



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
CURSO DE AGRONOMIA

CAROLINE ALVES OLIVEIRA CONCEIÇÃO

ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DO PROJETO MANDALLA MAIS INFÂNCIA NO
MUNICÍPIO DE PARAIPABA- CEARÁ

FORTALEZA

2023

CAROLINE ALVES OLIVEIRA CONCEIÇÃO

ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DO PROJETO MANDALLA MAIS INFÂNCIA NO
MUNICÍPIO DE PARAIPABA- CEARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao curso de Graduação em
Agronomia, do Centro de Ciências
Agrárias da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção
do título de Engenheira Agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Silva
Tabosa

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C743a Conceição, Caroline Alves Oliveira.

Análise socioeconômica do Projeto Mandalla Mais Infância no município de Paraipaba-Ceará / Caroline Alves Oliveira Conceição. – 2023.

38 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Agronomia, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Francisco José Silva Tabosa.

1. Agricultura familiar. 2. Mais Infância. 3. Segurança Alimentar. I. Título.

CDD 630

CAROLINE ALVES OLIVEIRA CONCEIÇÃO

ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DO PROJETO MANDALLA MAIS INFÂNCIA NO
MUNICÍPIO DE PARAIPABA- CEARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao curso de Graduação em
Agronomia, do Centro de Ciências
Agrárias da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção
do título de Engenheira Agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Silva
Tabosa

Aprovada em: 30/06/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco José Silva Tabosa (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Vitor Hugo Miro Couto da Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Francisca Ingrid Gouveia Ferreira
Eng. Agrônoma e Mestranda em Economia Rural (UFC)

Dedico esse trabalho a minha família, se hoje dou meu último passo em busca do título de Engenheira Agrônoma é graças ao apoio incondicional que recebi.

AGRADECIMENTOS

Acredito que todo processo em nossas vidas é necessário para nos tornarmos seres humanos melhores e vejo a gratidão como forma de melhorar o mundo. Então, agradeço.

A Deus, por toda a força e coragem durante a minha vida. Sei que sempre estive ao meu lado nos momentos mais difíceis, a Tua mão me amparou e me deu forças para seguir. Se hoje tenho tantas pessoas incríveis ao meu lado é porque sou extremamente abençoada.

A minha mãe Charlene, minha maior torcedora, pelo apoio incondicional em todas as situações da minha vida. Se hoje concluo essa jornada tão importante foi porque tive você ao meu lado em todos os momentos, obrigada por nunca desistir de mim, sei que não foi fácil, mas valeu a pena. Você é a minha maior inspiração.

Aos meus avós Vânia e José, pelo incansável apoio e suporte durante toda minha jornada. Obrigada por sempre acreditarem no meu potencial e não me deixarem desacreditar um segundo sequer. Vocês me ensinaram tudo que sei sobre a vida, e nenhuma palavra do mundo será suficiente para demonstrar a gratidão que sinto em meu coração.

A minha irmã Kaylane por todos os momentos compartilhados, até mesmo nos desentendimentos a gente se entende e se ajuda. Todos os meus esforços são voltados para proporcionar um futuro melhor para você. Tu és brilhante, lembre-se disso.

Ao meu afilhado José, por ter sido luz na minha vida e trazido novo sentido para mim. O seu nascimento foi como um novo fôlego para continuar lutando.

Ao meu melhor amigo André, meu parceiro desde o início da graduação, obrigada por compartilhar comigo as alegrias e dificuldades, por estar sempre presente e por tudo que fez e faz por mim.

A minha melhor amiga Clarice, minha irmã de alma, que torna minha caminhada mais iluminada e que nunca saiu do meu lado um segundo sequer.

Aos meus amigos Anaria, Carlos Eduardo, Guilherme, Joyna, Paulo Henrique e Yuri, por tudo que compartilhamos juntos. Vocês foram uma família que construí no coração, obrigada por nunca hesitarem em me ajudar independentemente do desafio.

A minha amiga Carla Bruna, por ser presente mesmo na ausência. Estamos longe, mas sei que sempre terei seu amparo e amizade, assim como você tem o meu. A minha amiga Larissa Aguiar, por estar comigo nos momentos que achei que não iria suportar, você é muito importante.

Aos meus colegas de turma, pela companhia durante todos esse anos, não fomos uma turma muito unida, mas sempre tivemos uns aos outros, o que tornou tudo mais leve.

A equipe da Secretaria de Agropecuária, Pesca e Recursos Hídricos e aos colaboradores da EMATERCE de Paraipaba, sem vocês esse trabalho não teria sido possível.

Aos agricultores de Paraipaba que se disponibilizaram para me ajudar a todo o momento na execução do trabalho.

Ao meu professor e orientador Francisco José, por suas contribuições ao longo desse trabalho, pela compreensão e pela paciência como orientador e pela confiança em mim depositada.

Ao corpo docente do curso de Agronomia, a profissão de vocês é uma dádiva, todos os ensinamentos me enriqueceram como ser humano e como profissional. Agradeço especialmente aos professores(as) Diego Franklin, Ricardo Espíndola, Maria Eugênia, Claudivan Lacerda, me inspiro profissionalmente em vocês.

Aos membros da banca, o Prof. Dr. Vitor Hugo e a Engenheira Agrônoma e minha grande amiga Ingrid Gouveia pela disponibilidade e apoio em avaliar esse trabalho.

A universidade pelo ensino gratuito e de altíssima qualidade.

A todos aqueles que não foram mencionados, mas que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste ciclo tão importante.

*“Todas as vitórias ocultam uma
abdicação.”* (Simone de Beauvoir)

RESUMO

A agricultura é considerada uma das principais atividades econômicas do Brasil, sendo a agricultura familiar um segmento com grande importância para o desenvolvimento do pequeno agricultor e para o crescimento nacional. A agricultura familiar é a principal fonte de garantia da alimentação nacional, sendo de extrema importância que haja políticas públicas nesse setor, esse estudo tem foco em realizar um projeto voltado a essa finalidade. O Projeto Mandalla Mais Infância Ceará funciona como fomentador da agricultura familiar, objetivando garantir a segurança e a soberania alimentar para as crianças cearenses. O estudo em questão foi realizado no município de Paraipaba/Ce e teve como objetivo fazer uma avaliação socioeconômica dos 15 beneficiários do Projeto Mandalla Mais Infância do município, além de tentar compreender quais os impactos na vida da família. Os dados foram obtidos por meio de um questionário contendo 18 perguntas, onde as respostas foram fornecidas com um diálogo amigável com os agricultores. As respostas obtidas de forma quantitativa foram dispostas em planilhas no Excel para análise. De acordo com os resultados obtidos foi possível traçar o perfil social e econômico dos mandaleiros de Paraipaba, além de compreender que o projeto trouxe impactos positivos para a vida das famílias participantes, principalmente no que diz respeito à diversidade alimentar e redução de custos. Contudo, os agricultores afirmam que o projeto pode passar por melhorias para possibilitar o seu desenvolvimento pleno.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Mais Infância; Segurança Alimentar.

ABSTRACT

Agriculture is considered one of the main economic activities in Brazil, with family farming being a segment of great importance for the development of small farmers and for national growth. Family farming is the main source of guarantee of national food, and it is extremely important that there are public policies in this sector, this study focuses on carrying out a project aimed at this purpose. The Mandalla Mais Infância Ceará Project works as a promoter of family farming, aiming to guarantee security and food sovereignty for children from Ceará. The study in question was carried out in the municipality of Paraipaba/CE and aimed to carry out a socioeconomic assessment of the 15 beneficiaries of the Mandalla Mais Infância Project in the municipality, in addition to trying to understand the impacts on family life. Data were obtained through a questionnaire containing 18 questions, where the answers were provided with a friendly dialogue with the farmers. The responses obtained quantitatively were arranged in Excel spreadsheets for analysis. According to the results obtained, it was possible to trace the social and economic profile of the mandaleiros of Paraipaba, in addition to understanding that the project had positive impacts on the lives of the participating families, especially with regard to food diversity and cost reduction. However, farmers claim that the project can undergo improvements to enable its full development.

