativismo rural, econômico, agricultura familiar, farinha, produção, lucro.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Meses com maior saída de derivados de mandioca dos cooperados e não cooperados ....	23
<b>Figura 2.</b> Relação entre os sexos dos cooperados e não cooperados .....	24
<b>Figura 3.</b> Relação entre o grau de escolaridades dos sexos masculino e feminino .....	24
<b>Figura 4.</b> Relação da renda dos cooperados e não cooperados.....	25
<b>Figura 5.</b> Relação do número de filhos e quantos trabalham com mandioca.....	26

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Dados da média dos indicadores, desvio padrão, valor mínimo e máximo da amostra ...	20
<b>Tabela 2.</b> Relação entre a principal fonte de trabalho e sua renda familiar.....	26
<b>Tabela 3.</b> Relação de compra, venda, compra e planta entre cooperados e não cooperados .....	26
<b>Tabela 4.</b> Relação dos registros de gastos e com a participação ou não da cooperativa.....	27
<b>Tabela 5.</b> Relação da utilização de maquinários e como ele é adquirido para trabalhar na propriedade .....	27
<b>Tabela 6.</b> Relação entre cooperados e não cooperados se possui a DAP.....	28
<b>Tabela 7.</b> Relação entre cooperados e não cooperados se faz a utilização de crédito bancário .....	28
<b>Tabela 8.</b> Vantagens em que os cooperados acreditam com a cooperativa.....	28
<b>Tabela 9.</b> Relação entre e escolaridade dos cooperados e como ele recebe as orientações da cooperativa .....	29
<b>Tabela 10.</b> Representa para onde é destinada a produção dos cooperados .....	29
<b>Tabela 11.</b> Representa como a cooperativa faz para agregar valor nos produtos.....	29

## **LISTA DE SIGLAS**

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária

EMDAGRO – Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
2.1	OBJETIVOS GERAIS .....	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>3.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
3.1	HISTÓRICO DO COOPERATIVISMO PARA O BENEFICIAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS.....	13
3.2	AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL E A PRODUÇÃO DE MANDIOCA. ...	15
3.3	MANDIOCA, CLASSIFICAÇÃO, HISTÓRIA E PRODUÇÃO .....	16
3.4	CADEIA PRODUTIVA DA MANDIOCA .....	17
<b>4.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>30</b>
	<b>Apêndice A</b> .....	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O cooperativismo nasce de um determinado grupo de pessoas autônomas, que se unem para melhorar suas necessidades econômicas, sociais e culturais. Diante disso, uma cooperativa se diferencia das associações devido seu caráter econômico, pois, sua finalidade é colocar produtos e serviços de seus cooperados no mercado buscando um maior lucro, e em condições mais vantajosas do que eles teriam isoladamente, ou seja, a cooperativa pode ser entendida como uma “empresa” que presta serviços aos seus cooperados (CARDOSO, 2014).

As cooperativas atuam em diferentes ramos, destacando-se as agropecuárias, sendo hoje o segmento mais forte do cooperativismo brasileiro e com maiores números de cooperativas, 1173 cooperativas, tendo 1.001.362 cooperados e possuindo 223.477 empregados (OCB, 2021). As cooperativas formadas por agricultores familiares das zonas rurais exercem uma ação fundamental para o avanço da localidade, promovendo uma maior distribuição de renda, uma vez que podem agregar valor aos produtos agrícolas e aumentar o acesso dos produtores em mercados mais complexos (MORAES, 2019).

A produção de mandioca no Estado de Sergipe, possui um papel econômico estadual importante. De acordo com IBGE (2019), a área plantada chega a cerca de 11.786 hectares, produzindo cerca de 147.465 toneladas, a região Agreste é onde tem maior a concentração da produção, tendo o município de Lagarto como maior produtor, produzindo cerca de 30.600 toneladas de mandioca. Ademais, os municípios de Campo do Brito e São Domingos, localizados no Agreste central sergipano, destaca-se pela grande quantidade de agroindústrias de mandioca, possuindo cerca de 700 casas de farinha, sendo assim, a produção de mandioca do estado não é suficiente para atender a demanda das agroindústrias, tendo necessidade de comprar mais matéria-prima em outros estados (SANTOS, 2012).

A mandioca tem uma comercialização diversificada no seu sistema de produção, pois aproveita-se sua planta por inteiro, desde das suas folhas para a produção comidas típicas como a maniçoba, o caule sendo triturado serve para ração animal, e a raiz que é a principal parte, podendo ser comercializado in natura, ou processado na forma de fécula, farinha, tapioca, e outros diversos derivados (OLIVEIRA, 2006). Sendo assim, um determinado grupo de produtores de mandioca e seus derivados do município de Campo do Brito-Sergipe, agreste sergipano, resolveram se unir em busca da criação de uma cooperativa, para eliminar atravessadores e aumentar seu lucro, tendo um maior potencial socioeconômico.

Entretanto, será realizado um estudo da cadeia produtiva da cooperativa COOFAMA (Cooperativa dos Produtores de Farinha de Mandioca do Município de Campo Do Brito-Sergipe), fundada em 26 de setembro de 2006, através do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS), desenvolvido pela Fundação Banco do Brasil, fica localizada na Gameleira, zona rural do município de Campo Do Brito – SE, no qual conta com 44 cooperados. Hoje eles contam com o apoio do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) que ajuda na diversificação e padronização dos produtos, através de capacitações, visitas técnicas e consultorias. Diante disso, a cooperativa possui uma grande importância socioeconômica para a família dos cooperados, além de trazer desenvolvimento para o município.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GERAIS**

Estudar a cadeia produtiva da mandioca na cooperativa de farinha de mandioca no município de Campo do Brito – SE.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Entender a cadeia produtiva da mandioca desde a sua aquisição até a sua comercialização;
- b) Compreender a função da cooperativa de farinha de mandioca no município de Campo do Brito;
- c) Avaliar a potencialidade de uma cooperativa para agregação de valor no produto final.

## **3. REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 HISTÓRICO DO COOPERATIVISMO PARA O BENEFICIAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS.**

De acordo com a OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras) o cooperativismo tem como principal finalidade, transformar o mundo em um lugar mais democrático e com melhores oportunidades de desenvolvimento para a população. Mostrando que é possível unir desenvolvimento econômico e social, com produtividade e sustentabilidade em coletividade. É quando um determinado grupo de pessoas juntas, em torno de um mesmo objetivo, são donas do próprio negócio e geram consigo ganhos em comum.

