



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

FABRÍCIO VASCONCELOS DE OLIVEIRA

**O CULTIVO DE LIMÃO-TAITI NA AGRICULTURA FAMILIAR: A PRODUÇÃO NA
COMUNIDADE RAMAL DAS PULGAS, MONTE ALEGRE/PA**

**SANTARÉM/PA
2024**

FABRÍCIO VASCONCELOS DE OLIVEIRA

**O CULTIVO DE LIMÃO-TAITI NA AGRICULTURA FAMILIAR: A PRODUÇÃO NA
COMUNIDADE RAMAL DAS PULGAS, MONTE ALEGRE/PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura em Geografia, para obtenção
do grau de Licenciado em Geografia; Universidade
Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da
Educação.

Orientador Prof. Dr. Leandro Pansonato Cazula

**SANTARÉM/PA
2024**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) Sistema
Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

- O48c Oliveira, Fabrício Vasconcelos de
O cultivo do limão-taiti na agricultura familiar: a produção na Comunidade Ramal das Pulgas, Monte Alegre/PA./ Fabrício Vasconcelos de Oliveira. - Santarém, 2024.
35 p. : il.
Inclui bibliografias.
- Orientador: Leandro Pansonato Cazula.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Licenciatura em Geografia.
1. Espaço rural. 2. Agricultura familiar. 3. Produtividade. 4. Rentabilidade. 5. Limão-taiti. I. Cazula, Leandro Pansonato, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 338.1098115

FABRÍCIO VASCONCELOS DE OLIVEIRA

**O CULTIVO DE LIMÃO-TAITI NA AGRICULTURA FAMILIAR: A PRODUÇÃO NA
COMUNIDADE RAMAL DAS PULGAS, MONTE ALEGRE/PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura em Geografia, para obtenção
do grau de Licenciado em Geografia; Universidade
Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da
Educação.

Nota:

Data da aprovação:

Prof. Dr. Leandro Pansonato Cazula – Orientador
Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)

Prof. Dr. Eneias Barbosa Guedes – Membro da banca
Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)

Prof.^a/Geógrafa, Mayara Maria Castro Gonçalves – Membro da banca
PM/PA - Comando de Policiamento Regional I (Atuação no Policiamento
Comunitário Escolar)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e pelas oportunidades permitidas, e por ter me guiado com sabedoria durante essa trajetória.

Aos meus pais, Maria Antônia Vasconcelos de Oliveira e Pedro Júnior Gomes de Oliveira, que me motivam todos os dias e sempre foram meu alicerce, apesar da distância, apoiando meus sonhos e projetos. Sobretudo a minha mãe que nunca desacreditou de mim, e sempre me incentivou a correr atrás dos meus sonhos.

Ao meu avô, Jarbas Ferreira de Vasconcelos (in memoriam), cujo os ensinamentos e aprendizados foi essencial para a minha vida.

Ao meu tio, Raimundo Edivandro Vasconcelos, pelos os incentivos e instruções desde de o início dessa caminhada.

A minha irmã, Susana Vasconcelos de Oliveira, por todo apoio e conselho, que mesmo de longe procurava me ajudar.

Aos meus colegas de turma, Clemer Aviz, Felipe Vasconcelos, Fredson Mesquita, Gabriel Barbosa, Joice Lima, Juliana Thais Nunes, João Mauricio que tornarão essa trajetória sem dúvidas mais leve, gratidão eterna pelo destino ter me permitido conhecer vocês.

A Samara Mesquita Mendes, pelo incentivo e apoio de todos os dias.

Aos agricultores que me receberam e aceitaram participar deste estudo.

A EMATER/PA, pelos dados fornecidos, sobretudo ao sr. Itajury Henrique Kishi, por ter aceitado participar desta pesquisa.

Ao meu orientador, Professor Leandro Pansonato Cazula, pela orientação, acompanhamento técnico, científico e crítico, indispensáveis para o cumprimento das etapas da construção deste trabalho.

A Universidade Federal do Oeste do Pará, em especial aos professores do curso de Licenciatura em Geografia, por terem me proporcionado o conhecimento e oportunidades de ter contato com as pessoas supracitadas.

E por fim, a todas as pessoas que me ajudaram direta ou indiretamente ao longo dessa trajetória.

RESUMO

A lima ácida “Tahiti” ou limão-taiti (*Citrus latifolia*), é um dos citrus mais produzidos no Brasil e no mundo, com grande importância econômica seja para o mercado interno e externo. No Brasil, este tipo de cultivo adaptou-se rapidamente, tendo como principais produtores nacionais os Estados de São Paulo, Minas Gerais, Pará e Bahia. Nas últimas duas décadas o Pará tem ganhado cada vez mais visibilidade na produção de limão, com destaque principalmente para o município de Monte Alegre, localizado na Região Geográfica Imediata de Santarém. O respectivo trabalho tem o objetivo de compreender como o cultivo do limão-taiti se expandiu no espaço rural de Monte Alegre/PA. Para tal, evidenciaremos os principais processos que envolvem esse tipo de cultivo, e como esta planta se tornou uma das mais cultivadas no município, sobretudo pelos agricultores familiares, que nos últimos anos estão investindo cada vez mais nesta variedade de citrus. Foram realizadas pesquisas na comunidade ramal das Pulgas, objeto empírico desse trabalho, com os agricultores que cultivam limão-taiti, sendo aplicados questionários entre os períodos de dezembro de 2023 a fevereiro de 2024, com o intuito de compreender todo o processo desde a aquisição das mudas de limão até o pós-colheita do fruto, além de apresentar dados referente a rentabilidade da produção desses agricultores. Os resultados mostram que apesar das dificuldades encontradas pelos agricultores, estes conseguiram adaptar-se a este tipo de cultivo, obtendo assim bons resultados de produção e renda. Foi possível constatar que nos períodos de alta produção (“no inverno amazônico” entre os meses de janeiro a julho na região) os preços despencam, o que é um agravante para os agricultores, pois muitos descartam sua produção, por não compensar escoar o produto, devido os gastos, principalmente com transporte até o porto da cidade.

Palavras-Chave: Espaço rural, agricultura familiar, produtividade, rentabilidade, limão-taiti.

ABSTRACT

The “Tahiti” acid lime or Tahiti lemon (*Citrus xlatifolia*), is one of the most produced citrus fruits in Brazil and in the world, with great economic importance for both the domestic and foreign markets. In Brazil, this type of cultivation adapted quickly, with the states of São Paulo, Minas Gerais, Pará and Bahia as the main national producers. In the last two decades, Pará has gained increasing visibility in lemon production, with emphasis mainly on the municipality of Monte Alegre, located in the Immediate Geographic Region of Santarém. The respective work aims to understand how the cultivation of Tahiti lemon expanded in rural areas of Monte Alegre/PA. To do this, we will highlight the main processes that involve this type of cultivation, and how this plant has become one of the most cultivated in the municipality, especially by family farmers, who in recent years are increasingly investing in this variety of citrus. Research was carried out in the Ramal das Pulgas community, the empirical object of this work, with farmers who cultivate Tahiti lemon, with questionnaires being applied between the periods of December 2023 to February 2024, with the aim of understanding the entire process from the acquisition of lemon seedlings until post-harvest of the fruit, in addition to presenting data regarding the profitability of these farmers' production. The results show that despite the difficulties encountered by farmers, they managed to adapt to this type of cultivation, thus obtaining good production and income results. It was possible to verify that in periods of high production (“in the Amazonian winter” between the months of January to July in the region) prices plummet, which is an aggravating factor for farmers, as many discard their production, as it is not worth selling the product, due to the expenses, mainly with transport to the city's port.

Keywords: Rural space, family farming, productivity, profitability, Tahiti lemon.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Plantio de limão do sr. Diola.....	36
Figura 2: Limão pronto para ser colhido.....	36
Figura 3: Limoeiro morrendo devido as altas temperaturas no ano de 2023.	38
Figura 4: Produção colhida no terreno do sr. Diola.	39
Figura 5: Plantio de limão do sr. Pingo.....	40
Figura 6: Basqueta de limão colhida no terreno do sr. Pingo.....	41
Figura 7: Tipo de solo predominante na comunidade.	43
Figura 8: Plantio de limão do sr. Oliveira.....	44
Figura 9: Árvore de limão saudável e cheia de frutos.	45
Figura 10: Produção colhida no terreno do sr. Oliveira.	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Algumas especificações sobre o cultivo de limão-taiti.....	24
Quadro 2: Características do solo e da temperatura em Monte Alegre	27
Quadro 3: Principais características do cultivo no terreno do Sr. Diola	37
Quadro 4: Principais características do cultivo no terreno do Sr. Pingo	41
Quadro 5: Principais características do cultivo no terreno do sr. Oliveira	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Principais Estados brasileiros produtores de limão em 2022	24
Tabela 2: Municípios com maiores produção de limão no Brasil em 2022.....	24
Tabela 3: Municípios paraenses com maior produção de limão em 2022.....	25
Tabela 4: Produção de limão entre os anos 2012 a 2022 em Monte Alegre	28
Tabela 5: Atividade agrícola no município de Monte Alegre, ano de 1997.....	29
Tabela 6: Produção econômica de limão em Monte Alegre entre os anos de 2021 e 2023	32
Tabela 7: Produção de limão no terreno do sr. Diola entre os anos de 2020 a 2023..	38
Tabela 8: Produção de limão no terreno do sr. Pingo entre os anos de 2021 a 2023	42
Tabela 9: Produção de limão no terreno do sr. Oliveira entre os anos de 2020 a 2023	46