Keywords: Family farming; More Childhood; Food Safety.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma Mais Infância Ceará	17
Figura 2 – Localização do município de Paraipaba/CE	20
Figura 3 - Mandalla Mais Infância em Paraipaba/CE	21

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Contagem de gênero	23
Gráfico 2 – Faixa etária dos produtores	24
Gráfico 3 – Estado civil dos produtores	25
Gráfico 4 – Quantidade de membros familiares	26
Gráfico 5 – Grau de escolaridade	27
Gráfico 6 – Local de moradia	28
Gráfico 7 – Condição de moradia	28
Gráfico 8 – Tempo de moradia	29
Gráfico 9 – Exerce outra função	30
Gráfico 10 – Avaliação do projeto	31
Gráfico 11 – Permanência no projeto sem assistência técnica	32
Gráfico 12 – Participação em outros projetos de agricultura familiar	32
Gráfico 13 – Produtos produzidos antes da implementação da mandala	33
Gráfico 14 – Produtos produzidos a partir da mandala	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Agrícola
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
Ematerce	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PIB	Produto Interno Bruto
Pronaf	Programa de Fortalecimento da Agricultura
SDA/CE	Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará
SEDUC	Secretaria de Educação
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
3.1	Programa Mais Infância	16
3.1.1	<i>Projeto Mandalla Mais Infância</i>	17
4	MATERIAL E MÉTODOS	19
4.1	Local do Estudo	19
4.2	Caracterização dos participantes	20
4.3	Coleta de dados	21
4.4	Análise de dados	22
5	RESULTADO E DISCUSSÕES	22
5.1	Perfil dos mandaleiros	22
5.2	Avaliação do projeto	30
5.3	Produção antes e depois da mandala	33
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	36
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	38

1. INTRODUÇÃO

A descoberta do manuseio da agricultura permitiu que o homem transformasse o hábito de nômade para sedentário, mudando completamente o curso da humanidade e tornando-se um meio de sobrevivência de todos, consolidando-se também como a base da economia de muitos países, como é o caso do Brasil. O início da atividade agrícola em grande escala no país foi vista no século XVI, com os grandes plantios de cana-de-açúcar no Nordeste brasileiro.

A partir disso, o país passou por diversos ciclos de cultivo agrícola, onde sempre predominou o latifúndio de grandes culturas, que normalmente são destinadas à exportação e auxiliam no desenvolvimento econômico do Brasil. Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2022), o agronegócio foi responsável por 24,8% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, comprovando a importância desse setor.

Por outra perspectiva, vê-se também a ampliação do setor da agricultura familiar, que caracteriza-se pelos meios agropecuários produzidos por pequenos produtores, que na maioria dos casos é utilizada apenas a mão-de-obra familiar na produção. Segundo o Censo Agropecuário de 2017, o setor da agricultura familiar reúne 78,4% das propriedades rurais brasileiras (IGBE, 2017).

A agricultura familiar obteve maior visibilidade após a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) no ano de 1995, com o objetivo de promover o desenvolvimento rural e a segurança alimentar. Atualmente, o Pronaf financia, em todo o Brasil, por meio do crédito rural subvencionado, projetos individuais ou coletivos que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária (TCU, 2018).

Após as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar tomarem visibilidade por meio do PRONAF, os Estados passaram a fazer investimentos em programas de desenvolvimento de acordo com a realidade de cada região. No Ceará surgiu em 2008, o Projeto Integrado Mandalla, com o objetivo de apoiar a agricultura familiar por meio do auxílio na produção e comercialização agrícola (SDA/CE, 2015).

Com o advento do Programa Mais Infância Ceará, surgiram muitos projetos secundários com o objetivo de impactar positivamente a infância das crianças cearenses. Dentre essas iniciativas, surge o Projeto Mandalla Mais

Infância, que é uma versão adaptada do Projeto Integrado Mandalla, que tem como principal objetivo garantir a segurança alimentar de crianças do meio rural.

O município de Paraipaba/CE, no ano de 2022 fez o requerimento e foi beneficiado com 15 mandalas, que foram distribuídas após um processo de seleção para as famílias que se enquadraram nos critérios. Porém observou-se que apesar das entrevistas e das visitas, ainda não tinha-se uma base de dados sobre o perfil socioeconômico dos produtores beneficiados.

Devido a isso, o trabalho em questão objetivou-se encontrar o perfil social e econômico dos produtores beneficiários do Projeto Mandalla Mais Infância e verificar qual o impacto causado em suas vidas.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Traçar o perfil socioeconômico dos agricultores/as beneficiários;
- b) Conhecer a localização e as condições de moradia;
- c) Descrever a dinâmica do funcionamento do projeto dentro do município de Paraipaba/CE;
- d) Detectar as diferenças na produção após o projeto.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Programa Mais Infância

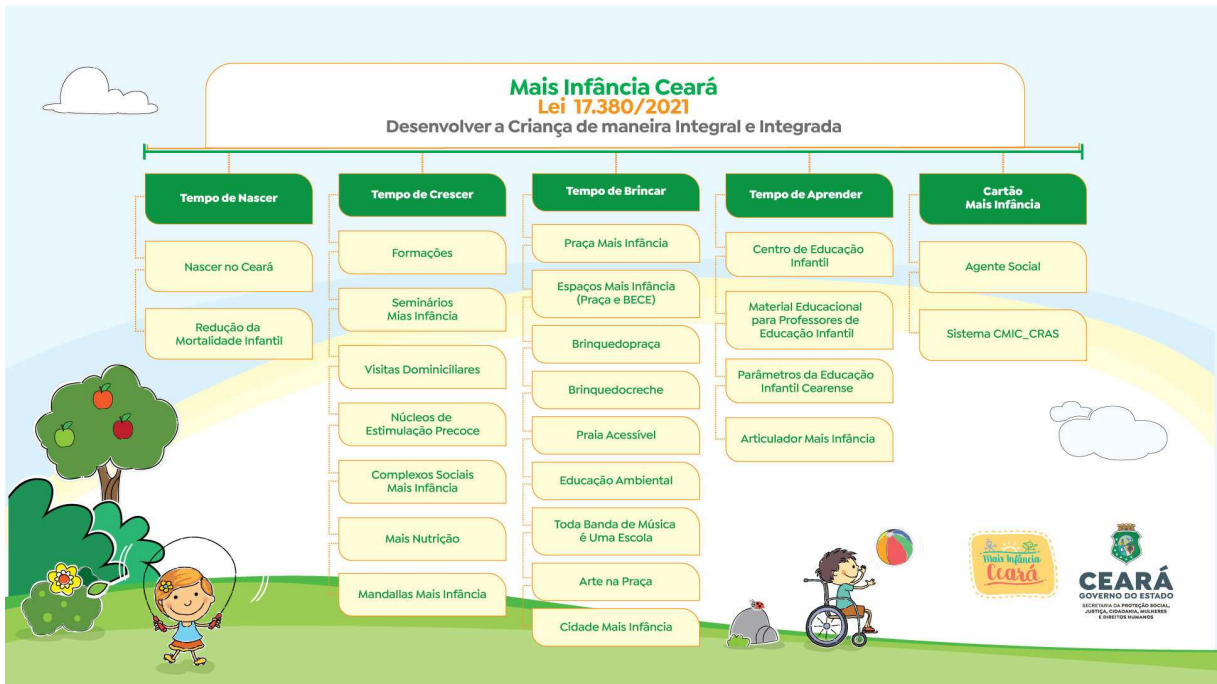
Os primeiros anos de uma criança apresentam uma janela única de oportunidade para abordar a desigualdade, quebrar o ciclo da pobreza e melhorar uma ampla gama de resultados mais tarde na vida (Denboba *et. al*, 2014). Nesse momento da vida existem diversas fases de desenvolvimento social, físico e psicológico das crianças, sendo de extrema importância reproduzir atos que auxiliarão no futuro (AUTORA, 2023).

Segundo Santana *et al* (2022), no âmbito das políticas públicas de fortalecimento das ações para a primeira infância, têm-se instituído programas cujo objetivo é melhorar a qualidade da vida das famílias que vivem em situação de vulnerabilidade social, visando assegurar uma melhor atenção às crianças nos primeiros anos de vida. Entre esses programas, está o Mais Infância Ceará, o qual, focando o presente, realiza ações cujos resultados poderão impactar as próximas gerações.