Segundo Silva, et al. (2012) As cooperativas surgiram como forma de atenuar os problemas provocados pela Revolução Industrial, no século XIX, que marcou a substituição das ferramentas pelas máquinas, da energia humana pela energia motriz e do modo de produção doméstico pelo sistema fabril. Gerando desemprego, e ainda salários desumanos que não proporcionavam nem as condições mínimas de uma vida digna.

Com o avanço do cooperativismo em seu grau de importância, capaz de promover principalmente o desenvolvimento econômico, no Brasil, Nunes e Foschiera (20017) esclarecem que a introdução das cooperativas teve início no final do século XIX, com as primeiras iniciativas no sul, sudeste e nordeste, com base na organização da classe trabalhadora que percebia seus direitos serem ameaçados pela burguesia, começaram a reivindicar em prol de direitos políticos e sociais.

Os autores Moraes e Schwab (2019) ressaltam que as cooperativas são organizações formadas e regidas nos princípios cooperativistas, portanto, operam com uma lógica distinta das demais sociedades. Organizações estas que desempenham um importante papel no contexto socioeconômico, na medida em que atuam apoiando o desenvolvimento, principalmente dos pequenos produtores rurais, onde juntos reúnem forças para ganhar destaque e espaço no mercado competitivo.

Sausen et al. (2019) enfatiza que para colocar as regras inerentes ao cooperativismo em prática e garantir sua sustentabilidade e igualdade, foram feitas um conjunto de diretrizes denominadas de princípios cooperativistas, com o objetivo de contemplar outros tipos de cooperativas ao redor do mundo, princípios estes que são os mesmo desde 1844, onde surgiu a primeira cooperativa da história.

- 1) **Adesão livre e voluntária:** São organizações abertas a todas as pessoas que de forma livre e espontânea desejam participar e utilizar seus serviços, se comprometendo com as demandas e as responsabilidades de membro, sem que haja qualquer tipo de discriminação.
- 2) **Gestão Democrática:** As cooperativas são organizadas e controladas pelos seus próprios membros, participantes efetivos das suas políticas e tomadas de decisões. Os representantes dos demais membros são responsáveis pela aplicabilidade destas condutas.
- 3) **Participação Econômica:** Cada membro participa de forma efetiva e igualitária para o capital de suas respectivas cooperativas, parte desse capital é usualmente bem comum de todos. Os integrantes podem receber, habitualmente, havendo condições econômico-financeiras para tal.

- 4) **Autonomia e Independência:** Sendo organizações autossuficientes e de ajuda mútua, constituídas pelos seus próprios membros, são estabelecidos acordos com outras instituições ou recorrem a capital externo. Contudo, os acordos devem seguir o padrão de controle e sustentabilidade dos princípios inerentes as tais práticas.
- 5) **Educação, Formação e Informação:** São promovidas formações para todos os seus membros de modo a contribuir eficazmente para o crescimento e bem em comum.
- 6) **Intercooperação:** As cooperativas trabalham em conjunto e de forma igualitária, através das mais diversas estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais, dando assim, cada vez mais força ao movimento.
- 7) **Interesse pela comunidade:** Políticas aprovadas pelos próprios membros são desenvolvidas para o crescimento e bem comum dos mesmos.

### **3.2 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL E A PRODUÇÃO DE MANDIOCA.**

De acordo com o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento) na agricultura familiar a gestão da propriedade é compartilhada entre a família e a atividade agropecuária sendo a principal fonte de renda. A diversidade produtiva é uma das características marcantes desse setor. A mesma se destaca pela produção de milho, raiz de mandioca, pecuária leiteira, gado de corte, ovinos caprinos, olerícolas, feijão, arroz, suínos, aves, café, fruticultura e hortaliças, trigo e mamona.

Boni e Bossett (2013) relatam que a agricultura brasileira foi se modernizando no decorrer dos anos e apresenta uma subdivisão entre agricultores e produtores rurais, sendo uma evolução das formas de produção. Deste modo, é possível fazer uma classificação entre uma agricultura de caráter patronal “Agricultura Familiar” e outra de base familiar denominada de “Campesinato”. O campesinato corresponde, às formas mais tradicionais da agricultura, realizadas em pequena escala, dispendo de poucos recursos produtivos, da agricultura familiar, a qual, apesar de ter também condições de produção restritas, estaria mais integrada às cidades e aos mercados

Entretanto, ao longo de todo período imperial e nos anos posteriores este tipo de agricultura não recebeu nenhum tipo de incentivo governamental para se desenvolver adequadamente. Durante o processo de modernização na década de 1960 e 1970 as políticas públicas privilegiaram os setores mais capitalizados e a esfera produtiva dos commodities voltadas para o mercado internacional e produzidos por grandes latifúndios (MATTEI, 2014).

Ainda segundo Mattei (2014), foram com as reivindicações dos trabalhadores rurais por melhores condições de produção, que o governo instituiu o PRONAF (Plano Nacional de

Fortalecimento da Agricultura Familiar) todos os agricultores familiares que eram marginalizados em termos de acesso aos benefícios agrários tiveram auxílio na aquisição de utensílios, e na inclusão e permanência nos moldes do mercado consumidor capitalista.

O último censo agropecuário, realizado em 2017 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) feito em mais de 5 milhões de propriedades rurais no Brasil, aponta que mais de 70% dos estabelecimentos foram classificados como agrícolas. Considerando-se, porém, os alimentos que vão para a mesa do consumidor a agricultura familiar têm participação significativa na produção nacional de alimentos. Nas culturas permanentes, o segmento responde por 48% do valor da produção de café e banana, nas culturas temporárias, são responsáveis por 80% do valor de produção a mandioca, 69% abacaxi e 42% a produção de feijão do país.

### **3.3 MANDIOCA, CLASSIFICAÇÃO, HISTÓRIA E PRODUÇÃO**

A mandioca (*Manihot esculenta crantz*) é uma planta perene, heliófila, arbustiva, pertencente à família das euforbiáceas, originária da América, proveniente do Brasil (Lorenzi, 2003). Ela pode ser plantada através de semente sexual ou de manivas ou estacas (pedaço do caule), sendo o método de estaquia o mais utilizado para se fazer a propagação entre os agricultores (Alves, 2006).

Existem dois tipos de mandioca, a “mansa” também conhecida como aipim ou macaxeira dependendo da região, ela pode ser consumida tanto na alimentação humana como na animal, ela é do tipo mesa onde é utilizada no consumo “in natura”, pode se fazer bolos, purês, bolachas, entre outras diversas receitas que existiu com essa mandioca, já o outro tipo, é conhecida como mandioca “brava”, para ser utilizada precisa passar um processamento industrial onde é feita técnicas de detoxificação, essa mandioca ela é utilizada principalmente para produção de farinha ou fécula (Valle, 2004).