LISTA DE SIGLAS

ADEPARA - Agência de Defesa Agropecuária do Pará

ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural

CANP - Colônia Agrícola Nacional do Pará

CAR - Cadastro Ambiental Rural

CAF - Cadastro Nacional da Agricultura Familiar

EUA - Estados Unidos da América

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMATER/PA - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PA - Pará

PPA - Plano Plurianual de Monte Alegre

PTV - Permissão de Trânsito Vegetal

DAS - Secretaria de Defesa Agropecuária

SP - São Paulo

LISTA DE ABREVIATURAS

apud - Citado por, conforme, segundo

cx.- Caixa

et al.- et alii - “e outros”, masculino plural

et aliae - “e outras”, feminino plural

km² - quilômetros quadrados

m - Metros

Nº - Número

p. - página

pág. - Página

sr. – Senhor

t - Tonelada

LISTA DE SÍMBOLOS

°C - Graus Celsius

ha - Hectare

R\$ - Reais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
Justificativa.....	11
Objetivo Geral.....	11
Objetivos Específicos	11
Procedimentos de Pesquisa.....	11
CAPÍTULO I	13
1. O CONHECIMENTO GEOGRÁFICO REFERENTE AO ESPAÇO RURAL DO MUNICÍPIO DE MONTE ALEGRE/PA	13
1.1. Algumas definições sobre espaço geográfico	13
1.2. Espaço rural.....	15
1.3. Agricultura familiar.....	17
1.4. Agricultura familiar no Estado do Pará e em Monte Alegre.....	19
1.5. A produção agrícola em terra firme em Monte Alegre/PA	20
CAPÍTULO II	22
2. A PRODUÇÃO DE LIMÃO-TAITI EM MONTE ALEGRE/PA	22
2.1. Breve histórico e localização de Monte Alegre/PA.....	22
2.2. Limão-taiti: histórico, caracteres e sua importância para o Brasil e para Estado do Pará	23
2.3. A introdução do limão-taiti na agricultura do município de Monte Alegre/PA	25
2.4. As condições de plantio para produção de limão-taiti em Monte Alegre.....	26
2.5. Atuação da Emater-PA na agricultura de Monte Alegre	29
2.6. A produção de limão-taiti e o suporte da Emater aos agricultores em Monte Alegre.....	30
CAPÍTULO III	33
3. A PRODUÇÃO DO LIMÃO-TAITI NA COMUNIDADE RAMAL DAS PULGAS	33
3.1. LOCALIZAÇÃO, BREVE HISTÓRICO E ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA COMUNIDADE.....	33
3.2. Entrevista com alguns moradores da comunidade.....	34
3.2.1. Entrevista com o agricultor I: Diola.....	34
3.2.2. Entrevista com o agricultor II: Pingo.....	39
3.2.3. Entrevista com o agricultor III: Grupo Oliveira.....	42
CONCLUSÕES	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

APÊNDICES	53
I. Questionário para os agricultores de limão	53
II. Questionário para EMATER/PA	55
III. Termos de autorização de uso de informações dos entrevistados	56
IV. Ata de defesa do Trabalho de conclusão de curso	

INTRODUÇÃO

A fruticultura é uma das atividades que tem se tornado cada vez mais rentáveis no Brasil e os frutos mais produzidos no país são as laranjas, mamão, banana, limões, tangerina e dentre outros. Dentre as frutas destacadas, as do ramo da citricultura nos últimos tempos tem estado em evidência, sendo o cultivo com maior destaque, sobretudo do ponto de vista econômico. Em 2022, a produção de citrus (tangerina, limão e laranja) girou em torno de 19,6 milhões de toneladas e com uma área colhida correspondente em 687,3 mil hectares (IBGE, 2022). Para Silva (2023) a evolução da citricultura brasileira deve-se a fatores como receptividade do mercado externo, as condições ecológicas favoráveis, a disponibilidade de extensões consideráveis de áreas para exploração citrícola. Esses fatores contribuem para que a produção de citrus no Brasil seja um dos maiores mundo.

Neste contexto, o Estado do Pará está entre os cinco maiores produtores de limão do país, com uma produção anual acima de 80 (oitenta) mil toneladas, que fazem deste Estado o mais importante polo citrícola da Região Norte. No entanto, esta alta produtividade se concentra em Monte Alegre/PA, que é responsável por mais da metade da produção Estadual, sendo essa superior a 60 (sessenta) mil toneladas, que colocam o município entre os principais cultivadores e exportadores de limão, dando-lhe notória visibilidade comercial no mercado da Região Norte. Cabe destacar que, essa alta produtividade se deu pela adaptabilidade desta variedade de planta as condições climáticas, e ao tipo de solo presente no município.

Esses fatores citados anteriormente, contribuem para que novos agricultores realizem investimentos no cultivo limão em Monte Alegre/PA, contudo, uma parcela destes, tem tido perdas significativas em suas produções, sobretudo no período de “inverno” na região, quando há uma queda nos preços. Devido à falta de alternativas tanto para escoamento como para o beneficiamento desse produto no município, que neste período a maioria da mercadoria é descartada na própria roça, principalmente a dos agricultores familiares que cultivam em menor quantidade, se comparada aos grandes produtores.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi compreender como os agricultores familiares da comunidade Ramal das Pulgas, município de Monte Alegre/PA, se adaptaram ao cultivo do limão-taiti, uma vez que esse tipo de cultivo é recente na comunidade, destacando também os processos este tipo de cultivo.

Justificativa

A construção deste trabalho deriva a partir da escassez de informações referente está temática, que nos últimos anos tem estado cada vez mais em evidência na região. Diante disso, é importante pontuar alguns fatores que corroboram para o destaque da produção de limão-taiti em Monte Alegre/PA e o que contribui para o surgimento a cada ano de novos agricultores, sobretudo agricultores familiares.

Entretanto, ao analisar a produção de limão-taiti em Monte Alegre, a pesquisa pretende compreender como os agricultores da comunidade Ramal das Pulgas, em Monte Alegre/PA, estão estruturados mediante está tipo de cultivo, buscando identificar quais fatores favorecem para que agricultores ingressassem no cultivo deste citro.

Objetivo Geral

Compreender como os agricultores da comunidade Ramal das Pulgas, adaptaram-se ao cultivo do limão-taiti e aos processos que envolvem todo esse tipo de cultivo no município de Monte Alegre/PA.

Objetivos Específicos

- Analisar e discutir como se consolidou a agricultura no espaço rural Montealegrense.
- Verificar a importância do cultivo do limão-taiti e os principais fatores que determinam a excelente produção deste citro em Monte Alegre.
- Compreender a produção de limão-taiti e seus pontos positivos e negativos na comunidade Ramal das Pulgas.

Procedimentos de Pesquisa

Os procedimentos utilizados para a construção deste trabalho são qualitativos e quantitativos, pois apresenta tanto a visão subjetiva da parte dos sujeitos envolvidos no processo de plantio do limão-taiti, quanto dados quantificáveis que corroboram para uma melhor compreensão referente a produção destes indivíduos.

Diante disso, é importante destacar que está pesquisa se dividiu em cinco etapas: na primeira etapa realizou-se uma revisão de literatura e bibliográfica, referente ao tema na ciência geográfica, buscando compreender como a agricultura

se consolidou em Monte Alegre/PA e como a produção de limão se expandiu no espaço rural do município, sobretudo entre os agricultores familiares.

Na segunda etapa, foi feito um pré-campo para conhecer a área, ter algumas impressões de onde seria executada a pesquisa e do que seria necessário para o seu desenvolvimento. Sendo feitas algumas observações ao longo da estrada referente a paisagem (destacando alguns aspectos físicos e humanos) e quais atividades eram desenvolvidas pelos moradores da comunidade Ramal das Pulgas.

A terceira etapa consistiu na atividade prática, onde foram aplicados questionários estruturados (contendo quatorze perguntas) e semiestruturados com três agricultores de limão da comunidade. A aplicação destes questionários com os agricultores ocorreu entre os meses de dezembro de 2023 a fevereiro de 2024. Duas dessas entrevistas ocorreram na própria comunidade, nas residências dos respectivos agricultores, e uma ocorreu na cidade de Monte Alegre, também na residência do agricultor.

Na quarta etapa foi realizado uma visita a EMATER/PA de Monte Alegre, onde realizei uma entrevista com um dos técnicos da empresa, nesta entrevista foi aplicado um questionário estruturado contendo oito perguntas referentes as ações da empresa com os agricultores do município.

A partir dos dados obtidos nas entrevistas com os agricultores, foram construídas algumas tabelas referentes a produção de limão nas propriedades de cada agricultor. Esta é a quinta etapa da construção dessa pesquisa.