Alinhado ao plano de governo do Estado, o Programa Mais Infância Ceará olha para o presente, mas realiza ações que geram resultados consistentes e alcançam as próximas gerações. Tem como visão desenvolver a criança para desenvolver a sociedade, e sua missão é gerar possibilidades para o desenvolvimento integral da criança (SEDUC, 2022).

Responsável por reunir o maior número de projetos e programas voltados aos pequenos cearenses, o Mais Infância Ceará organiza intersetorialmente suas ações na busca de significados e alcance social único. Quatro pilares constituem a base dessa política: Tempo de Nascer, Tempo de Crescer, Tempo de Brincar e Tempo de Aprender (SEDUC, 2022).

Figura 1: Organograma Mais Infância Ceará



Fonte: Livro Digital Programa Mais Infância Ceará- de programa a política pública permanente (2022)

O Mais Infância Ceará é tido como um programa interdisciplinar, pois conta com o auxílio de onze secretarias do Governo do Estado. Além do trabalho com as secretarias de Governo, o Mais Infância Ceará conta com o apoio de entidades não-governamentais, estaduais, nacionais e internacionais, universidades, representantes da sociedade civil e de agências multilaterais, que atuam desde a proposição de ações ou levantamento de necessidades até o apoio técnico-científico e a consolidação de parcerias institucionais (Santana, 2022).

3.3.1 Projeto Mandalla Mais Infância

Informações do último Censo Agropecuário realizado no ano de 2017 apresentaram dados que no Brasil havia 5.073.324 estabelecimentos agropecuários, sendo desse total, 76,8% agricultores familiares, totalizando cerca de 3.897.408 de propriedades. A Região Nordeste é a que possui o maior número de proprietários, reafirmando a importância de investimento nesse segmento nos estados. (IBGE, 2017).

Baseado nisso, os estados passam a desenvolver políticas públicas de impacto na vida desses agricultores, buscando fornecer melhor qualidade de vida e

alimentação. A partir disso surgiu o Projeto Mandalla Mais Infância, idealizado pelo Governo do Estado do Ceará e monitorado pela Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará (SDA/CE), o projeto funciona como uma das ações do Programa Mais Infância que busca dar assistência às crianças do campo (AUTORA, 2023).

As Mandallas são um exemplo de integração permacultural orientada pela busca da qualidade de vida aliada à produtividade econômica e ao equilíbrio ambiental com qualidade, produtividade, responsabilidade social e exercício de cidadania, facilitando ações necessárias a uma melhor oportunidade de vida no local de moradia (SEDUC, 2022).

O Projeto Mandalla Mais Infância tem como objetivos principais promover a segurança e a soberania alimentar das crianças e sua família. A segurança alimentar se relaciona com a possibilidade da família sempre possuir alimento disponível, assegurando o direito prioritário à alimentação. Já a soberania relaciona-se com a possibilidade da família produzir aqueles alimentos que estão dentro da sua realidade, promovendo a autossuficiência alimentar da família rural (AUTORA, 2023).

Os excedentes resultantes, com o tempo, do exercício organizado desta produção contribuem para a inserção mercadológica das famílias envolvidas e associadas, proporcionando a reestruturação de inúmeras oportunidades produtivas a baixo custo, tornando-as assim, as principais responsáveis diretas pela reestruturação econômica do comércio e, por conseguinte do desenvolvimento local (EMATERCE, 2021).

A partir disso entende-se todas as vantagens para as famílias atribuídas a possuir a uma mandala em sua propriedade rural, mas existem critérios para que haja a contemplação com o projeto, que são:

- Ter disponibilidade e muito interesse em desenvolver o Projeto;
- Possuir pelo menos uma criança na família com menos de 14 anos potencial beneficiário do Programa Mais Infância;
- Possuir renda familiar *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo;

- Ter fonte de água em volume superior a 5 m³/dia, com qualidade e quantidade para irrigação pelo tempo mínimo de dois anos;
- Ter disponibilidade de fonte de energia;
- Possuir área de 3.600m² no espaço escolhido para implantação do projeto (AUTORA, 2023).

A preferência é pelos agricultores familiares que trabalham exclusivamente com a agricultura, pois o Estado fornece todos os insumos necessários para a construção da mandala, mas a sua construção e desenvolvimento é responsabilidade do agricultor, que por sua vez também deverá ter disponibilidade de participar dos treinamentos fornecidos pelos técnicos. (AUTORA, 2023).

Neste contexto vê-se o sistema Mandalla como um dos principais modelos de utilização de tecnologias apropriadas que sejam aplicáveis à realidade de pequenas comunidades rurais, busca uma produção agrícola inovadora, com condições de fornecer alimentos e proporcionar uma fonte de renda para as famílias. É um sistema que vem modificando a vida do homem do campo com a produção diversificada, melhorando sua alimentação e contribuindo para o resgate da dignidade humana (MAGALHÃES et al., 2012).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Local do Estudo

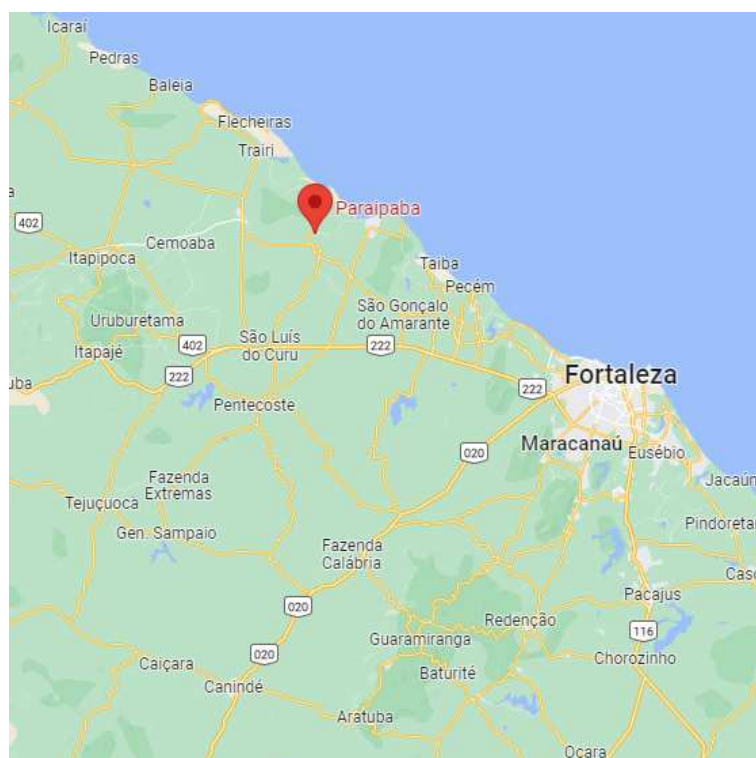
O estudo foi realizado no município de Paraipaba/CE, que fica na microrregião do Baixo Curu e localizado a cerca de 95km da capital Fortaleza. O município possui área territorial de 289.231 km², sendo a área urbanizada correspondente a 8,73 km², e a densidade demográfica é de 99,83 hab/km², de acordo com as estimativas do último censo a população é de 33.232 pessoas (IBGE, 2021).

Pertence ao bioma Caatinga e apresenta o índice de aridez caracterizado como Sub-úmido Úmido. O clima é classificado como tropical atlântico com temperatura média de 28° C e com precipitação média anual de 1170,8mm, onde as chuvas são concentradas entre os meses de janeiro e junho. (FUNCEME, 2016).

O município localiza-se no litoral oeste e fica às margens do Rio Curu, possuindo em sua estrutura um dos maiores projetos de perímetro irrigado do mundo, possibilitando o desenvolvimento da agricultura, que é voltada para espécies frutíferas, principalmente o coco, que é o maior produtor de renda do município.

No ano de 2022 a Prefeitura Municipal de Paraipaba solicitou a SDA/CE a disponibilização de 15 mandalas para o município, que foram concedidas para a implementação. Já em 2023 foram disponibilizadas mais 30 mandalas para Paraipaba, a seleção está ocorrendo e até o fim do ano o município terá o total de 45 mandalas.

Figura 2: Localização do município de Paraipaba/CE.