No Brasil, a mandioca é produzida em todas as regiões nas diversas condições edafoclimáticas, possuindo uma grande importância socioeconômica. É uma das principais fontes de carboidratos, sendo bastante consumida pela população na forma “in natura” e de farinha (Albuquerque, 2003). Sua matéria-prima é de suma importância para as agroindústrias, gerando emprego e renda, especialmente para os agricultores familiares (Cardoso, 2003).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020), na safra de 2020 o Brasil teve uma produção de 18.955.430 toneladas de mandioca. O Norte é principal região produtora de mandioca, tendo o estado do Pará como o maior produtor. Em Sergipe teve uma produção

significante de 151.739 toneladas, sendo o município de Lagartos seu maior produtor com cerca 30.600 toneladas (IBGE, 2019).

### **3.4 CADEIA PRODUTIVA DA MANDIOCA**

O conceito de cadeia produtiva menciona ao processo produtivo e a forma de etapas onde os produtos são processados, guardados e espalhados, até conseguir chegar no mercado consumidor. Contudo, o processo produtivo como os demais passos pode sofrer modificações regionais, sobretudo, quando são condicionadas as especificidades estabelecidas pelos atores institucionais e sociais (CARVALHO; COSTA, 2013).

Andrade (2002) estabelece cadeia produtiva como uma ordenação de conjunto de transformações dos recursos econômicos em bens e serviços. Nela estão os diversos setores da economia, destacando-se os fluxos de matérias-primas, bens semiacabados e bens finais movimentando-se a jusante até o consumidor, e os fluxos monetário e de informações movimentando-se a montante, até o início da cadeia, geralmente até o setor agropecuário.

SILVA (2005), ao estudar a definição de cadeia produtiva de produtos agrícolas, percebe que a atividade permite: 1) visualizar a cadeia de forma integral; 2) identificar as debilidades e potencialidades; 3) motivar o estabelecimento de cooperação técnica; 4) identificar gargalos e elementos faltantes e; 5) certificar dos fatores condicionantes de competitividade em cada segmento.

Segundo DIAS et al (1998), a cadeia produtiva da mandioca está em dividida em quatro setores, o primeiro setor está no ambiente externo, é onde encontra-se a plantação, em seguida ela é colhida e transportada até as casas de farinhas. Já no ambiente interno, começa o segundo setor, lá fica sobre responsabilidade das agroindústrias geralmente composto de familiares, nela a mandioca sofre processos como limpeza, descascamento, prensagem, esfarelamento, peneiração e torragem. Após isso, dar início ao terceiro setor, é onde entra a ação dos intermediários, responsável pela agregação de valor (seleção, classificação, padronização e empacotamento) do produto transformado, além de realizarem a comercialização. Agora no quarto setor e no ambiente externo, esse é caracterizado pela exposição do produto final ao consumidor, sendo exigente por qualidade e preço.

## **4. METODOLOGIA**

O projeto foi conduzido na zona rural, Povoado Gameleira, no Município de Campo Do Brito-Sergipe, onde tem, segundo a classificação de Köppen o tipo climático Aw, tendo como

atributos: temperaturas que variam entre 17° e 38° ao longo do ano, chuvas mal distribuídas no inverno, precipitação anual entre 250 mm e 750 mm e evapotranspiração potencial anual superior a precipitação anual (INMET, 2021).

O estudo de caso foi realizado com a COOFAMA (Cooperativa dos Produtores de Farinha de Mandioca do Município de Campo Do Brito-Sergipe) fundada em 26 de setembro de 2006, onde possui hoje 82 cooperados, sendo que apenas 44 estão produzindo. Uma entrevista semiestruturada (apêndice 1) foi desenvolvida pelo autor deste trabalho, e aplicada com produtores de farinha de mandioca e os cooperados da COOFAMA.

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do Programa Microsoft Excel®, submetidos à análise estatística descritiva, onde alguns indicadores apresentaram os resultados expressos em porcentagem e, posteriormente, estes foram comparados por meio de gráficos e tabelas para uma melhor visualização.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram coletados através de informações passadas por produtores de derivados de mandioca do agreste sergipano, principalmente dos municípios de Macambira, Campo do Brito e São Domingos, sendo alguns cooperados da COOFAMA e outros escolhidos aleatoriamente.

Tabela 1 – Dados da média dos indicadores, desvio padrão, valor mínimo e máximo da amostra.

<b>Indicadores</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Participa	49	0,50
Idade	50,24	12,97
Sexo	62	0,49
Analfabeto	8	0,27
Ensino fundamental	66	0,48
Ensino médio	25	0,44
Ensino superior	1	0,11
Até 2 salários mínimos	77	0,42
Entre 2 e 4 salários mínimos	18	0,38
Acima de 4 salários mínimos	5	0,22
Nenhum filho	16	0,37
1 filho	18	0,38
2 filhos	33	0,47
3 ou mais filhos	33	0,47
Filhos trabalham	80	1,02
Janeiro	6	0,25

Fevereiro	3	0,16
Maio	3	0,16
Junho	42	0,50
Setembro	29	0,46
Outubro	8	0,27
Dezembro	10	0,30
Compra	37	0,49
Planta	19	0,39
Compra e Planta	44	0,50
Ganhos	65	0,48
Plantio	63	0,49
Utiliza maquinário	59	0,49
Próprio	14	0,35
Terceirizado	46	0,50
Outros	41	0,49
DAP	95	0,22
Credito	25	0,44
Taxa	49	0,50
Não cooperado	51	0,50
Financeiro	34	0,48
Apoio técnico	6	0,25
Outro	9	0,29
Orientações	49	0,50
Reuniões	49	0,50
Não cooperado	51	0,50
Conversas	6	0,25
Reuniões em grupos	41	0,49
Outros	3	0,16
Não	51	0,50
Sim	49	0,50
Particular	51	0,50
Cooperativa	35	0,48
Ambos	14	0,35
ajuda	38	0,49
Não cooperado	51	0,50
Beneficiamento da embalagem	24	0,43
Clientes fixos	25	0,44
<hr/>		
<i>N</i>	79	

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

De acordo com a tabela 1 podemos observar que 49% dos entrevistados participam da cooperativa. A idade média deles é de 50,24 anos e 62% é do sexo masculino. 8% responderam

que é analfabeto, 66% estudou até o ensino fundamental, 25% até o ensino médio e apenas 1% concluiu o nível superior.