CAPÍTULO I

1. O CONHECIMENTO GEOGRÁFICO REFERENTE AO ESPAÇO RURAL DO MUNICÍPIO DE MONTE ALEGRE/PA

Neste capítulo, as pesquisas bibliográficas tiveram como intuito verificar o conhecimento sobre a agricultura familiar, e o desenvolvimento desta, no espaço rural de Monte Alegre. Sendo este, o principal embasamento teórico para melhor compreendermos as temáticas a serem discutidas. Nesse sentido, a Geografia Agrária é a perspectiva da Geografia que auxiliou no entendimento para análise do espaço, referente a esse tema. Embora a discussão acerca da Geografia Agrária seja divergente desta proposta, a mesma contribuiu significativamente para a fundamentação desta pesquisa, sobretudo no que concerne a produção do espaço rural. Uma vez que, por meio da disciplina Geografia Agrária tive acesso a alguns autores que abordam a temática trabalhada nesta pesquisa.

No entanto, primeiramente foram elencados alguns conceitos acerca do espaço geográfico, objeto de estudo da ciência geográfica tendo como autores centrais utilizados: David Harvey, Milton Santos, Neil Smith e Fábio Rodrigues Costa, que abordam uma perspectiva interessante da apropriação deste espaço pela sociedade, para atender suas necessidades, mas também colocar este a serviço do capital. Em seguida, foram abordadas questões voltadas ao espaço rural. Essa revisão contou com autores como: Ricardo Abramovay, Marta Marques Inês Medeiros, Karina Furini da Ponte e Ariovaldo Umbelino de Oliveira e entre outros.

Os tópicos posteriores estão relacionados a agricultura familiar e a produção agrícola no município de Monte Alegre. O primeiro, trata de certas especificações, sobre como este tipo de produção organiza-se e a sua inclusão nos moldes de produção capitalista. Já o outro, discorre a respeito das modificações ao longo do tempo no modo de produção agrícola Montealegrense, e nos últimos anos a sua sutil modernização, vem facilitando o cotidiano de muitos agricultores familiares.

1.1. Algumas definições sobre espaço geográfico

Compreender o espaço remete-nos a um contexto geral, e algo bastante amplo, pois o mesmo é definido não somente por um campo científico, mas se debruça em vários. Segundo Harvey (2002) o espaço revela-se como palavra-chave complicada, composta e possuidora de múltiplas determinações, onde nenhum de seus significados pode ser propriamente compreendido de forma isolada. Contudo, é

importante explicitar, que essa pesquisa está ligada ao campo da ciência geográfica, na qual define o espaço como sendo algo produzido por ações/produções da sociedade. Ou seja, o espaço geográfico compreende a natureza produzida e reproduzida a todo momento pelos seres humanos. De acordo com Thévenin (2009, pág. 12):

O espaço geográfico engloba a natureza, sendo produzida e reproduzida a todo instante pela sociedade, cujas ações tais encontram-se conduzidas por pensamentos e lógicas estabelecidas, seja por um poder dominante, seja por um livre-arbítrio individual ou coletivo.

Podemos observar que o espaço geográfico passou a ser algo dinâmico, onde estas ações são executadas. No entanto, para o espaço ter algum significado, ele passa por múltiplas transformações, mediante a ações da atual sociedade capitalista, tirando-o de uma condição abstrata, fazendo este se tornar algo concreto, adequando-o assim, as suas necessidades, e lhe garante mais lucro e renda.

Santos (2006) afirma que o espaço através do seu uso, é um conjunto de mercadorias, cujo seu valor individual está atribuído ao valor que a sociedade em determinado momento lhe atribui. Segundo Smith (1988) a sociedade não mais aceita o espaço como um receptáculo por suas ações, mas sim o produz; nós não vivemos, atuamos ou trabalhamos "no" espaço, mas sim produzimos, vivendo, atuando e trabalhando. Para Santos (1994, pág. 23):

O espaço é algo dinâmico e unitário, que reúne materialidade e ações humanas, onde este, seria um conjunto indissociável de sistemas de objetos naturais ou fabricados e de sistemas de ações, deliberadas ou não. Entretanto, a cada período estes objetos e ações se unem a outros mais novos, alterando-se o todo, tanto formal quanto substancialmente.

Podemos perceber que a palavra dinâmica é usada para caracterizar os movimentos, transformações e as contradições presente no espaço. Ao se referir aos objetos, Santos (1994) os apresenta como produtos da ação humana (trabalho). O valor do objeto está atrelado a sua eficácia e no que se pode agrega-lo à produtividade (COSTA, 2014).

Entretanto, é importante frisar, o quão dinâmico é este espaço dentro do conceito geográfico, passando por constantes modificações, atrelado principalmente as ações sociais. E tal fato, é perceptível na atualidade, o indivíduo apropria-se de determinado espaço e o utiliza para atender suas demandas e interesses, colocando-o a serviço do modo de produção capitalista.

Dessa forma, o intuito deste trabalho não é de se aprofundar nas concepções a respeito do tema espaço geográfico, mas trazer algumas definições pertinentes de

alguns estudiosos/pesquisadores importantes para a Geografia, ajudando assim, a ter compreensão sucinta sobre esta temática que norteia esta pesquisa.

1.2. Espaço rural

Essa pesquisa perpassa por áreas utilizadas pela agricultura do município de Monte Alegre, no estado do Pará, sendo importante abordar algumas definições sobre espaço rural. Contudo, primeiramente apresentaremos o conceito de urbano, para um melhor entendimento do que será tratado neste tópico. Segundo IBGE (1999) toda área de vila ou de cidade, legalmente definida como urbana, é caracterizada por construções, arruamentos, intensa ocupação humana e afetadas por transformações decorrentes do desenvolvimento urbano. Abramovay (2000) reafirma no qual havendo a extensão dos serviços de cunho público, a certos aglomerados populacionais, este tende a ser considerado como urbano.

De acordo com esta classificação, o espaço rural está relacionado com o não urbano, em momento algum definido por suas características, mas pelas suas carências, sendo fortemente influenciado pelos interesses fiscais dos poderes municipais (MARQUES, 2002). No entanto, tal pressuposto parte de uma visão administrativa (usada no Brasil) para serem atendidas demandas do Estado, sem a adoção de qualquer outro tipo de critério. Abramovay (2000) destaca que há países em que o peso econômico na ocupação de mão-de-obra da agricultura é o principal critério para a definição de ruralidade. Neste sentido, o rural seriam setores onde se tem uma certa uniformidade na mão-de-obra utilizada na agricultura.

Em Abramovay (2000), rural é um conceito de natureza territorial e não-setorial e o mesmo se aplica à noção de urbano. De acordo com FAO/SDA (1998 apud Abramovay, 2000, pág. 06):

Ainda que em muitos casos a agricultura ofereça o essencial das oportunidades de emprego e geração de renda em áreas rurais, é preferível não defini-las por seu caráter agrícola. Há crescente evidência de que os domicílios rurais (agrícolas e não-agrícolas) engajam-se em atividades econômicas múltiplas, mesmo nas regiões menos desenvolvidas. Além disso, conforme as economias rurais se desenvolvem, tendem a ser cada vez menos dominadas pela agricultura. A implicação é que em vez de uma definição setorial de áreas rurais, é necessária uma definição espacial. Portanto, a unidade de análise não são os sistemas agrários nem os sistemas alimentares, mas as economias regionais e, mais especificamente, aquelas onde as pessoas vivem em áreas de povoamento menos denso que o restante do país”.

Para Medeiros (2002) o espaço rural corresponde a um meio específico, de características mais naturais, que é produzido a partir de uma multiplicidade de usos nos quais a terra ou o “espaço natural” aparecem como um fator primordial.

Diante disso, as definições de rural, parte de outros vieses, não somente aquele voltado a agricultura, e muito perpassa pelas transformações sofridas por tais espaços ao longo do tempo, principalmente pela introdução de capital e a modernização dos mesmos, onde se tem atualmente empreendimentos de diversos ramos neste meio. Contudo, a atividade agrícola ainda é utilizada como parâmetro definidor das definições acerca do espaço rural. “Com o processo de modernização da agricultura e da sociedade, ocorre uma diminuição dos postos de trabalho na agricultura e uma ampliação das atividades não-agrícolas em territórios rurais. No entanto, permanece a ideologia, que se expressa também em um tipo de política, que continua a identificar as zonas rurais às atividades agrícolas, como uma imagem consensual que se impõe a todo e qualquer tipo de realidade” (CARNEIRO, 2008, pág. 14)

Conforme Ponte (2004) o rural não está mais atrelado essencialmente à produção agropecuária, mas sim, à outras atividades industriais e de serviços. Dentro do que foi exposto, pode-se concluir que nos dias atuais o rural não compete exclusivamente a tarefas agrícolas, mas há presença de outras atividades como: turismo, áreas de preservação ambiental, spas, clínicas, centros de pesquisa, entre outros, que não estão vinculadas a atividades agrícolas. Tais atividades tiveram um aumento significativo na década 1990, sendo denominado por alguns autores pelo termo de pluriatividade (MELO *et al.*, 2004). “Nesse sentido, a caracterização ou definição do espaço rural vai além da extensão da terra destinada a uma ou outra forma de exploração ou produção, pois a heterogeneidade dos espaços ultrapassa a mera divisão e distribuição fundiária. Abarca também questões socioculturais e as formas específicas de relações que as pessoas estabelecem com o local e com os demais indivíduos no seu entorno ou em outros espaços”. (SALES e RODRIGUES, 2019, pág. 59).