Fonte: Google Maps

4.2 Caracterização geral dos participantes

O projeto Mandalla Mais Infância no município de Paraipaba, atualmente é composto por 15 produtores que foram selecionados no ano de 2022. Toda a produtividade do projeto é voltada para a garantia da segurança e da soberania alimentar, sendo que o excedente pode ser comercializado para auxiliar na fonte de renda para a família.

O processo para participar do projeto é composto por algumas etapas. Primeiramente faz-se a inscrição na Secretaria de Agropecuária, Pesca e Recursos

Hídricos, onde é realizada a primeira visualização do perfil do agricultor, posteriormente são realizadas as visitas técnicas junto aos técnicos da Ematerce para saber se o perfil do agricultor e da propriedade condizem com os pré-requisitos do projeto, neste momento é realizado o registro de fotografias para comprovar que os critérios são atendidos.

Após a fase de seleção, os dados dos candidatos que cumprem os requisitos são enviados para a SDA/CE para a aprovação, uma vez que aprovado, aquele agricultor passa a ser mandaleiro e a receber assistência para a produção de sua mandala.

Figura 2: Mandalla Mais Infância em Paraipaba/CE.



Fonte: Caroline Alves (2023)

4.3 Coleta de dados

Os dados foram coletados no mês de maio de 2023, por meio da aplicação de um questionário (em apêndice) com 18 perguntas de fácil resposta, que buscava caracterizar os mandaleiros de acordo com a sua realidade.

A coleta das informações foi realizada na propriedade ou na Secretaria de Agropecuária, Pesca e Recursos Hídricos de Paraipaba, de acordo com a

disponibilidade de cada um. Buscou-se realizar a entrevista por meio de uma conversa afável para que o produtor se sentisse confortável em responder e não fosse influenciado nas suas respostas.

4.4 Análise dos dados

Os dados obtidos de forma quantitativa foram dispostos em planilhas para serem tratados e correlacionados de acordo com os objetivos do trabalho. A ferramenta utilizada foi o Excel, onde os dados foram tabulados, comparados e a partir disso, as interpretações e as tabelas puderam ser disponibilizadas.

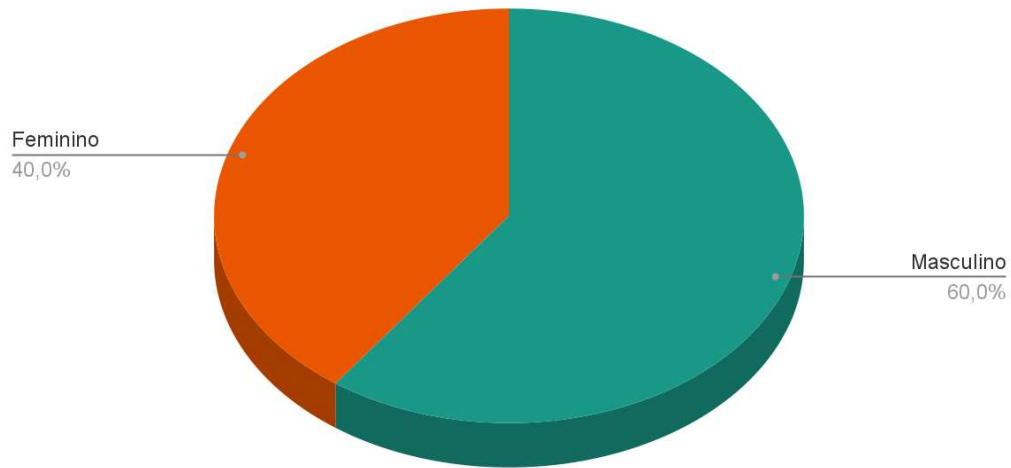
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Perfil dos mandaleiros

De início, foi avaliado o perfil dos mandaleiros que participam do Mandalla Mais Infância em Paraipaba, esses dados são importantes pois por meio do perfil traçado, poderão surgir novas políticas públicas nos meios municipal e estadual direcionadas para o público alvo. Desse modo, foram levantados os dados acerca de: gênero, idade, estado civil, escolaridade, local de moradia, tempo na residência e quantidade de membros familiares.

No Gráfico 1 foi realizada a contagem do gênero, onde observa-se que 60% dos produtores pertencem ao gênero masculino e 40% ao gênero feminino, apesar de ser um valor equilibrado, pode-se implementar projetos que valorizem ainda mais a vivência da mulher camponesa.

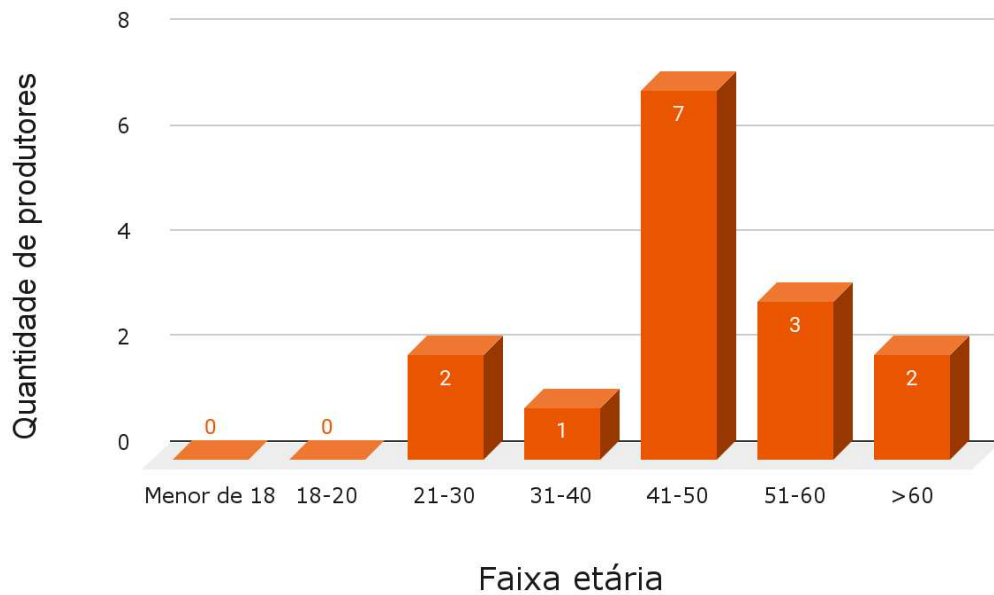
Gráfico 1: Contagem de Gênero



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Um dado de muita importância dentro da caracterização do perfil dos agricultores é a idade, no Gráfico 2, dentro do quadro de mandaleiros de Paraipaba observa-se que não há nenhum agricultor abaixo dos 20 anos e que cerca de 7 dos 15 agricultores encontram-se na faixa etária de 41 à 50 anos, sendo essa a faixa com maior concentração de mandaleiros. Um dos fatores que pode estar influenciando diretamente a concentração em uma só faixa é o êxodo rural dos mais jovens, visto que alguns agricultores mencionaram no momento da entrevista que seus filhos e netos não desejam seguir na área agrícola e acabam buscando na cidade oportunidades de trabalho e estudo.

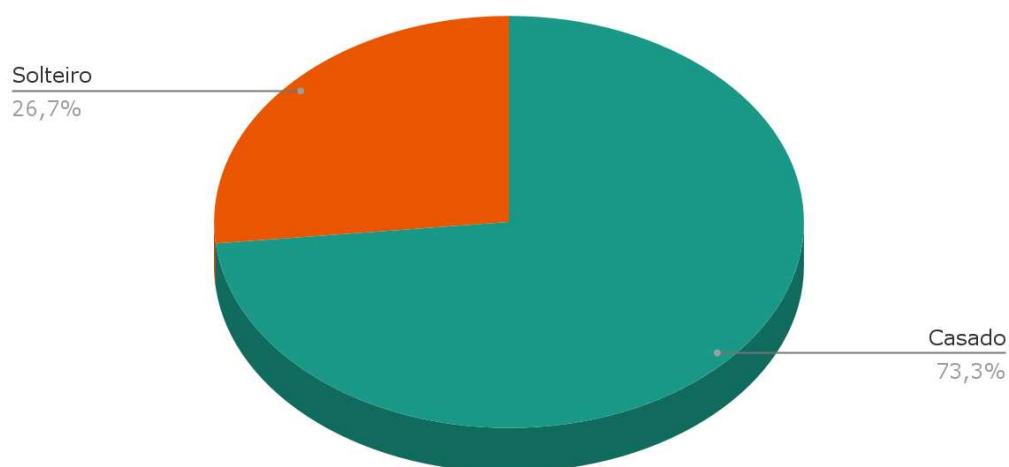
Gráfico 2: Faixa etária dos produtores



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

No gráfico 3 observa-se que 73,3% dos agricultores são casados, e os seus respectivos cônjuges auxiliam na atividade agrícola. O restante dos agricultores declaram-se solteiros, correspondendo a 26,7% do total, porém, no momento da entrevista foi mencionado que esses mandaleiros tinham algum companheiro ou companheira, mas não havia nenhum tipo de documento legal atestando essa condição.