Ainda na tabela 1, 77% informaram que possuem uma renda familiar de até 2 salários mínimos, 18% entre 2 e 4 salários mínimos, e 5% acima de 4 salários mínimos. 16% não possuem filhos, 18% possuem pelo menos 1 filho, 33% tem 2 filhos, e os outros 33% têm 3 ou mais filhos, sendo que 80% dos filhos dos entrevistados também trabalham com mandioca, seja no plantio ou processamento dela. 6% disseram que o mês de janeiro é mês de mais saída da mandioca ou dos seus derivados, 3% em fevereiro, 3% em maio, 42% em junho, 29% em setembro, 8% em outubro, e 10% em dezembro.

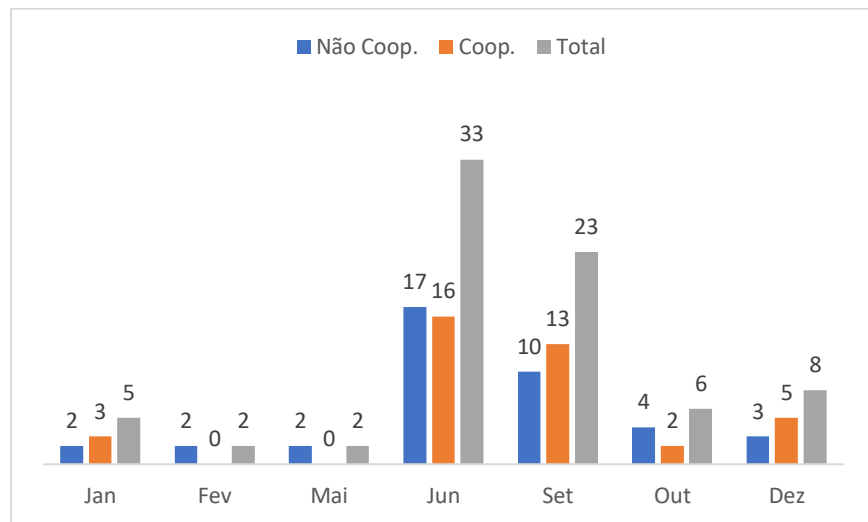
Continuando a tabela 1, para a comercialização da mandioca in natura ou dos seus derivados os produtores precisam plantar ou comprar a mandioca, ou acaba fazendo as duas coisas, diante disso, 37% dos entrevistados responderam que compra, 19% planta, e 44% compra e planta. 65% fazem registros de gastos com a produção, e 65% também fazem os registros de ganhos com venda da sua produção. 63% fazem plantio de mandioca, e 59% dos utiliza-se de algum maquinário, 14% disseram que os maquinários eram próprios, 46% responderam que é terceirizado, e 41% não utiliza. 95% possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf, que serve para identificação do pequeno agricultor, além de dar acesso as políticas públicas para acesso a créditos bancários, 25% respondeu que faz a utilização de algum tipo de crédito bancário.

Prosseguindo a tabela 1, para entrar na cooperativa é necessário pagar uma taxa, então 49% disseram que pagaram uma taxa, esse número corresponde a quantidade de cooperados entrevistados. Quando perguntado qual é vantagem de uma cooperativa 51% dos entrevistados não eram cooperados, 34% disseram que ver vantagem financeira, 6% responderam apoio técnico, e 9% outro que está relacionado com o escoamento da produção. 49% dos entrevistados recebem orientações da cooperativa, assim como, 49% também participam das reuniões da cooperativa. Essas orientações são recebidas de alguma forma, então 51% dos entrevistados não recebem orientações por não serem cooperados, 6% recebem orientações em conversas, 41% em reuniões em grupos e 3% outros, que é em forma de cursos quando perguntado qual era essa outra forma.

Diante disso, a tabela 1 também retrata que 51% dos entrevistados disseram que a cooperativa não define o valor final do produto, já 49% responderam que a cooperativa é quem define o valor final do produto. 51% dos entrevistados disseram que o produto é vendido de forma particular, 34% é vendido para cooperativa, e 14% responderam que é vendida em ambas as formas, ou seja, é comercializado com a cooperativa como de forma particular. 38% afirmaram que a cooperativa ajuda com algum maquinário na produção. 51% dos entrevistados

não são cooperados então não responderam como a cooperativa faz para agregar valor no produto final, 24% disseram que ela consegue agregar valor devido o beneficiamento da embalagem, e 25% responderam dizendo que ela possui clientela fixa.

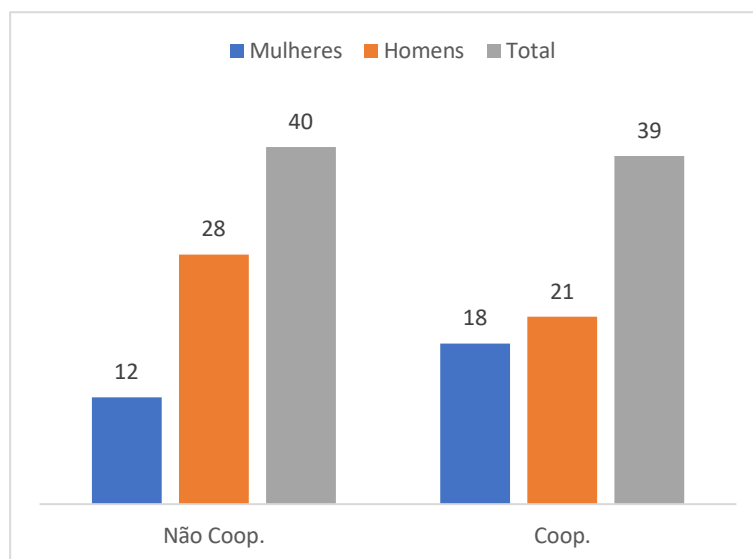
Figura 1 – Meses com maior saída de derivados de mandioca dos cooperados e não cooperados.



**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

A cultura da mandioca exerce uma grande importância socioeconômica, e está incluída na alimentação diária da população. A figura 1 mostra os meses de maior produção durante todo o ano. De acordo com o questionário aplicado, nos meses de janeiro a maio a produção não teve um aumento significativo, já no mês de junho e julho verifica-se um aumento na produção, devido ao período chuvoso e a tradição junina em produzir comidas típicas a base de milho e mandioca. A segunda maior produção está no mês de setembro, onde os cooperados colhem a safra que plantaram, com isso há um aumento significativo na produção justamente pelo custo-benefício, de julho a setembro ocorre um declínio, mas a produção se mantém acima dos últimos três meses do ano. Em comparação aos dados atuais publicados pelo IBGE, no Brasil, a produção de mandioca em junho de 2021 obteve uma queda durante alguns meses do ano, a estimativa de produção de raiz de mandioca nesse ano foi menor do que em 2020, tendo uma redução na área plantada de 3,52% e na área colhida de 2.