De acordo com Silva (1997, pág. 101):

Vem-se reproduzindo no rural uma série de “novas” atividades que quase nada têm haver com as tradicionalmente aí desenvolvidas. Algumas delas possuem ainda evidente base agrícola. Porém, outras quase nada têm de base agrícola, como é o caso dos pesque-pagues, do turismo rural, atividades voltadas ao lazer e os condomínios de alto padrão.

Melo *et al.* (2004) afirma que esse novo rural tem um caráter multifuncional da propriedade rural, e nesse contexto que a família exerce atividades agrícolas combinadas com atividades não-agrícolas dentro ou fora da propriedade rural. “Esse é o caminho que toma o processo de reprodução hoje, constituindo novos ramos de atividade (como o turismo), novas relações sociais, profundamente articuladas a expansão do mundo da mercadoria.” (OLIVEIRA e MARQUES, 2004, p. 58).

“Portanto, o espaço rural não pode ser concebido apenas como espaço agrícola. A atividade agrícola integra o espaço rural, mas não é dele definição. Considerar o espaço rural como mera atividade agrícola é restringir seu conceito e suas atividades, além de propalar apenas a perspectiva da modernização das atividades no campo, na concepção desenvolvimentista e capitalista trazida para o espaço rural”. (CARNEIRO, 2012, apud SALES e RODRIGUES, 2019, pág. 61).

Dessa forma, constata-se que nem todo espaço rural é agrícola, essa definição advém do tipo de atividade desenvolvida, pois o mesmo possui características que não se resumem a atividades agropecuárias, e atualmente é notório, a presença de outros tipos de empreendimentos, distanciando-o de uma definição somente ligado aos afazeres agrícolas. Nesse sentido, o rural é um espaço onde são desenvolvidas tanto atividades de cunho agropastoril (sobretudo a presença de agricultores familiares) e o desenvolvimento de outras atividades, principalmente voltadas ao lazer de pessoas advindas do espaço urbano.

1.3. Agricultura familiar

A agricultura familiar é um dos temas mais importantes acerca do modelo de produção e organização social agrícola no Brasil. Segundo Oliveira e Marques (2004, pág. 35, 36 e 40):

O estudo da agricultura brasileira deve ser feito levando em conta que o processo de desenvolvimento do modo capitalista de produção no território brasileiro é contraditório e combinado. Ou seja, ao mesmo tempo em que avança reproduzindo relações especificamente capitalistas mais avançadas, gera também, igual e contraditoriamente, relações não capitalistas de produção e de trabalho, como, por exemplo, as relações camponesas, a peonagem etc., todas necessárias a sua lógica de desenvolvimento.

Conforme Wanderley (2003) no Brasil a agricultura familiar tem fortes traços históricos, e inicialmente estão relacionados a posse da terra. “As formas familiares na agricultura surgiram a partir das “sobras” das grandes propriedades, e se

constituíram a partir de lutas sucessivas para a sua inserção no espaço econômico e social.” (WANDERLEY, 1999 apud FOSSÁ, 2021, pág. 20).

Atualmente, a agricultura familiar no país é responsável pela produção de grande parte dos alimentos e a principal geradora de postos de trabalhos no campo. No entanto, até meados da década de 1990 a mesma era conhecida como uma agricultura de pequena produção, pequena agricultura ou até mesmo agricultura de subsistência/baixa renda (AULBUQUERQUE, 2016).

A trajetória do conceito de agricultura familiar no Brasil está diretamente associada aos processos históricos, especialmente a partir dos anos de 1950, com o advento da modernização da agricultura nacional. Os grupos sociais, que outrora eram denominados com termos como camponeses, pequena produção e pequenos produtores e inúmeras outras nomenclaturas, se estabelecem como agricultura familiar (FOSSÁ, 2021, p. 20).

Observar-se que foram travadas muitas lutas para a agricultura familiar garantir o seu espaço, sobretudo do ponto de vista econômico e social. Com a introdução e o avanço de meios tecnológicos, as produções de monocultivos têm ganhado ênfase nas atividades agrícolas, fazendo com que os agricultores familiares percam cada vez mais espaço. Pois, apesar do aprimoramento das técnicas agrícolas, utilizadas na agricultura familiar, muitos ainda fazem uso de formas rudimentares, para cultivo, plantio e todo processo de preparação do solo.

Para Wanderley (1999) o modelo de produção familiar na agricultura tem por base a família, que é proprietária dos meios de produção na terra sob sua detenção, e ao mesmo tempo assume o trabalho no estabelecimento produtivo. Percebe-se, a centralidade da família (e sua participação) em todas tomadas de decisões a respeito de sua propriedade, desde aspectos produtivos e até planejamentos há longo prazo (WANDERLEY, 1999).

De acordo com FAO (2017) a agricultura familiar é uma forma de classificar atividades agrícolas de base familiar, sejam elas a produção agrícola, florestal, pastoril, pesqueira e aquícola, todas estas atividades operadas e geridas por uma família. Dentro desta perspectiva, a agricultura familiar no Brasil, é responsável por boa parte da produção de alimentos e abastece o mercado brasileiro em uma grande porcentagem. Fossá (2021, pág. 22) conclui que:

A agricultura familiar é flexível do ponto de vista organizacional e da produção econômica. Pois, o agricultor é social por estar em constante proximidade com o mercado (trocas mercantis), na absorção do progresso tecnológico, ao mesmo tempo é capaz de responder às políticas públicas promovidas pelo Estado.

Em síntese, a agricultura familiar exerce papel de suma importância no cotidiano dos indivíduos que utilizam deste modelo de produção para a garantia do seu sustento, como aqueles que consomem as mercadorias produzidas pelos agricultores familiares, seja no campo ou na cidade.

1.4. Agricultura familiar no Estado do Pará e em Monte Alegre

O Estado do Pará, assim como o município de Monte Alegre, possui um grande espaço territorial, em contrapartida tem-se uma baixa densidade demográfica, na qual a economia destes tem forte relação com o setor agrícola familiar, sendo os agricultores desse ramo que estão constantemente retroalimentando as feiras e os estabelecimentos comerciais.

Apesar da expressiva importância da produção familiar no funcionamento municipal, tem-se uma enorme lacuna do acesso destes ao uso de tecnologias, isso é perceptível através dos seus moldes de produção e técnicas empregadas em suas plantações. Contudo, o Plano Plurianual de Monte Alegre (PPA, 2022-2025) discorre sobre o incentivo e apoio à agricultura familiar, e aos indivíduos que dependem deste modelo de produção para seu sustento e de seus familiares. Neste sentido, os principais cultivos da agricultura familiar, cultivadas no município, estão divididas em fruticultura atendendo as demandas municipais, interestaduais, nacionais e internacionais, com destaque para o limão-taiti e a produção de hortaliças, estas exclusivamente voltadas para o mercado local.

Dessa forma, a presença da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará) e da ADEPARÁ (Agência de Defesa Agropecuária do Pará), são de suma importância para agricultura familiar, principalmente a participação desta segunda empresa em Monte Alegre, facilitando no acesso a financiamentos, estudos e auxílio técnico aos agricultores, que num passado recente não dispunham de qualquer suporte ou apoio de outros órgãos. A EMATER, promove no município desde a distribuição de sementes, a escolha de áreas para introdução de mecanização e cuidado com rebanhos bovinos, bubalinos e suínos (SILVA E PASTANA, 1999). Vale ressaltar, que o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar), programa do Governo Federal (PRONAF), custeia alguns projetos, com o objetivo de dar suporte aos agricultores familiares com menor capacidade, sobretudo financeira (ALBUQUERQUE, 2016).

1.5. A produção agrícola em terra firme em Monte Alegre/PA

O município de Monte Alegre, como grande parte dos municípios da Amazônia, encontra-se localizado na margem de rios, especificamente o Amazonas, com áreas territoriais tanto em terra firme como nas áreas de várzea, fazendo com que haja áreas cultiváveis em ambas as localidades. No entanto, é importante elencar as definições e algumas características dos dois locais. Conforme Albuquerque (2016, pág. 9-10):

A várzea é caracterizada pela renovação do solo por camada de aluviões férteis e o ciclo anual sendo determinado pela enchente e vazante dos rios e não pela sazonalidade das chuvas, proporcionando modos diferentes de vida entre as populações que vivem na terra firme e as que vivem na várzea. Para o último, a água torna-se indispensável a sua sobrevivência. A terra firme obedece ao ciclo anual imposta pelas chuvas, conhecido pelo agricultor familiar como período chuvoso.

E perceptível que os ambientes possuem particularidades e são essenciais para as famílias agricultoras, ao qual dependem principalmente da água para a sua sobrevivência e das plantações.