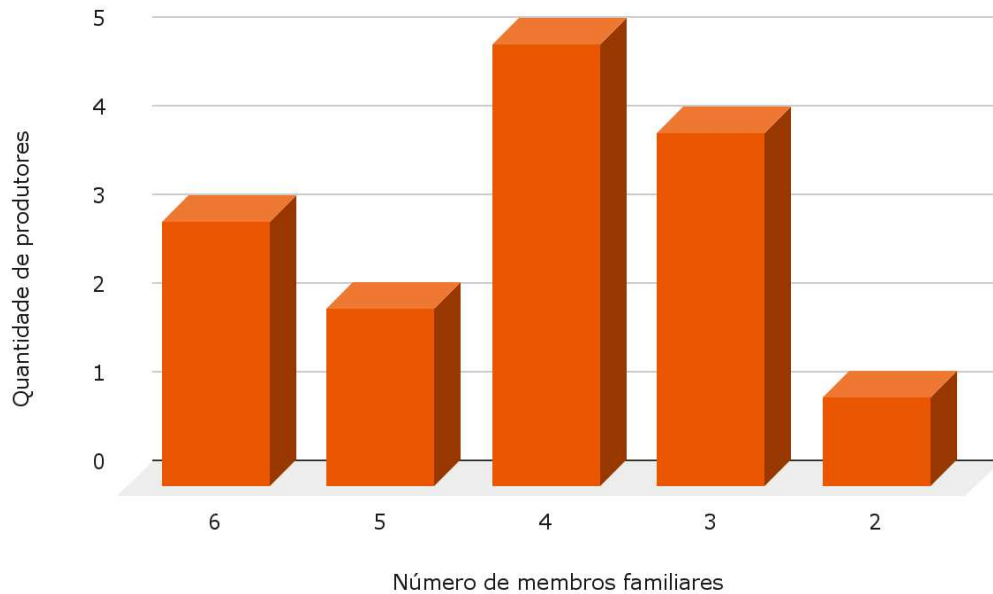
Gráfico 3: Estado civil dos produtores



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Um dos critérios exigidos pela SDA/CE é que a mão de obra de execução da mandala seja totalmente provinda do agricultor e de sua família, visto isso, é importante que se conheça a quantidade de membros das composições familiares. É possível observar no gráfico 4, que 5 mandaleiros possuem quatro membros familiares, e que apenas uma família é composta por apenas 2 membros. Vale ressaltar que para a participação do projeto é necessário que exista pelo menos uma criança abaixo de 14 anos na residência.

Gráfico 4: Quantidade de membros familiares

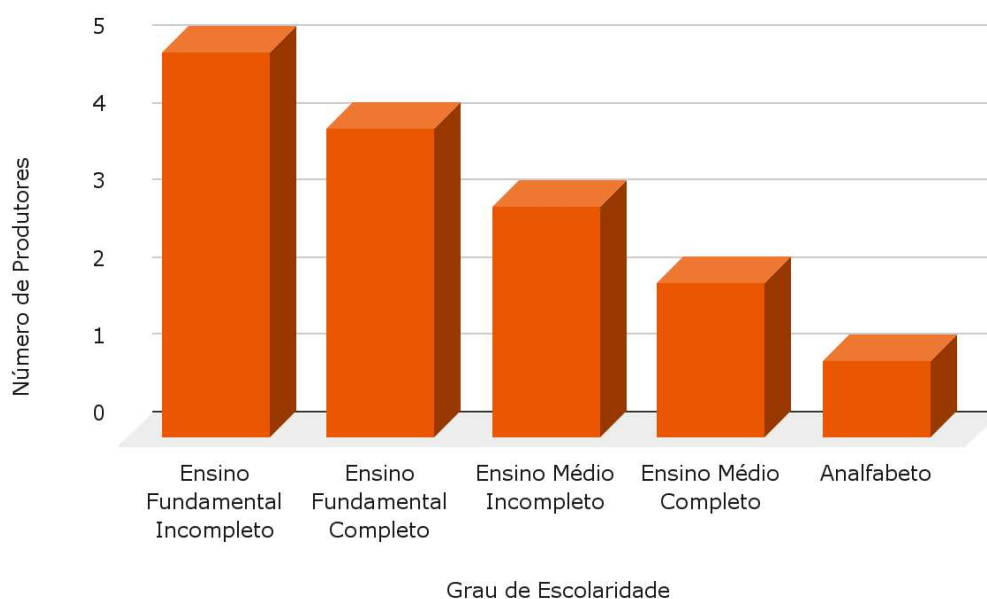


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Outro fator analisado foi o nível de escolaridade dos produtores, e como é possível visualizar no gráfico 5, cinco produtores possuem Ensino Fundamental Incompleto, seguido por quatro produtores que possuem Ensino Fundamental Incompleto, três que possuem Ensino Médio Incompleto, dois que possuem Ensino Médio Completo e um analfabeto.

No momento da entrevista foi mencionado que desde a infância sempre foram estimulados a trabalhar para auxiliar no sustento familiar, e então deixaram os estudos para se dedicar ao campo. Os produtores informaram que os conhecimentos que possuem acerca do campo foram ensinados por seus antepassados, e que a ajuda técnica serviu para aprimorar os conhecimentos que herdaram.

Gráfico 5: Grau de escolaridade



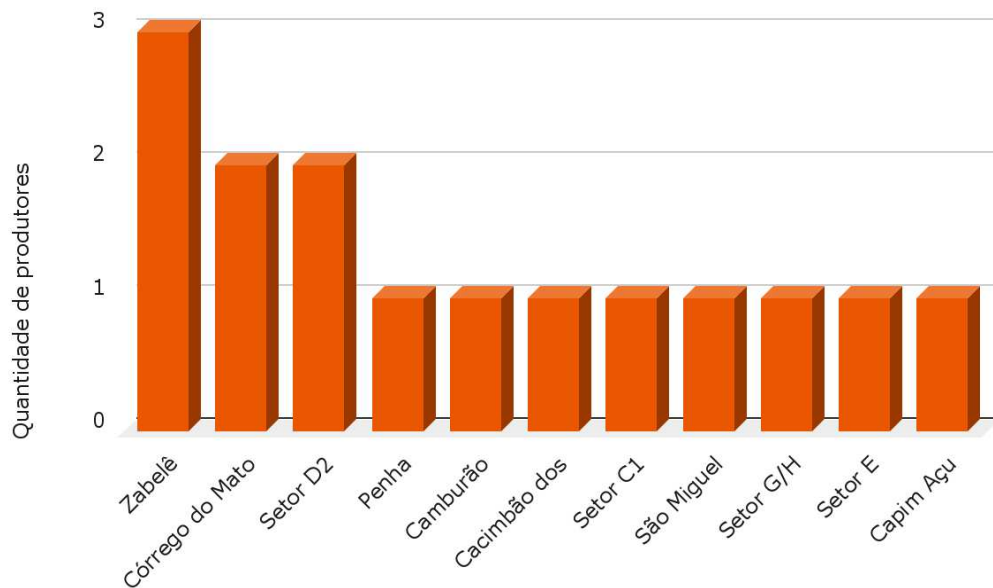
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O município de Paraipaba conta com um perímetro irrigado denominado Curu-Paraipaba, que foi um dos primeiros a ser construídos no Nordeste pelo DNOCS. A sua inauguração foi realizada no ano de 1975, com a ocupação de área de 3.357 hectares, sendo a primeira etapa entregue na década de 70, subdividida nos setores B, C1, C2, D1, D2 e E, e a segunda etapa entregue na década de 80, com a comunidade denominada setor GH. Há também uma unidade central de administração chamada de Centro Gerencial do DNOCS, onde está localizada a sede do órgão (CAVALCANTE, 2015).