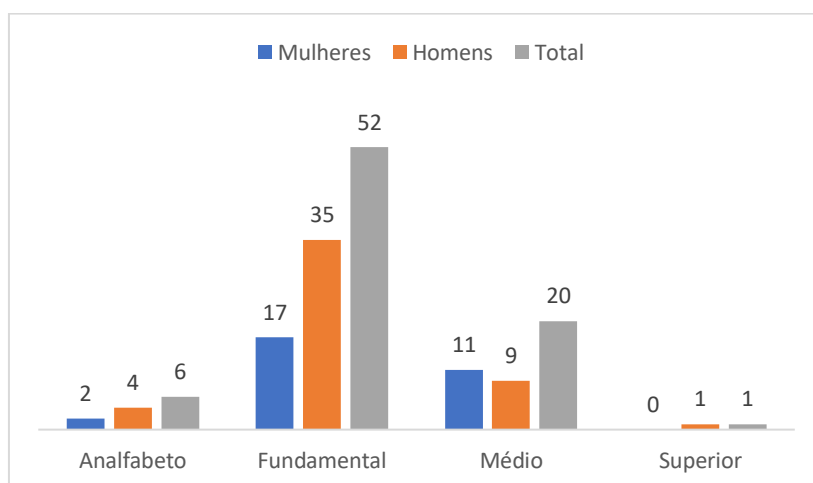
Figura2 – Relação entre os sexos dos cooperados e não cooperados.



**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Em relação ao sexo predominante, pode-se perceber na figura 02, que a cooperativa não possui grandes desconformidades em relação ao número de mulheres e homens que fazem parte da organização, tendo 46,15% composto do sexo feminino e 53,85% do sexo masculino. Quando partimos para os não cooperados esse número já se distancia um pouco possuindo 30% do sexo feminino e 70% do sexo masculino, sendo assim observamos que a cooperativa dar mais oportunidades as mulheres quando comparado. Esse percentual também não difere do que foi observado no estudo de Jessica (2014), que realizou um estudo de caso em uma cooperativa, onde avaliou os mesmos aspectos chegando ao total de 49% dos associados serem do sexo masculino e 51% do pertencentes ao sexo feminino.

Figura 3 – Relação entre o grau de escolaridades dos sexos masculino e feminino.

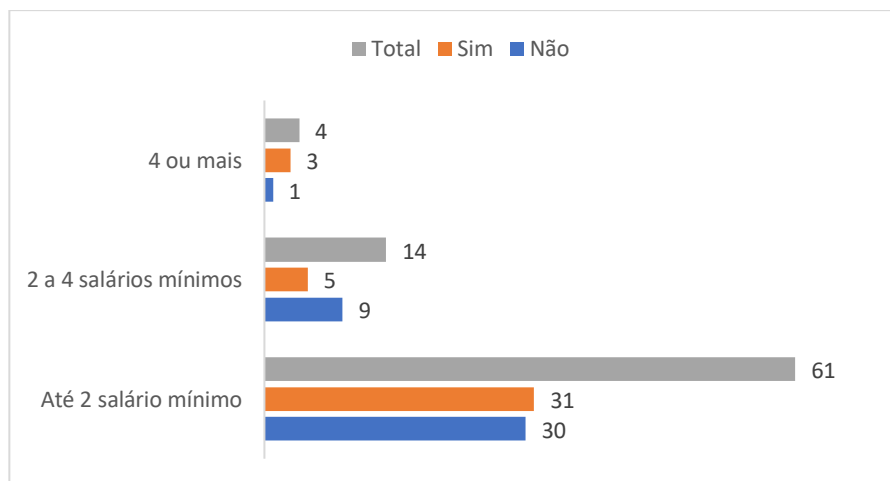


**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

O analfabetismo é inferior aos outros três parâmetros analisados, apenas 6 pessoas. A grande maioria dos cooperados dentre eles homens e mulheres, totalizando 52 pessoas que possuem o ensino fundamental conforme a figura 03, sendo que a grande maioria são homens. Apenas uma pessoa do sexo masculino, possui ensino superior. Esses resultados diferem do estudo feito por Kozan (2016), que também analisou o nível de escolaridade dos associados em uma cooperativa, tendo 20 pessoas entrevistadas. Dentre elas 8 pessoas tinham escolaridade primária, 5 com ensino fundamental e 4 com ensino médio e 3 com o curso superior completo. Concluindo que tais resultados variam de acordo com o local a ser estudado.

No total, o número de participantes da cooperativa chega a 79 pessoas, sendo que 39 estão incluídos como cooperados e 40 como não cooperados. Das 61 pessoas que ganham até 2 salários-mínimos, 31 participam ativamente da organização e 30 não participam. 14 pessoas ganham de 2 a 4 salários-mínimos, dentre elas, 9 pessoas participam como cooperados da associação e 5 não. Em relação aos que ganham 4 ou mais salários-mínimos, 1 pessoa não participa ativamente e apenas 3 responderam que são cooperadas, conclui-se que a grande maioria dos cooperados associados e não associados, ganham em média até 2 salários mínimos como podemos observar na figura 4.

Figura 4 –Relação da renda dos cooperados e não cooperados.