A produção agrícola existente na terra firme no município de Monte Alegre, atende em grande proporção o mercado externo, onde se tem os primeiros registros pautados na década de 1940, saindo de um cenário extrativista, especialmente nas áreas várzea, passando a concentrar sua produção no cultivo da juta, que na época tinha um valor comercial expressivo no ramo das fibras, sendo cultivada principalmente na várzea. O cultivo de algodão e tabaco também ganhou notoriedade neste período, contudo somente na década de 1950 e 1970 tiveram valorização no mercado brasileiro e exterior. Para Oliveira (2002), a valorização desses cultivos atreladas a terra firme, não se restringiu ao fumo e algodão, a economia das fibras também se expandiu até essas áreas, principalmente com a malva e a juta-semente. Conforme Oliveira (2002, pág. 43-46):

A produção agrícola ganhou um novo estímulo com o aumento da demanda das famílias juteiras por gêneros alimentícios (efeito parecido àquele do ciclo da borracha, mas em proporções menores). Da mesma forma que no período anterior, as migrações influenciaram no aumento da produção, além de terem sido responsáveis pela introdução de algumas inovações na agricultura local. Os japoneses trouxeram a maior parte dessas inovações introduzindo, entre outras, a própria juta e novas variedades mais produtivas de feijão, como o feijão canário e o feijão jalo. Com o declínio das culturas industriais de terra firme, a valorização dos produtos agropecuários (característica dessa fase) provocou a ascensão comercial de várias culturas já cultivadas nos estabelecimentos familiares, porém restritas à finalidade de subsistência. Assim é o exemplo da mandioca e dos grãos (já importantes na região, mas que ganharam um impulso maior nessa época). Os estabelecimentos de terra

firmem deixaram de ser unicamente voltados para subsistência e se inseriram no mercado desenvolvendo um sistema de produção caracterizado pelas pequenas criações, pelo extrativismo (aqui mais coleta e caça) e, principalmente, pela produção de gêneros alimentícios. Assim culturas que antes eram importadas, como o arroz e o feijão, ou sem muita relevância, como o milho, o algodão e o tabaco, tornaram-se importantes geradoras de renda para as famílias.

Vale frisar, que a agricultura em terra firme, é denominada pela autora como sendo um cultivo de cunho industrial, uma vez que estes produtos tinham como destino a exportação, sendo estes os primeiros produtos cultivados em Monte Alegre. Com a introdução de novas técnicas para o cultivo, a produção agrícola passou a se diversificar. Com a decadência de alguns cultivos, a ascensão da mandioca se destaca, sobretudo entre as décadas de 1970 e início de 1990. Muito perpassava pela produção de farinha na zona rural em unidades familiares, além de ser muito utilizada no consumo próprio, era utilizada como moeda de troca, comercializando-a no município ou na própria comunidade entre os moradores, seja na troca por dinheiro ou por outros produtos como arroz, feijão, carne e dentre outros.

A agricultura no município se modificou consideravelmente, e atualmente, se expandiu para além de cultivos temporários e sazonais, contando sobretudo com a presença dos citrus (limão-taiti) que movimentam a economia de Monte Alegre. Outro ponto a se destacar e a introdução de novas ferramentas de trabalho. O agricultor conseguiu se modernizar em relação a alguns itens como motoserra, roçadeira motorizada, máquina de plantio de grãos manual, entre outros. Dessa forma, alguns equipamentos facilitaram o trabalho de pequenos agricultores, principalmente no processo de cultivo de suas plantações.

CAPÍTULO II

2. A PRODUÇÃO DE LIMÃO-TAITI EM MONTE ALEGRE/PA.

Neste capítulo, será abordado alguns pontos a respeito do cultivo e produção de limão-taiti em uma visão geral, destacando os principais condicionantes para o seu plantio, alguns dados sobre a sua produção e rendimento, que fazem deste tipo de citro um dos mais importante do Brasil e do Estado do Pará.

Destacaremos a participação de Monte Alegre/PA entre os principais produtores nacionais de limão e a modificação da agricultura Montealegrense nos últimos anos, saindo de um cenário voltado a subsistência, passando a concentrar-se na monocultura, sobretudo do limão-taiti, tendo em vista a expansão das áreas cultiváveis, para atender as demandas locais e regionais. Além disso, são destacados alguns fatores que influenciam no cultivo do citro e a sua importância para economia do município. E o papel desempenhado pela EMATER/PA com os agricultores nas comunidades rurais.

2.1. Breve histórico e localização de Monte Alegre/PA

A história de boa parte dos municípios da Amazônia, ainda estão entorno de várias incógnitas, e Monte Alegre não se difere disto, a maior parte dos trabalhos de contextos históricos são referendadas em pesquisas realizadas a partir de relatos de antigos moradores do município e estudiosos que efetuaram seus trabalhos há algum tempo atrás. Monte Alegre, está situada na porção noroeste do Estado do Pará, na Região Geográfica de Santarém, no contexto geológico do flanco norte da bacia do Amazonas, possui 18.152,560 km² de área territorial. Sendo considerada cidade a partir de 1880, Monte Alegre e é banhada pelo rio paraná Gurupatuba, margem esquerda do rio Amazonas. Possuindo um quantitativo populacional de aproximadamente 60.012 (sessenta mil e doze) habitantes (IBGE, 2024).

O município ao norte, limita-se com os municípios de Almeirim e Alenquer, ao Sul com Santarém e Prainha, a Leste com Prainha e Almeirim, e, a Oeste, com o município de Alenquer (SILVA e PASTANA, 1999). Cabe destacar que o município apresenta um peso no setor primário (e da exploração familiar) relevante, e as principais atividades desenvolvidas são a agropecuária e a pesqueira. As comunidades rurais de terra firme do município estão divididas por regiões sendo essas: CANP, Maripá, PA-254, Mulata e Lago Grande que somam mais de 250

(duzentos e cinquenta) comunidades. É importante ressaltar que o acesso à região do Lago Grande pode ser feito tanto pela malha rodoviária ou pela malha fluvial. No entanto, existem cerca de 55 (cinquenta e cinco) comunidades que o acesso é exclusivo pelo transporte fluvial, sendo as seguintes regiões: Costa do Amazonas, Gurupatuba/Sapucaia e Paituná. A população das regiões somadas resultam em aproximadamente 32 (trinta e dois) mil habitantes.

Com isso, fica evidente a importância dos tipos de atividades supracitadas, principalmente pelo grande contingente populacional presente nesses locais e que dependem das atividades agropecuárias e pesqueiras, onde ambas as regiões contribuem economicamente para o município.

2.2. Limão-taiti: histórico, caracteres e sua importância para o Brasil e para Estado do Pará

De nome científico *citrusxlatifolia*, o limão-taiti não é considerado um limão verdadeiro, mas trata-se de uma lima ácida. E começou a ser cultivado na passagem do século XIX para o XX, tendo seus primeiros registros na Califórnia (EUA). Apesar de suas primeiras árvores terem aparecido nos Estados Unidos da América, as suas sementes tem originalidade do Tahiti, pois foram importadas para essa localidade. Por ser uma árvore de ambiente tropical, a mesma não encontra dificuldades em se adaptar aos diferentes climas dos países dentro desta faixa latitudinal baixa. Em relação aos tipos de solo a planta adapta-se às mais diversas tipologias sejam estes arenosos ou relativamente argilosos. Porém, os mais adequados são os arenosos e bem drenados, o que facilita o crescimento da árvore e evita o seu adoecimento (COELHO et al, 1998). Cabe destacar, a influência das condições climáticas no desenvolvimento das árvores, principalmente as baixas temperaturas, onde a mesma não evolui e acaba morrendo. De acordo com as especificações do Quadro 1.

Quadro 1: Algumas especificações sobre o cultivo de limão-taiti.

FATORES	CONDIÇÕES FAVORÁVEIS
Clima/Temperatura	Planta de climas tropicais, com médias de temperatura entre 25°C e 31°C. Em ambientes com baixa temperatura as plantas tem seu desenvolvimento interrompido. E em ambientes com temperatura elevada a árvore desenvolve-se rapidamente, mas seus frutos não tem o tempo necessário para sua maturação adequada.
Solos	Adaptável a solos relativamente argilosos e arenosos. O solo argiloso pode ser propenso a presença de fungos que pode matar a plantação
Espaços entre as mudas	7mx5m ou 7mx6m, há regiões que utilizam espaçamento de 8mx6m.
Tempo para a primeira colheita	Cerca de 3 anos após seu plantio

Fonte: Coelho *et al.* 1998.

No Brasil, está espécie de citro tem um grande valor comercial, deixando o país entre os principais produtores mundiais, ao lado da Índia, México, China e Argentina. Neste sentido, os estados brasileiros em destaque na produção de limão-é São Paulo, Pará, Minas Gerais e Bahia, onde São Paulo é responsável pela grande parte da produção nacional, e logo em seguida vem os Minas Gerais, Pará e Bahia. A tabela abaixo mostra os principais produtores nacionais de limão em 2022.

Tabela 1: Principais Estados brasileiros produtores de limão em 2022

ESTADOS	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)
SÃO PAULO	35.813	1.199.368
MINAS GERAIS	5.001	104.051
PARÁ	3.896	87.884
BAHIA	6.582	67.765

Fonte: IBGE- Produção Agrícola- Lavoura Permanente, 2022- consultado dia 12/02/2024.