Existem outras 14 localidades rurais que estão fora do perímetro irrigado, mas que fazem o desenvolvimento de agricultura, algumas estão localizadas na região litorânea, próximo a Praia de Lagoinha. (PARAIPABA, 2023).

Conforme é visualizado no gráfico 6, as mandalas do Projeto Mais Infância estão distribuídas em 11 localidades do município de Paraipaba. Sendo 3 na comunidade de Zabelê, 2 no Assentamento Córrego do Mato, 2 no Setor D2 e 1 nas comunidades de Penha, Camburão, Cacimbão dos Terezas, Setor C1, São Miguel Setor G/H, Setor E e Capim Açú. Desse modo é possível entender que há uma grande distribuição das mandalas no território municipal, podendo existir comparações de desempenho entre as áreas em estudos futuros.

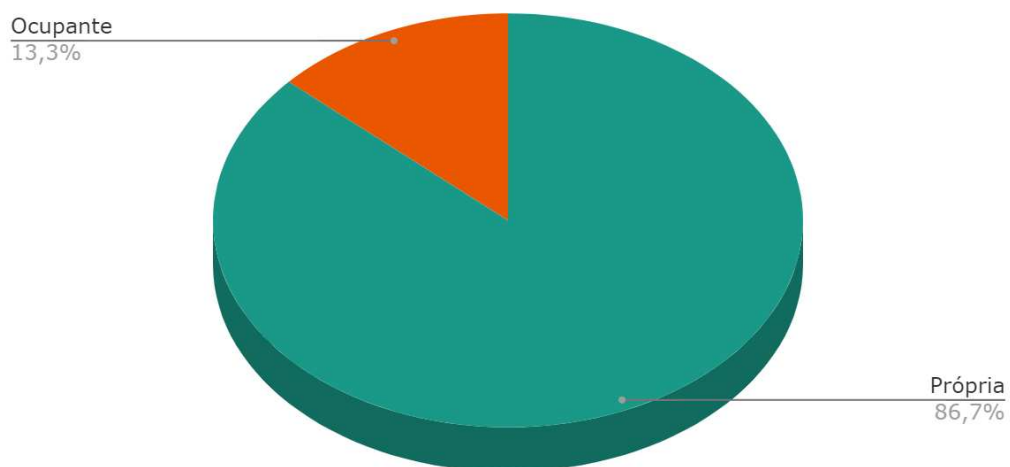
Gráfico 6: Local de moradia



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

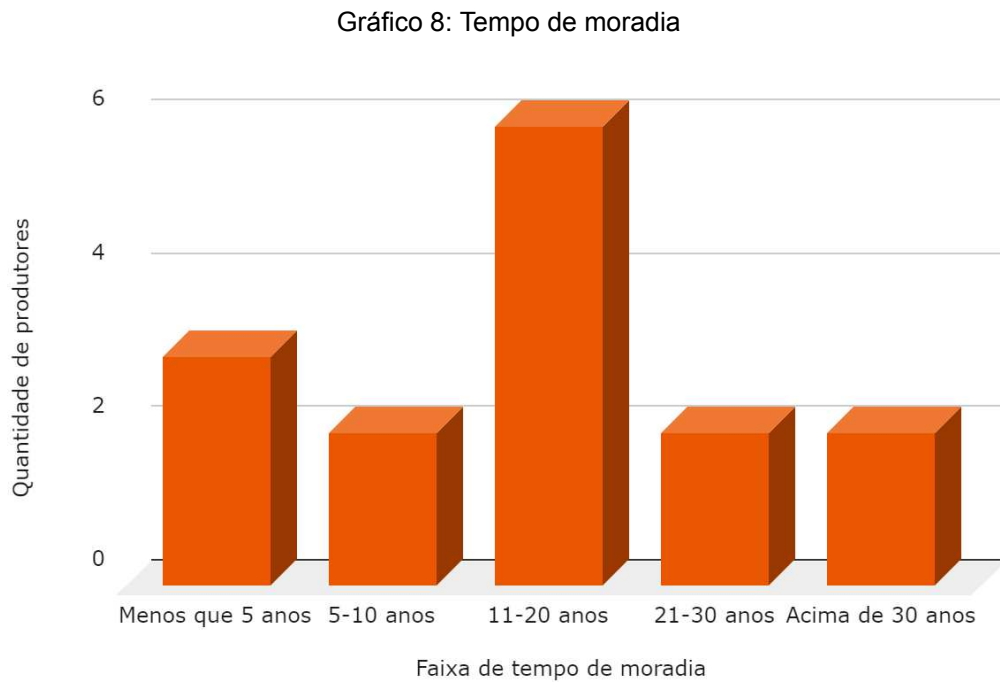
Foi investigado a condição de propriedade dos mandaleiros, e no gráfico 7 é evidenciado que 86,7% possuem moradia própria para a execução do projeto, seguido de 13,3% que são ocupantes, que são correspondentes aos agricultores residentes no Assentamento Córrego do Mato.

Gráfico 7: Condição da moradia



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

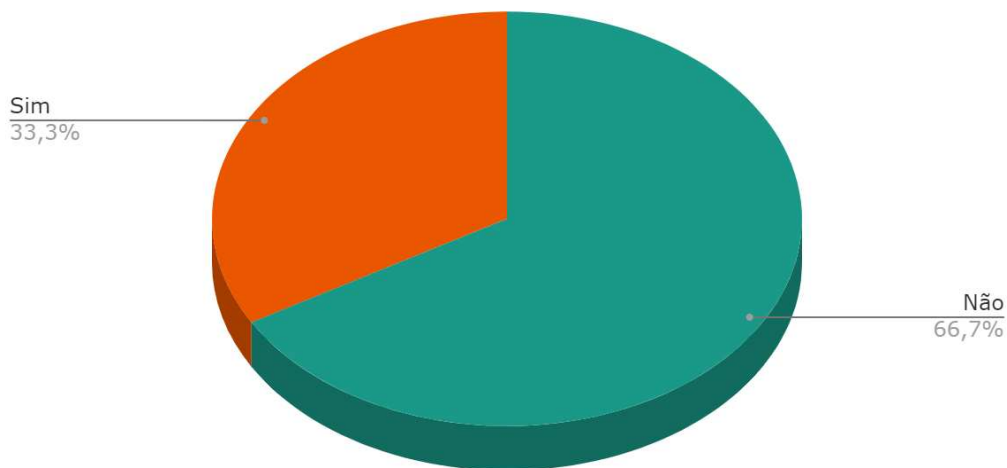
No gráfico 8 está apresentado o tempo de moradia, onde seis mandaleiros residem na faixa de 11 a 20 anos, foi informado que eles mudaram-se para a residência após o casamento. Os agricultores com mais de 30 anos de residência na moradia moram lá desde a infância, e a propriedade foi herdada dos seus pais que também trabalhavam com agricultura.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Conforme o gráfico 9, 66,7% dos agricultores trabalham exclusivamente com agricultura familiar para o seu sustento, seguido por 33,3% que também trabalham em outra função, onde normalmente possuem mercearias em suas residências ou fornecem “bicos” para grandes proprietários de terras.

Gráfico 9: Exerce outra função



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

5.2 Avaliação do projeto

É de suma importância que haja a avaliação do projeto para que sejam feitas possíveis correções. Observa-se no gráfico 10 que 73,3% dos agricultores consideram o projeto ótimo, seguido de 26,7% que consideram como bom, tendo assim uma avaliação positiva da forma de condução.

A maior parte das pessoas foram motivadas a participar devido ao fato de já conviverem no meio rural e enxergar no projeto uma possibilidade da melhoria das condições de trabalho, pois há a disponibilização de insumos e de assistência técnica qualificada.