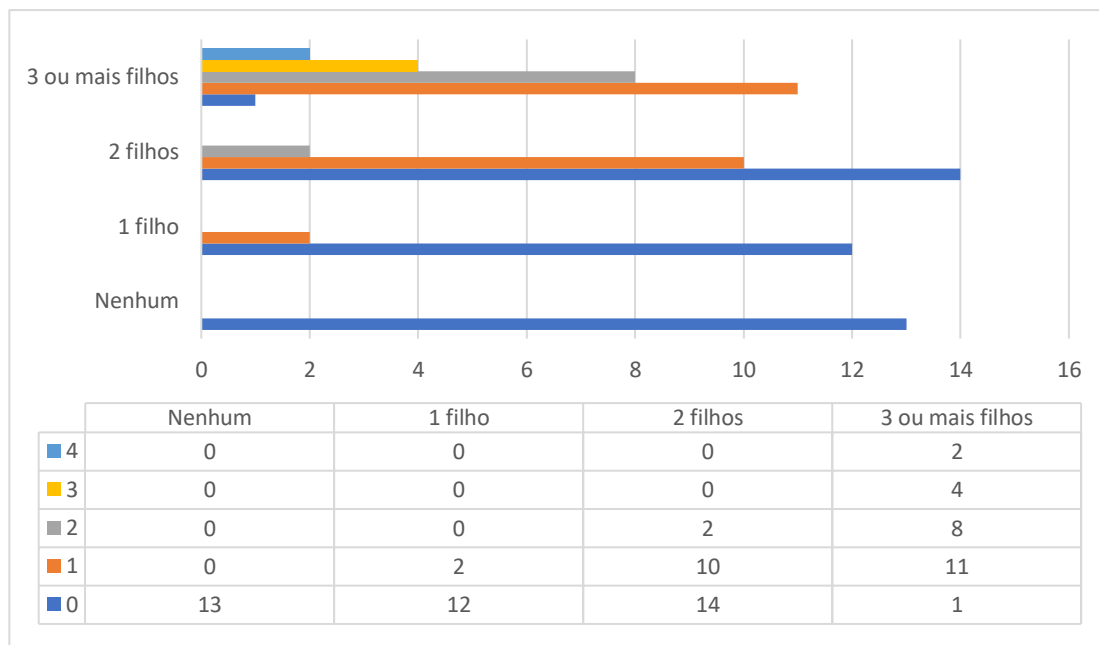


**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Das 79 pessoas entrevistadas, 13 pessoas não possuem filhos, e 14 possuem 1 filho. 26 pessoas responderam que possuem apenas 2 filhos e outras 26 afirmaram que possuem 3 ou mais filhos como observamos na figura 5. Concluindo que a média de filhos da maioria dos associados é de apenas 2 filhos. No geral dos entrevistados que possuem filhos, 11 pessoas responderam que pelo menos 1 filho trabalha ativamente na

organização, esse resultado expressa que poucos jovens, filhos de cooperados estão ligados a cooperativa. Resultado semelhante aos que Bouessio e Doula (2017), obtiveram, que 65,85% dos filhos dos associados não fazem parte da associação, ou por não terem idade ou por não estabelecerem vínculos com a mesma.

Figura 5 –Relação do número de filhos e quantos trabalham com mandioca.



Fonte: Elaboração própria, com base em dados coletados.

Tabela 2 – Relação entre a principal fonte de trabalho e sua renda familiar.

Principal fonte de trabalho é a mandiocultura?	Renda			Total
	Até 2 salários mínimos	Entre 2 e 4 salários mínimos	Acima de 4 salários mínimos	
Sim	61	13	4	78
Não	0	1	0	1
Total	61	14	4	79

Fonte: Elaboração própria, com base em dados coletados.

De acordo com a tabela 2, 78 indivíduos dos 79 entrevistados têm como principal fonte de renda a mandiocultura, dos 78 que responderam sim, 61 pessoas tem sua renda de até 2 salários mínimos, 13 pessoas têm sua renda entre 2 e 4 salários, e 4 indivíduos acima de 4 salários mínimos, apenas 1 respondeu que sua fonte de renda principal não vêm da mandioca e ganha entre 2 e 4 salários mínimos.

Tabela 3 – relação de compra, venda, compra e planta entre cooperados e não cooperados.

<b>Matéria prima</b>	<b>Participa</b>		
	<b>Não cooperados</b>	<b>Cooperados</b>	<b>Total</b>
Compra	16	13	29
Planta	6	9	15
Compra e Planta	18	17	35
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>79</b>

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados

Em relação as pessoas que compram a mandioca para obter os subprodutos, o resultado é o segundo maior na pesquisa, em um total de 29 entrevistados nesse quesito, 16 dos membros não são cooperados e 13 cooperados, compram a própria matéria prima. A minoria dos entrevistados planta a matéria-prima, chegando a um total de 15 pessoas entre participantes ativos e não ativos. Dos 79 membros, a grande maioria compra 95% da produção e planta apenas 5%, referente ao ano todo. chegando a um total de 35 pessoas, 18 não cooperados e 17 cooperados como observamos na tabela 3.

Tabela 4 – relação dos registros de gastos e com a participação ou não da cooperativa.

<b>Gastos e Ganhos</b>	<b>Participa</b>		
	<b>Não Cooperado</b>	<b>Cooperado</b>	<b>Total</b>
Não	11	17	28
Sim	29	22	51
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>79</b>

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados

Toda organização deve manter o registro de suas atividades, fazendo relatórios e anotações diárias para o controle dos gastos e ganhos. A maioria dos integrantes chegando a um total de 51 pessoas, afirmaram que controlam sua produção, dentre eles 29 não cooperados e 22 cooperados, dados observados na tabela 4. A minoria dos contribuintes operantes dos dois grupos entrevistados afirmou que não fazem o registro dos gastos e ganhos diários

Tabela 5 – relação da utilização de maquinários e como ele é adquirido para trabalhar na propriedade.

<b>Utiliza</b>	<b>Maquinário</b>			<b>Total</b>
	<b>Próprio</b>	<b>Terceirizado</b>	<b>Outros</b>	
Não	0	0	32	32
Sim	11	36	0	47
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>79</b>

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados

De acordo com essa tabela 5, 47 pessoas das 79 entrevistadas utilizam de maquinários para produção de mandioca, sendo que 11 indivíduos possuem maquinários

próprios e 36 alugam para fazer o trabalho, e 32 não utiliza de nenhum maquinário ou até mesmo não plantam.

Tabela 6 – relação entre cooperados e não cooperados se possui a DAP.

<b>Participa</b>			
<b>DAP</b>	<b>Não cooperado</b>	<b>Cooperado</b>	<b>Total</b>
Não	2	2	4
Sim	38	37	75
Total	40	39	79

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Essa tabela 6 mostra quem possui a DAP, dos 40 entrevistados não cooperados, apenas 2 não possui a DAP e 38 possui, enquanto os 39 cooperados entrevistados 37 possui a DAP e apenas 2 também não possui, no total 75 indivíduos possuem DAP e 4 não possuem, sendo que a DAP é necessária para o produtor ser reconhecido como pequeno agricultor e poder fazer a utilização de créditos bancários destinado a esse grupo de pessoas.

Tabela 7 – relação entre cooperados e não cooperados se faz a utilização de crédito bancário.

<b>Participa</b>			
<b>Crédito</b>	<b>Não cooperados</b>	<b>Cooperados</b>	<b>Total</b>
Não	26	33	59
Sim	14	6	20
Total	40	39	79

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Na tabela 7 apresenta que dos 79 entrevistados, apenas 20 faz utilização de crédito de bancário, sendo que 14 dos que utilizam não são cooperados e 6 são cooperados.

Tabela 8 – vantagens em que os cooperados acreditam com a cooperativa.