Os dados da tabela destacam os principais produtores nacionais de limão. No entanto, se compararmos o Estado do Pará com Minas Gerais e Bahia, nota-se, que sua produção superou principalmente este segundo, o qual destina áreas maiores para plantação de limão. E no ano de 2022 produziu cerca de 20 mil toneladas a menos em relação com o Estado do Pará. E essa produção perpassa sobretudo pelo município de Monte Alegre, conforme as tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Municípios com maiores produção de limão no Brasil em 2022

MUNICÍPIOS	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)
ITAJOBÍ-SP	4.590	149.450
TAQUATIRINGA-SP	2.350	82.250
URUPÊS-SP	2.000	80.000
MONTE ALTO-SP	1.900	72.200
MONTE ALEGRE-PA	2.737	68.425

Fonte: IBGE- Produção Agrícola Municipal- Lavoura Permanente, 2022- consultado dia 12/02/2024.

Os dados acima ressaltam a importância de Monte Alegre na produção de limão, sendo o único município paraense a configurar entre os cinco produtores mais importantes do país, ficando atrás somente dos municípios paulistas, que apesar de

produzirem em uma área relativamente reduzida, tem uma produção consideravelmente maior, se compararmos com Monte Alegre. Isso relaciona-se com a diferença entre a área plantada e a colhida, na qual está primeira, por vezes não corresponde a segunda, seja pelas falhas na plantação ou por árvores infrutíferas. A tabela seguir mostra a produção de limão entre os principais municípios paraenses.

Tabela 3: Municípios paraenses com maior produção de limão em 2022

MUNICÍPIOS	ÁREA COLHIDA (há)	PRODUÇÃO (t)
MONTE ALEGRE	2.737	68.425
ALENQUER	350	8.750
PRAINHA	160	3000
IGARAPÉ-AÇU	50	690
INHANGAPI	46	650

Fonte: IBGE- Produção Agrícola Municipal- Lavoura Permanente, 2022, consultado dia 05/03/2024.

A tabela acima deixa evidente a diferença da produção de limão em Monte Alegre, em relação aos demais municípios do Estado, principalmente para Alenquer e Prainha, produtores subsequentes mais próximos. Verifica-se, uma disparidade enorme (cerca de vinte vezes maior) entre estes, tanto nas áreas de colheita como na produção. Vale ressaltar, a existência de dois importantes polos citrícolas localizados em diferentes regiões do Estado, um no Baixo Amazonas, o município de Monte Alegre e o outro na região Nordeste Paraense com destaque ao município de Capitão Poço. Contudo, o segundo polo se destaca na produção de laranja, enquanto Monte Alegre se volta para a produção de limão.

Dessa forma, e como destacado anteriormente, o limão possui excelente valor de mercado, sendo aproveitado em diversos meios do cotidiano. Como é pouco consumido em sua forma natural, sendo mais comum utilizarmos o seu extrato para a culinária, para a fabricação de doces ou bebidas, na produção de cosméticos e na medicina por ser uma fruta cítrica e possuir elevado teor de vitamina C, eficaz no combate de gripe, resfriado e contribui inclusive para o controle das taxas de colesterol.

2.3. A introdução do limão-taiti na agricultura do município de Monte Alegre/PA

O cultivo de limão-taiti no município é uma prática recente. Anteriormente ao cultivo deste tipo de citro, outros produtos eram cultivados e supriam os mercados locais, sendo também comercializado com municípios circunvizinhos. Entre esses produtos destacavam-se: milho, arroz, mandioca, feijão e dentre outros, com destino

para o consumo local e de outros municípios próximos. De acordo com Silva e Pastana (1999, pág. 32):

Predomina no município a agricultura de subsistência, centrada basicamente em 4 produtos, de culturas temporárias: milho, feijão, arroz e mandioca. Em relação a produtividade, o milho é o produto que mais se distingue, o arroz e o feijão vêm logo após. Quanto às culturas permanentes, o município produz pimenta-do-reino e citrus.

Entretanto no final do século XX, a produção de citrus estava em processo inicial, e outros produtos se sobressaía. Porém, estes outros produtos eram de cultivo temporário, ou seja, plantio de curto prazo (anual ou sazonal) e necessitavam ser plantados novamente. Diferente disso, o cultivo dos citrus, se caracteriza como cultivo permanente, capaz de proporcionar frutos por anos seguidos (ZIBETTI, 2021). Embora, cada cultivo tivesse seu período de alta procura no mercado. O milho era quem mantinha-se em constante evidencia, sendo exportado principalmente para Manaus (OLIVEIRA, 2002). Neste conjunto, outros cultivos como a banana, arroz também ganham visibilidade, mas o mercado destes cultivos decaiu consideravelmente.

Nas últimas quatro décadas o plantio de *citrusxlatifolia* (limão-taiti) no município de Monte Alegre, teve seus primeiros registros, segundo dados da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER-PA). Na fase inicial do cultivo no município, o produto tinha como destino somente o mercado local e nos últimos dez anos aumentaram significativamente as áreas de plantio e colheita. Fazendo com que, a produção aumentasse consideravelmente. Cabe destacar, que o cultivo do citro está concentrado na zona rural do município, sobretudo nas comunidades ao longo da PA-254, PA-423 e a PA- 255 e está bastante consolidada, contando com mais de 800 (oitocentos) agricultores que escoam o produto através de embarcações para outras localidades.

2.4. As condições de plantio para produção de limão-taiti em Monte Alegre

O solo e a temperatura, são condicionantes essenciais para a adaptação deste tipo de citro no município. Essencialmente este primeiro, que é o principal meio de sustentação das plantas, contendo material mineral e/ou orgânico ao qual servem como nutrientes naturais para o crescimento e desenvolvimento das plantas terrestres (IBGE, 2007).

Segundo Falesi (1970) as médias de temperatura municipal são próximas a 26,5°C, tendo mínimas e máximas entorno de 22,5°C a 30,9°C. De acordo com o Quadro 1 essas taxas de temperatura são favoráveis ao cultivo de limão. Visto que este condicionante exerce influência fundamental no desenvolvimento das árvores (FILHO *et al.*, 2005).

Com relação aos tipos solos de Monte Alegre, salienta-se de antemão a presença de inúmeras variedades, com predominância do Argissolo Vermelho-Amarelo. Oliveira Júnior *et al.* (1999, pág. 6) afirma que:

Durante o mapeamento dos solos constatou-se que o Argissolo Vermelho-Amarelo é o solo dominante, ocupando cerca de 50% da área total. Os outros solos que ocorrem dentro dos limites do município são o Latossolo Amarelo, Latossolo Vermelho-Amarelo, Argissolo Vermelho, Neossolo Quartzarênico, Cambissolo Háplico, Gleissolo, Neossolo Flúvico, Neossolo Litólico e Afloramentos de Rocha. Os resultados mostram que, de modo generalizado, os solos da região são quimicamente pobres, isto é, distróficos, com elevada acidez e pouca disponibilidade de nutrientes necessários ao desenvolvimento das plantas cultivadas. A exceção se faz por conta dos solos eutróficos, ricos em nutrientes, como: Nitossolo Vermelho Eutrófico, Latossolo Vermelho Eutrófico, Cambissolo Háplico Eutrófico e algumas unidades de Neossolo Litólico, que ocorrem em associação com outras classes de solo, ocupando percentual relativamente muito pequeno da área total.

Apesar dos inúmeros tipos de solos no município, estes possuem severas limitações para o plantio, necessitando de maiores atenções. O Argissolo Vermelho-Amarelo contém aspectos minerais, não hidromórficos, com textura arenosa/média e média/argilosa, além da limitação nutricional condicionada por sua baixa fertilidade natural (OLIVEIRA JÚNIOR *et al.*, 1999). Uma vez que esses solos possuem baixa fertilidade, retenção de umidade, com características ácidas ou excessivamente ácidas, dependendo do cultivo a árvore não floresce. O quadro 2 sintetiza alguns caracteres do solo e temperatura de Monte Alegre.

Quadro 2: Características do solo e da temperatura em Monte Alegre.

FATORES	CONDIÇÕES
CLIMA/TEMPERATURA	Clima equatorial úmido, com precipitação excessiva durante alguns meses, compensando a ocorrência de dois a quatro meses, com precipitação inferior a 60mm. Com médias de temperatura entre 22,5°C a 30,9°C.
SOLO	Predomínio do Argissolo Vermelho-Amarelo, com a presença de outros tipos de solos. Com baixa fertilidade natural, a acidez elevada, alta saturação com alumínio e a drenagem deficiente, a deficiência hídrica, a susceptibilidade à erosão e o impedimento à mecanização, são fatores limitantes que condicionam a sua utilização.

Fonte: Oliveira Júnior *et al.* (1999) adaptado pelo autor.

Nesse sentido, é essencial se atentar para ambos os fatores citados. Pois, desempenham papel decisivo em todas as etapas do cultivo. Sendo necessária uma

atenção ao solo, devido, sua baixa qualidade, que torna difícil o cultivo do citro. Ainda assim, a árvore de limão adaptou-se rapidamente aos tipos de solo do município, fornecendo produtos de excelente qualidade, que fazem do município referência na produção e na comercialização do limão-taiti. A tabela 4 apresenta exemplos da produção em Monte Alegre.