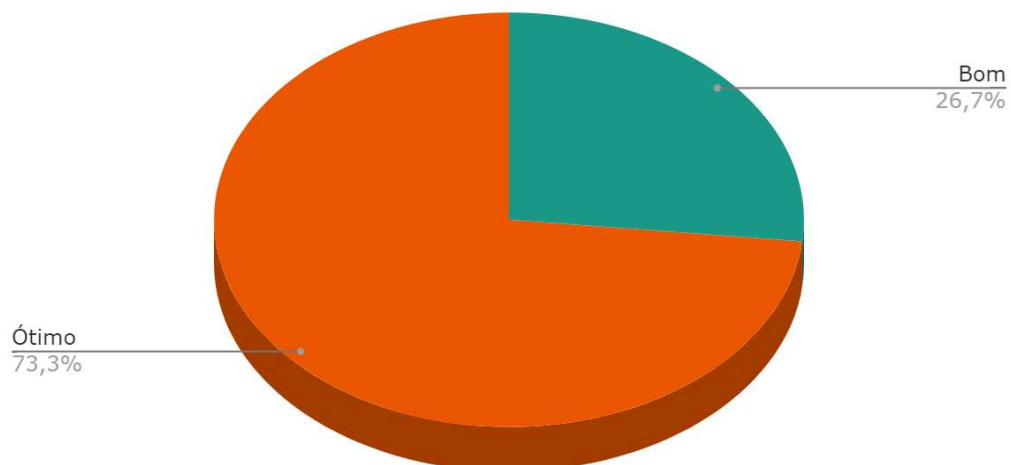
Foi relatado uma grande melhoria na qualidade de vida, visto que há a garantia da segurança e da soberania alimentar, pois existe o conhecimento de como o alimento foi produzido e a liberdade de produzir aquilo que condiz com a realidade da alimentação da família. Devido a produção da mandala garantir parte da alimentação familiar, outro aspecto positivo bastante mencionado foi que há uma grande economia, pois alguns alimentos não precisam mais ser comprados.

A principal queixa está associada a frequência de visitas da assistência técnica da EMATERCE, porém esse fator pode ser justificado pela baixa quantidade de funcionários disponíveis no município, que muitas vezes precisa contar com

suporte de técnicos de outros municípios próximos, como Trairi e Paracuru. Uma forma encontrada para auxiliar foi a criação de um grupo de whatsapp com os produtores e técnicos, onde podem ser relatadas dúvidas e experiências, facilitando o contato e reduzindo a quantidade de dificuldades.

Outro problema encontrado se refere a quantidade e a qualidade dos insumos enviados para a execução da mandala, pois para algumas famílias não foi suficiente para a produção e outros produtores relataram ter problemas na construção do reservatório devido a baixa qualidade dos materiais.

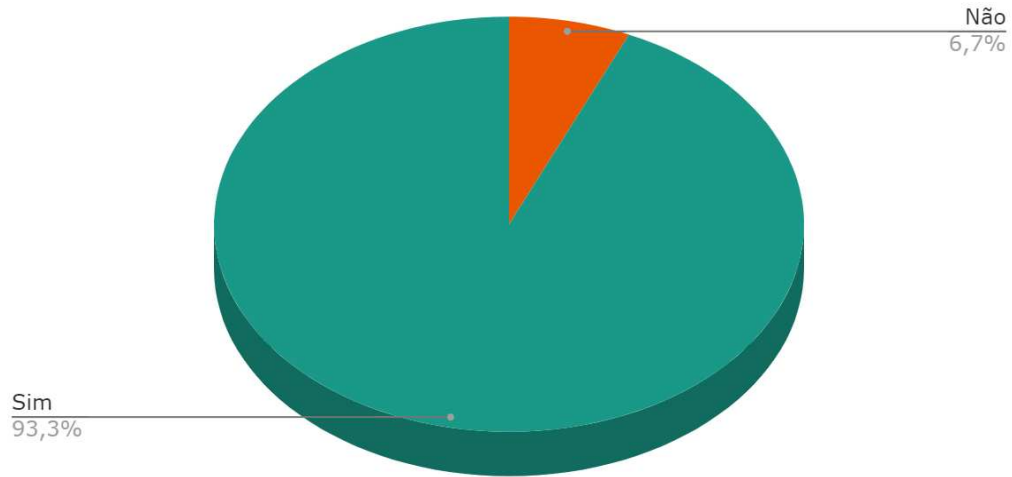
Gráfico 10: Avaliação do projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Foi questionado se os agricultores seguiriam com projeto mesmo sem assistência técnica, e 93,3% afirmaram que continuariam, pois os conhecimentos adquiridos até esse momento são suficientes para dar continuidade, mas que em caso de dúvidas procurariam em outros locais ajuda técnica. 6,7% dos produtores informaram que não continuariam com o projeto pois ficaria inviável financeiramente.

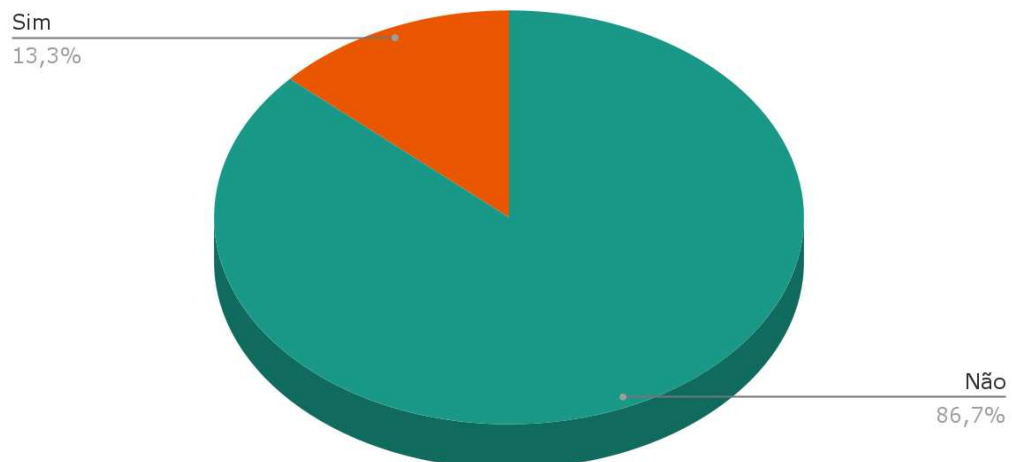
Gráfico 11: Permanência no projeto sem assistência técnica



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Como a maior parte dos agricultores vivem exclusivamente do campo, foi questionado se participavam de algum outro programa destinado à agricultura familiar. E conforme pode ser visualizado no gráfico 12, apenas 13,3% dos produtores participam de outro programa, que é o PAA e o PNAE.

Gráfico 12: Participação em outros projetos de agricultura familiar



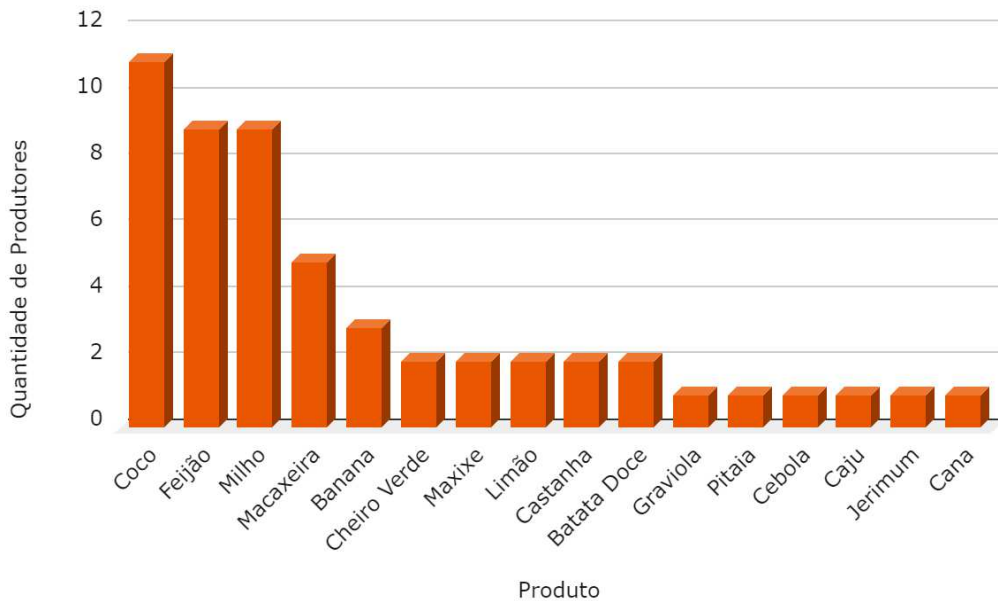
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

5.3 Produção antes e depois da mandala

Um dos grandes objetivos do Projeto Mandalla Mais Infância é garantir a segurança e a soberania alimentar das famílias, e no gráfico 13 é possível ver que o produto mais produzido antes da implementação da mandala era o coco, que é o principal produto agrícola da região, que geralmente é vendido para as fábricas de processamento de água de coco do município para posteriormente serem exportados.