<b>Vantagens</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>	<b>Cum.</b>
Não cooperado	40	50,63	50,63
Financeiro	27	34,18	84,81
Apoio Técnico	5	6,33	91,14
Outro	7	8,86	100
Total	79	100	

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Para entrar em uma cooperativa as pessoas buscam vantagens nela, na tabela 8, exhibe que 34,18 %, de um total de 79 pessoas entrevistadas disseram que a cooperativa tem vantagem financeira, 6,33% participam por receber apoio técnico, 8,86% participam por algum outro motivo, que perguntado a eles qual seria esse outro motivo

respondiam que é devido a facilidades do escoamento da produção, e 50,63% não eram cooperados.

Tabela 9 – relação entre a escolaridade dos cooperados e como ele recebe as orientações da cooperativa.

<b>Como recebe as orientações</b>	<b>Escolaridade</b>				<b>Total</b>
	<b>Analfabeto</b>	<b>Fundamental</b>	<b>Médio</b>	<b>Superior</b>	
Panfletos	0	0	0	0	0
Conversas	0	4	1	0	5
Reuniões individuais	0	0	0	0	0
Reuniões em grupos	3	22	7	0	32
Outros	0	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>39</b>

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Na tabela 9, mostra que as reuniões em grupos são as principais formas de troca de informações entre os indivíduos da organização, seguida de outros formatos de divulgação, conhecimento e troca de informação. São estabelecidos dias no mês para que tais reuniões aconteçam com a presença de todos os cooperados. Em alguns casos recebem a visita de técnicos e até de grupos de estudantes, guiados por professores e diretores de instituições.

Tabela 10 – Representa para onde é destinada a produção dos cooperados.

<b>Destinado</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>	<b>Cum.</b>
Cooperativa	28	71,79	71,79
Ambos	11	28,21	100
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

A produção de mandioca e seus derivados produzido pelos cooperados, é destinado totalmente para cooperativa comercializar ou uma parte pode ser consumida ou até mesmo fazer vendas particulares, com a entrevista feita com cooperados da COOFAMA, observamos na tabela que 71,79% dos cooperados fornecem toda sua produção para a cooperativa, já 28,11% disseram que uma parte é destinada para cooperativa e a outra é consumida ou feita uma venda particular.

Tabela 11 – Representa como a cooperativa faz para agregar valor nos produtos.

<b>Agregar</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>	<b>Cum.</b>
Beneficiamento da embalagem	19	48,72	48,72
clientes fixos	20	51,28	100
Outro	0	0	100
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	

**Fonte:** Elaboração própria, com base em dados coletados.

Um total de 20 pessoas responderam que a cooperativa agrega valor devido a clientela fixa correspondendo a 51,28%, e 19 pessoas afirmaram que a cooperativa agrega valor aos produtos por conta do beneficiamento da embalagem que é feito na mesma, correspondendo a 48,72%. 0 corresponde as perguntas que ninguém soube responder se além desses existiria outros motivos de agregação de valor como observado na tabela 11.

## **6. CONCLUSÃO**

A mandioca possui significativa importância econômica, social e cultural no município de Campo do Brito, onde de 79 entrevistados, 78 tinham a mandioca como principal fonte de renda.

A COOFAMA por sua vez, possui investimentos em estrutura e equipamentos necessários para agregação de valor aos derivados de mandioca.

A mandioca e seus derivados são os principais produtos gerados pela cooperativa COOFAMA, contribuindo de forma direta com a renda dos produtores associados a cooperativa. Além disso, foi observado o baixo nível de escolaridade dos produtores e sendo um ramo passado de pai para filho já que 80% dos entrevistados falaram que seus filhos já trabalham na mandiocultura.

Faz-se necessária a continuidade de pesquisa nessa área, devido à carência de trabalho nesta temática para o estado de Sergipe, um estudo como esse mostra a realidade de determinado lugar ou região. No entanto, aconselha-se para estudos adiantes, buscar informações mais afundas e detalhadas sobre custo de produção para compreender melhor a grande importância desse sistema de produção.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, José de Anchieta Alves de. **Caracterização morfológica e agrônômica de clones de mandioca cultivados no estado de Roraima**. 2003. Tese (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2003.

ALVES, A.A.C. 2006. Fisiologia da Mandioca. In: SOUZA, L.S. et al. (Eds.). **Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. p.138-169.

ANDRADE, Carlos Antônio Soares de Andrade. **Percepção ampliada da cadeia produtiva: as contribuições da teoria dos custos de transação e da análise de redes sociais**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXII. Curitiba: [s.n.], 2002.

BOESSIO, Amábilio.; DOULA, Sheila Maria.; Sucessão Familiar e Cooperativismo Agropecuário: Perspectivas de famílias cooperadas em estudo de caso no triângulo mineiro. **Desenvolvimento em questão**. Editora Unijuí, n. 40, P. 433-458 jul/set 2017.

BONI, VALDETE.; BOSETTI, CLEBER, JOSÉ. Agricultura familiar e campesinato: qual desenvolvimento rural?. *In*: FORO BIENAL IBERO AMERICANO DE ESTUDIOS DEL DESSARROLO, 2013, Santiago de Chile.

CARDOSO, C.E.L. **Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil**. 2003. 188p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

CARDOSO, Univaldo Coelho. Cooperativa./Univaldo Coelho Cardoso, Vânia Lúcia Nogueira Carneiro, Édna Rabêlo Quirino Rodrigues. **Brasília: Sebrae**, 2014.

CARVALHO, D. M; COSTA, J. E. Cadeia produtiva e comercialização agrícola no Brasil. **Geonordeste**, Ano XXIV, n.2, 2013. p.81-101.

DIAS, Miguel Costa; XAVIER, José Jackson BN; BARRETO, João Ferdinando. Estudo da cadeia produtiva da mandioca no Amazonas. **Embrapa Amazônia Ocidental-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 1998.

Histórico mensal mandioca. **CONAB, COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO**.2021. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuário-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-mandioca>>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em 03 de mar. de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agro 2017**. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/2012-agencia-de-noticias/noticias/25786-em-11-anos-agricultura-familiar-perde-9-5-dos-estabelecimentos-e-2-2-milhoes-de-postos-de-trabalho.html>> Acesso em: 22 de mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento Sistemático da produção Agrícola 2020**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1618>> Acesso em: 26 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção Agrícola Municipal 2019**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas> > Acesso em: 26 fev. 2021.

JESSICA, D. T.; **ESTUDO DE CASO DA RELAÇÃO DOS ASSOCIADOS COM UMA COOPERATIVA DE CRÉDITO DO SUL DE SANTA CATARINA** Monografia (Especialização em Finanças e Controladoria). Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma/SC, p. 52. 2014.