Tabela 4: Produção de limão entre os anos 2012 a 2022 em Monte Alegre

Ano	Área destinada a colheita (há)	Área colhida(há)	Produção (t)
2012	460	460	8.640
2013	810	810	15.214
2014	810	810	15.214
2015	900	900	16.905
2016	1350	1350	21.600
2017	1500	1500	24.000
2018	1650	1650	26.400
2019	1900	1900	30.400
2020	1952	1952	70.272
2021	2737	2737	68.425
2022	2737	2737	68.425

Fonte: IBGE- Produção Agrícola Municipal- Lavoura Permanente, 2022, consultado dia 05/03/2024.

O recorte temporal da tabela, é importante para compreendermos o crescimento da produção de limão em Monte Alegre, e o principal fator, é o aumento das áreas de cultivo. Se compararmos estas áreas e a produção entre os anos de 2012 e 2022, a diferença é aproximadamente oito vezes maior. No entanto, entre 2019 e 2020 houve um aumento expressivo na produção. Monte Alegre passou a ser responsável por mais de 70% da produção de limão do Estado do Pará (IBGE, 2022). Segundo a tabela 4, as perdas nas plantações são praticamente nulas, pois há um aproveitamento integral das áreas destinadas a este tipo de cultivo.

No entanto, grande parte dessa produção de limão em Monte Alegre tem como destino o Estado do Amazonas, e a outra parcela destina-se para o Amapá, Maranhão, Mato Grosso e Belém. Contudo, não se tem um acompanhamento preciso acerca deste escoamento, com exceção desta saída para o Estado do Amazonas onde há um controle por parte do município. Entre os anos de 2019 a 2020, a produção de limão-taiti chegou a ser exportada para alguns países europeus, mas devido ao custo elevado, houve a inviabilização desse comércio, pois o produto era transportado para o estado de São Paulo por rodovias.

2.5. Atuação da Emater-PA na agricultura de Monte Alegre

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater-PA), atua em Monte Alegre desde de a década 1970, desenvolvendo trabalhos voltados para o suporte técnico, sobretudo na promoção de cursos de aprimoramento e o financiamento ao agricultor rural. Isso está atrelado a expansão da agricultura no município, principalmente pela mudança no modelo de produção e a expansão das áreas cultiváveis, que reforçavam a necessidade de melhorar e aumentar as produções para atender demandas internas e externas. Com o passar do tempo, e devido ao surgimento de novos agricultores, a empresa não conseguiu oferecer acompanhamento gradual especializado as mais de 1500 (mil e quinhentas) famílias de agricultores nas comunidades rurais. Estes têm como base de sua economia a pecuária de corte e a fruticultura, com destaque para o cultivo da banana, mamão, arroz, mandioca e feijão. Cabe destacar que, o aumento na quantidade de famílias atendidas ocorreu nas últimas duas décadas. No entanto, até o final da década de 1990 a Emater atendia em torno de 600 famílias, em 23 (vinte e três) comunidades (SILVA e PASTANA, 1999). Nesse mesmo período os cultivos supracitados estavam em constante evidencia, de acordo com a tabela 5 abaixo.

Tabela 5: Atividade agrícola no município de Monte Alegre, ano de 1997

Produtos	Área plantada (há)	Produção (t)	Produtividade (t/há)
Arroz	1.500	2.100	14
Banana (cacho)	700	3.000	2.300
Feijão	7.000	6.850	700
Mandioca	3.000	51.000	17
Mamão (cx.)	25	555	22
Milho	25.000	50.000	2
Pimenta do reino	400	1.920	3
Citrus (frutos)	-----	1.368.000	-----

Fonte: Secretaria Municipal de Agricultura, 1997.

A tabela demonstra alguns dados referentes a produção no município no respectivo ano. Com relação aos citrus não havia na época dados precisos sobre a área plantada e a produtividade. No que se refere aos valores desses produtos dependendo da variedade o preço oscila entre R\$ 24,00 (vinte e quatro reais) a R\$ 55,00 (cinquenta e cinco reais) a saca ou a caixa (SILVA e PASTANA, 1999).

Em entrevista realizada com um dos engenheiros agrônomos da Emater, sr. Kishi¹, o mesmo relatou como funciona a empresa nos dias atuais e as mudanças

¹Entrevista realizada no dia 05/04/2023, com o sr. Itajury Henrique Sena Kishi, nas dependências da EMATER, no município de Monte Alegre/PA.

ocorridas, como são feitos os acompanhamentos aos agricultores e os principais desafios para prestar estes serviços. Segundo o entrevistado, a Emater atua de forma diferente, em comparação ao período de sua instalação no município. Apesar de oferecer cursos de especialização aos agricultores nas comunidades rurais, isso acontece com menor frequência, devido os escassos recursos para custear o deslocamento das equipes as longas distâncias em estradas com a infraestrutura precária, a falta de transporte e de profissionais especializados. No entanto, o sr. Kishi ressalta que os cursos ofertados aos agricultores, tem o intuito de aprimorar o combate as pragas, fungos e doenças nas plantações, e não modificar a maneira como estes fazem todo o processo de plantio, pois entendem que tais práticas na região são tradições repassadas de geração em geração.

Atualmente, os trabalhos realizados pela Emater estão voltados aos levantamentos de dados sobre a agricultura no município e a instrução/auxílio aos agricultores na retirada do CAR (Cadastro Ambiental Rural) e do CAF (Cadastro Nacional da Agricultura Familiar). Cabe destacar, a importância deste segundo tipo de cadastro, sendo este requisito básico para o agricultor (a) familiar e para o empreendedor familiar rural, que queira ter acesso as políticas públicas voltadas a agricultura familiar.

Dessa maneira, mesmo com as limitações, a Emater tem desempenhado um trabalho importante em conjunto com os agricultores familiares de Monte Alegre, contribuindo para a geração de renda dos agricultores e a produção de alimentos de boa qualidade.

2.6. A produção de limão-taiti e o suporte da Emater aos agricultores em Monte Alegre

O cultivo do limão-taiti em Monte Alegre, tem a sua implementação na década de 1980, surgindo como um cultivo experimental. Porém, somente em 1990, o cultivo deste citro passou a se expandir de forma ordenada e os mercados começaram a surgir, tornando a citricultura uma das principais atividades econômicas, ao qual gera muitos empregos e rentabilidade ao município.

Neste contexto, a Emater ao longo dos anos tem tido um papel fundamental na prestação de serviços ao agricultor de limão-taiti. Diante disso, na entrevista com um dos técnicos da empresa, as indagações realizadas estavam voltadas as questões sobre: as ações de atendimento aos agricultores de limão; quantos agricultores de

limão tem no município; quais as recomendações para cultivo e manejo do limão; como são feitos os controles de pragas, fungos e doenças; como funciona a logística no período de maior produção e menor produção; quais as principais dificuldades enfrentadas e questões sobre a rentabilidade deste tipo de cultivo.

De acordo com o sr. Kishi a maioria do público atendido são agricultores familiares, e as ações de atendimento são bastante diversificadas como a elaboração de projetos de crédito, fomento de mudas, produção de mudas, manejo em geral da atividade, orientações sobre mercado e comercialização, além de levantamentos periódicos da produção. Entretanto, alguns agricultores já tem acesso ao crédito rural, mas pela dificuldade da obtenção de mudas devidamente certificadas, este crédito se limita, impedindo a expansão das lavouras citrícolas. Em um levantamento feito pela Emater no ano de 2023 haviam cerca de 950 (novecentos e cinquenta) agricultores de limão no município.

Segundo o sr. Kishi, as práticas de cultivo e manejo obedece ao modelo tradicional recomendado pela empresa. Contudo, no município os agricultores locais adotaram um procedimento diferente, onde eliminam o processo de sementeira e transplântio das mudas, apenas realizando a etapa de viveiro para a produção do porta-enxerto. Esse processo de enxertia se inicia no período chuvoso e após 60 dias acontece o plantio, sendo necessário de 8 a 10 meses para as mesmas serem implantadas. O sr. Kishi destaca que essa alteração não tem afetado tecnicamente os cultivos, mas o agricultor tem sido alertado sobre a possibilidade de obter um plantio irregular e que implique na produtividade no futuro. Nesse sentido, o cultivo do limão apresenta baixos índices de ocorrências sanitárias, pragas, doenças e similares, no entanto, a ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) tem levado essa preocupação ao agricultor no sentido de se trabalhar a prevenção nos cultivos, especialmente na comercialização. Grande parte dos agricultores utilizam o transporte e armazenagem dos produtos em caixas (denominada basquetas), sendo estas retornáveis, mas que são levadas a outros centros e, inevitavelmente, tem contato com materiais de outros centros, podendo, em tese, serem potenciais portadoras de doenças fúngica, praga etc. e não há nenhum processo de assepsia nesses deslocamentos. Uma outra forma, para estar prevenindo essas ocorrências, é emitindo o PTV (Permissão de Trânsito Vegetal), que é um documento emitido para acompanhar o trânsito de plantas ou produtos vegetais para outras localidades, de acordo com as normas de defesa sanitária vegetal.