Em seguida existia a produção de feijão e milho, que são plantados normalmente no período chuvoso e utilizados para consumo familiar e também para venda na feira municipal, que ocorre aos domingos. Os demais produtos produzidos tinham uma baixa quantidade de produtores e eram apenas para consumo da família.

Gráfico 13: Produtos produzidos antes implementação da mandala

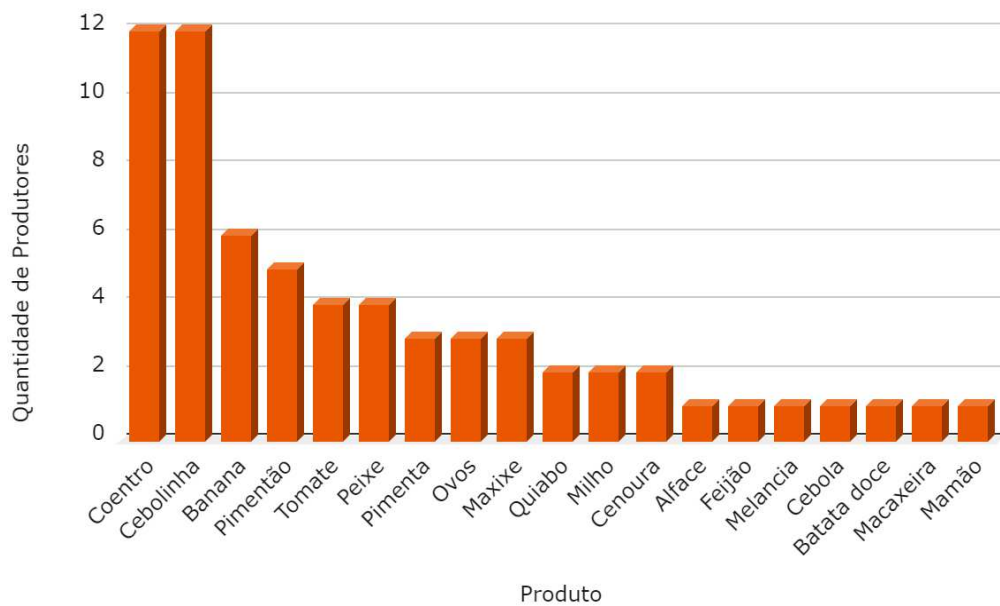


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

No gráfico 14 observa-se que houve um considerável aumento na variedade dos produtos produzidos com a mandala, o que mostra que realmente houve melhoria na qualidade de vida. Os produtos mais executados nas mandalas foram o coentro e a cebolinha, que atualmente são tidos por 12 produtores, seguido por 6 produtores que já estão consumindo a banana.

Vale ressaltar que os alimentos que foram relatados no gráfico 14 são os que foram colhidos e consumidos até o momento da entrevista, e todos os produtores estavam com grande com plantios que ainda não tinham colhido ainda devido ao estado vegetativo.

Gráfico 14: Produtos produzidos a partir da mandala



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível observar que a implementação do Projeto Mandalla Mais Infância trouxe impactos positivos para a qualidade de vida dos produtores participantes no município de Paraipaba, principalmente no que se refere a variedade de produtos produzidos, visto que antes o produto com maior número de produtores era o coco, que é a principal atividade da região, mas que a prioridade de produção era dada por ser um produto de fácil venda.

Contudo, a aplicação da variedade de produção cumpre dois objetivos gerais da mandala, que é a segurança e soberania alimentar, visto que os agricultores podem produzir os alimentos que quiserem e com a garantia de qualidade do que está em sua mesa.

Ademais, foi possível conhecer o perfil social dos mandaleiros de Paraipaba, esse aspecto é de extrema importância para seleções futuras, pois

possibilita encontrar agricultores que possam também ter sucesso no sistema mandala dada as suas condições de vida. Outrossim, entendeu-se a condição de moradia dos membros e quais áreas do município são mais favorecidas. Todo esse aspecto servirá como banco de dados para a equipe da Secretaria de Agropecuária, visto que esses dados não eram tabulados.

Sob outras perspectivas, é possível concluir que ainda existem melhorias a serem conduzidas, principalmente no que se refere a qualidade e quantidade de materiais e insumos fornecidos, além da melhoria e a ampliação do número de técnicos da EMATERCE que atendem o município.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, Leandro Vieira. **Perímetro Irrigado Curu-Paraipaba (CE): Histórico Produtivo e Dinâmica Territoriais.** Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5301289.pdf>>

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contagem da população 2021.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/paraipaba/panorama>>

FUNCEME, Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. **Índices de aridez do Estado do Ceará.** Disponível em: <funceme.br/?page_id=5826>

EMATERCE, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará. **PROJETO DE PRODUÇÃO INTEGRADA MANDALLA: MÓDULOS I e II.** Ceará: Ematerce, 2021.

SANTANA, Onélia Maria Moreira Leite de *et al.* **Programa Mais Infância Ceará: de programa a política pública permanente.-** Fortaleza: SEDUC, 2022. Disponível em: <<https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/Livro-Mais-Infancia-DIGITAL.pdf>>

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017.** Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html>

DENBOBA, Amina D. *et al.* **Intensificando o desenvolvimento da primeira infância: Investindo na primeira infância com grandes retornos.** Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.fmcsv.org.br/pt-br/acervo-digital/paginas/intensificando-o-desenvolvimento-da-primeira-infancia.aspx>>

Santana, Onélia Maria Moreira Leite de *et al.* **Histórico e monitoramento do Programa Mais Infância Ceará: Relato de experiência (2022).** Revista Brasileira de Avaliação, 11(3 spe), e112922. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/rbaval202211029>>

MAGALHÃES, L. C. M. *et.al.* **O Sistema Mandala como alternativa para uma melhor convivência com o Semiárido, implantado no assentamento São João no município de Sobral-CE,** Revista Homem, Espaço e Tempo, v. 1, p. 12-24, 2012.

CEPEA, Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do Agronegócio 2022.** Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/PIB-DO-AGRONEGOCIO-2022.17MAR2023.pdf>>

TCU, Tribunal de Contas da União. **Relatório de Políticas e Programas de Governo, 2018**. Disponível em: < <https://sites.tcu.gov.br/relatorio-de-politicas/2018>.>

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA COM OS AGRICULTORES PARTICIPANTES
DO PROJETO MANDALLA MAIS INFÂNCIA NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA.

Data da entrevista: ___/___/_____

Nome: _____

1. Local de moradia:

2. Estado Civil:

3. Quantas pessoas moram na residência:

4. Há quanto tempo mora na residência:

5. Condição da propriedade para cultivo?

() Própria () Arrendada () Ocupante () Outros

6. Qual a idade?

7. Nível de escolaridade:

- () Analfabeto
- () Fundamental incompleto
- () Fundamental completo
- () Ensino médio incompleto
- () Ensino médio completo
- () Superior incompleto
- () Superior completo.

8. Exerce outra função a não ser rural? Qual?

() Sim () Não. Se sim, qual? _____

9. Há quanto tempo participa do Projeto Mandalla Mais Infância?

10. Quais produtos produz por meio da mandala?

11. Quais produtos já produzia antes da implementação da mandala

12. O que você acha do programa?

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

13. Qual a sua motivação para participar do Projeto Mandalla Mais Infância?

14. Quais as principais dificuldades encontradas no Projeto Mandalla Mais Infância?

15. O projeto trouxe alguma melhoria para sua produção? Qual?

16. O que você acha que poderia ser melhorado dentro do Projeto Mandalla Mais Infância?

17. Se você não tivesse mais assistência técnica a mandala, você continuaria com a mandala? Se não, por quê? () Sim () Não

18. Você participa de algum outro programa destinado a agricultura familiar:

- () Sim () Não. Se sim, quais? _____