KOZAN, ANGELA. BAHRI.; STEFANO. SILVIO, ROBERTO.; **O COOPERATIVISMO, A AGRICULTURA FAMILIAR E A SUSTENTABILIDADE**. UNICENTRO. 2016.

LORENZI, J. O. **Mandioca**. CATI: Campinas, 116 p., 2003. (Boletim Técnico, 245).

MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica**, NE, Fortaleza, v.45, p. 71-79, 2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO(MAPA). **Agricultura familiar**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1> Acesso em: 14 mar. 2021.

MORAES, J. L. A.; SCHWAB, P. I.; O papel do cooperativismo no fortalecimento da agricultura familiar. **Revista do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n.49, p. 67-79, jan./jun. 2019.

NUNES, J. B.; FOSCHIERA, A. A.; Cooperativismo: O processo histórico do cooperativismo e a visão do estado brasileiro. **Revista Humanidades e Inovação**, v.4, n.5, 2017.

OLIVEIRA, J.S.R. **Uso do território, experiências inovadoras e sustentabilidade: um estudo em unidades de produção familiares de agricultores na área de abrangência do Programa PROAMBIENTE**, Nordeste Paraense. 2006. 116f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Pará, 2006.

Organização Brasileira das Cooperativas (OCB). **O QUE É COOPERATIVISMO**. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/o-que-e-cooperativismo>>. Acesso em: 26 de fev. 2021.

Organização Brasileira das Cooperativas (OCB). **O QUE É COOPERATIVISMO**. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/o-que-e-cooperativismo>>. Acesso em: 16 de ago. 2021.

SANTOS, Núbia Dias; DE PESQUISA DAGEO, Membro do Grupo; DA FONSECA SOUZA, Felipe. **A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MANDIOCA PARA A IDENTIDADE E REPRODUÇÃO SOCIAL DO CAMPONÊS NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO BRITO-SE**, 2012.

SAUSEN, J. da. F. C. L; BAGGIO, D. K; BRIZOLLA, M. M. D; BAGGIO, A. F; ROVEDA, T. S; Gestão humanizada aplicada aos princípios e práticas cooperativistas: Estudo de caso em uma agência SICREDI. **Desenvolvimento regional em debate**, v. 9, p. 563-582, 2019.

SILVA, L.C. da. **Cadeia Produtiva de Produtos Agrícolas**. Boletim Técnico; n.1, abr. 2005. Disponível em: <<http://www.agais.com/manuscript/ms0105.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2021.

SILVA, P; ABRANTES, R; OLIVEIRA, A. de C.; Doutrina e princípios cooperativistas: um estudo de caso na cooperativa maxi mundi. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.5, n.3, pub.6, julho de 2012.

VALLE, Teresa Losada et al. Conteúdo cianogênico em progênies de mandioca originadas do cruzamento de variedades mansas e bravas. **Bragantia**, v. 63, n. 2, p. 221-226, 2004.

**Apêndice A****Entrevista Semiestruturada/ Destinada aos produtores de farinha de mandioca e aos cooperados da COOFAMA.**

Nº da ficha: \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Idade:( ) Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

**1. Escolaridade:**

- ( ) Analfabeto
- ( ) Ensino fundamental
- ( ) Ensino médio
- ( ) Superior

**2. Renda familiar mensal?**

- ( ) Até 2 salários
- ( ) Entre 3 e 4 salários
- ( ) Mais de 4 salários

**3. Número de filhos:**

- ( ) Nenhum
- ( ) 1 filho
- ( ) 2 filhos
- ( ) 3 ou mais filho

**4. Quantos trabalham na atividade? \_\_\_\_\_****5. Qual o mês tem a melhor saída de farinha de mandioca?**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| ( ) Janeiro   | ( ) Julho    |
| ( ) Fevereiro | ( ) Agosto   |
| ( ) Março     | ( ) Setembro |
| ( ) Abril     | ( ) Outubro  |
| ( ) Maio      | ( ) Novembro |
| ( ) Junho     | ( ) Dezembro |

795

796

797 **6.** Atividade principal é a mandioca?

798 ( ) Não

799 ( ) Sim

800 ( ) Outra. Qual? \_\_\_\_\_.

801 **7.** Para a produção de farinha de mandioca como o senhor adquire a matéria-prima:

802 ( ) Compra

803 ( ) Planta

804 ( ) Compra e planta. Quanto % \_\_\_\_\_?

805 **8.** Faz algum tipo de registro dos gastos?

806 Não ( )

807 Sim ( ).

808 **9.** Faz algum tipo de registro dos ganhos?

809 ( ) Não

810 ( ) Sim.

811 **10.** O senhor (a) faz plantio de mandioca?

812 ( ) Não

813 ( ) Sim.

814 **11.** Utiliza algum maquinário?

815 ( ) Não

816 ( ) Sim.

817 **12.** Tem maquinários próprios (trator, plantadeira, etc)?

818 ( ) Próprios

819 ( ) Terceirizados

820 ( ) Outros.

821 **13.** O produtor possui DAP (Declaração de aptidão ao PRONAF)?

822 ( ) Não

823 ( ) Sim.

824 **14.** Faz a utilização de crédito bancário para custeio da produção?

825 ( ) Não

826 ( ) Sim. Qual programa participa? \_\_\_\_\_.

827

828

829 **Pergunta destinadas somente aos cooperados da coofama**830 **15. Paga alguma taxa a cooperativa?**

831 ( ) Não

832 ( ) Sim.

833 **16. Vantagens que o cooperado acredita ter?**

834 ( ) Financeiro

835 ( ) Apoio Técnico

836 ( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_.

837 **17. Recebe da cooperativa alguma orientação profissional/técnica especializada?**

838 ( ) Não

839 ( ) Sim.

840 **18. Participa das reuniões da Cooperativa?**

841 ( ) Não

842 ( ) Sim.

843 **19. Como recebe essas orientações?**

844 ( ) Panfletos

845 ( ) Conversas

846 ( ) Reuniões individuais

847 ( ) Reuniões em grupos

848 ( ) Outros. Qual? \_\_\_\_\_.

849 **20. A Cooperativa quem define o valor final do produto?**

850 ( ) Não

851 ( ) Sim

852 ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_.

853 **21. O plantio é destinado totalmente para a Cooperativa ou também para consumo próprio?**

854 ( ) Cooperativa

855 ( ) Ambos

856 **22. A Cooperativa fornece algum maquinário para a ajuda na produção?**

857 ( ) Não

858 ( ) Sim.

859 **23. Como a cooperativa faz para agregar valor no produto?**

860 ( ) Beneficiamento da embalagem

861 ( ) Clientes fixos

862 ( ) Outro, Qual? \_\_\_\_\_.