Conforme as informações cedidas pelo sr. Kishi, o período de maior produção ocorre no “inverno”, mas com um agravante, o preço baixo, por conta da grande oferta do produto, e no “verão” apesar da produtividade diminuir o limão-taiti, alcança um valor de mercado melhor. Por conta disso, no “inverno” são descartadas aproximadamente 30% da produção. Esse fato há tempo vem sendo discutido pelos agricultores, técnicos, governo municipal, sindicatos e entidades, que dão suporte ao agricultor, em busca de um formato ou de medidas que evitem o descarte e o desperdício da produção de praticamente toda uma safra. E mesmo com a alta porcentagem de descarte, a produção do citro supera as expectativas, sobretudo nos últimos 5 anos, onde as margens produtivas anuais foram superiores a 70.000 (setenta mil) toneladas. A tabela a seguir, demonstra os dados coletados pela Emater, referente a produção de limão-taiti no município.

Tabela 6: Produção econômica de limão em Monte Alegre entre os anos de 2021 e 2023

Ano	2021	2022	2023
Nº de agricultores	812	950	950
Área plantada e produção (há)	3.376	3.406	3.404
Pés Plantados	1.012.000	1.021.800	1.021.200
Produção (t)	98.532	100.656	105.624
Descarte (t)	31.530 (32%)	15.098 (15%)	31.687 (30%)
Valor da produção descartada	7.500.000,00	4.000.000,00	7.000.000,00
Renda Bruta	39.660.960,00	72.000.000,00	55.000.000,00

Fonte: EMATER, 2023.

A partir dos dados apresentados, percebe-se um crescimento significativo na quantidade de agricultores de limão em Monte Alegre. Apesar das dificuldades, principalmente na comercialização durante o período denominado de “inverno” na região, muitos agricultores tem investido na citricultura, e muito perpassa pelo alto retorno financeiro proporcionado por esse tipo de cultivo.

Diante disso, o cultivo de limão movimenta bastante o município, sobretudo do ponto de vista econômico. O produto tem agregado de maneira positiva, gerando mais de 1.000 (um mil) empregos diretos e 1.500 (um mil e quinhentos) empregos indiretos, com uma estimativa de movimentação financeira equivalente a quase cinquenta milhões de reais anualmente, representando em torno de 20 % a 25% do PIB municipal. Fazendo com que, cada vez mais, surjam novos agricultores.

CAPÍTULO III

3. A PRODUÇÃO DO LIMÃO-TAITI NA COMUNIDADE RAMAL DAS PULGAS

Neste capítulo, para obtenção dos dados sobre a comunidade, foram realizados alguns trabalhos de campo. No entanto, estes foram divididos em três partes, a partir de observações (parte empírica), onde obtive dados como a localização, os meios de acesso a comunidade com auxílio do *Google Maps* e as atividades desenvolvidas pelos moradores. Na parte prática, foram entrevistados três agricultores de limão da comunidade, sendo concedidos dados sobre suas práticas de manejo, plantio, suas produções e dentre outras indagações. E a partir dos dados concedidos pelos agricultores foram construídas alguns quadros e tabelas.

3.1. LOCALIZAÇÃO, BREVE HISTÓRICO E ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA COMUNIDADE

Situada a aproximadamente quarenta quilômetros ao Noroeste da cidade de Monte Alegre, a comunidade Ramal das Pulgas, tem seu acesso por meio da Rodovia Engenheiro Nelsi Neif Sadeck (PA-423), pela vicinal (Estrada das pedras) e pelo Ramal (Ramal das Pulgas). Residem naquela localidade em torno de quarenta e cinco famílias com determinadas disparidades do ponto de vista econômico e social. Cabe destacar, que a comunidade fica distante cerca de vinte e um quilômetros da estrada principal PA-423.

De acordo com o sr. Diola (um dos moradores mais antigos da comunidade), os primeiros residentes da comunidade foram seus pais. E a cana-de-açúcar foi o primeiro produto a ser plantado naquele local. O transporte para Monte Alegre, era feito a cavalo, e o produto coletado, era colocado em um tipo de mochila, denominada jamaxi. Com o passar do tempo, a cana de açúcar deu espaço para o plantio de outros produtos como milho, mandioca, macaxeira. E com a abertura e melhoria das estradas, o transportamento, atualmente, é feito através de ônibus coletivo (chamados carros de horário) e o pau-de-arara, que passa pela comunidade trazendo mercadorias e passageiros. Com a melhoria nessa dinâmica de transporte, os agricultores escoam seus produtos com mais facilidade. Pois, é mediante a comercialização destes, nas feiras ou para os comerciantes da cidade, que uma parcela dos moradores garante seu sustento.

O limão-taiti está presente na comunidade há pouco mais de cinco anos, e passou a se intensificar, com a chegada do Grupo Oliveira, que começou a cultivar o

citro em algumas áreas. Cabe destacar, a dependência que os moradores têm das atividades agrícolas, ou a realização de trabalhos a terceiros, pois, são poucos os indivíduos que são beneficiários de algum programa de subsídio governamental, para se manterem com algum tipo de renda durante os períodos sem produção.

Dessa forma, as atividades na comunidade são de cunho agropastoril, dividindo entre moradores que possuem criação de gado (pecuária), onde predominam pessoas economicamente estáveis, e outros moradores que desenvolvem agricultura com o cultivo de mandioca, macaxeira e principalmente do limão, com indivíduos financeiramente instáveis e dependentes dos produtos cultivados em seus terrenos.

3.2. Entrevista com alguns moradores da comunidade

Nesta etapa, foram realizadas três entrevistas com agricultores de limão-taiti da comunidade, sendo levantadas questões sobre a agricultura familiar: Quais produtos eram cultivados anteriormente ao limão? Como estes indivíduos tiveram acesso a esse tipo de cultivo? Como manejam a terra para lidar com a planta? Como fazem para transportar o produto até as embarcações no porto da cidade? Como fazem para vender a sua produção? Se eles recebiam e/ou recebem acompanhamento, por parte de algum órgão público, para as práticas de manejo do solo e plantio deste citro?

Dessa maneira, cabe ressaltar, que alguns questionários, aplicados aos entrevistados, tiveram mudança, levando em consideração, o tempo da pessoa na comunidade, e a sua relação com a agricultura familiar e dentre outros pontos, que será notório ao longo deste capítulo. Vale salientar, que as entrevistas foram realizadas em datas distintas, em razão da disponibilidade do agricultor.

3.2.1. Entrevista com o agricultor I: Diola

No dia 20 de dezembro de 2023, foi realizada a entrevista com o sr. Diola², onde foram levantados alguns questionamentos referentes a seu modo de vida e a sua relação com o trabalho na terra (produção), principalmente com o limão-taiti. Neste cenário, a entrevista com o agricultor foi dividida em três momentos, que serão aqui transcorridos sucintamente.

²Entrevista realizada com agricultor Diorlando Cruz da Silva, no dia 20/12/2023, o mesmo tem 65 anos, reside na comunidade Ramal das Pulgas, localizada na zona rural de Monte Alegre.

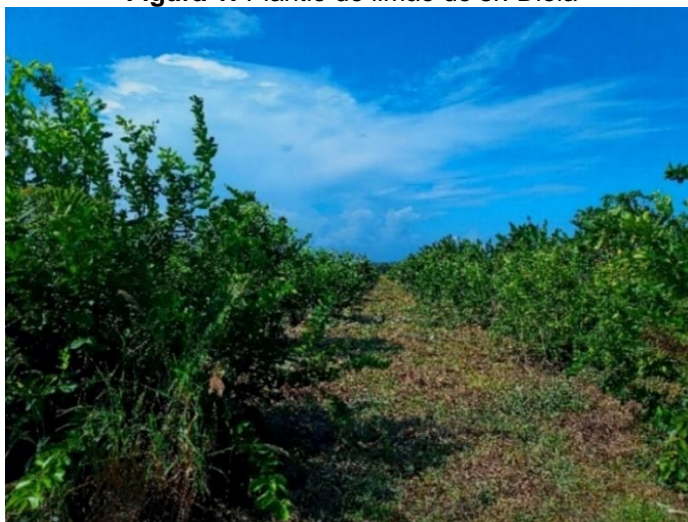
No primeiro momento, as perguntas estavam relacionadas a sua relação com a agricultura familiar, ao tempo eles estão na comunidade, quais os produtos cultivados naquele espaço anteriormente, qual (is) cultivo (s) desses e de outros produtos, ainda é o meio de sustento. Dentro desse contexto, o sr. Diola relatou que nasceu e se criou na comunidade, e seus pais foram os primeiros moradores a se estabelecerem ali, e os primeiros produtos cultivados eram a cana-de-açúcar, e posteriormente passaram a cultivar mandioca (para produção da farinha), milho, macaxeira, sendo estes a garantia do sustento da sua família que sempre dependeram do trabalho na terra.

Em um segundo momento, as perguntas realizadas voltaram-se as questões da introdução do limão-taiti na comunidade, como eles tiveram o primeiro contato com este citro, como são realizados os enxertos e a sua aquisição, a forma como foi feita à preparação do solo para o plantio, quais as distancias de uma planta para outra, quanto tempo até florescer e para a colheita dos primeiros frutos. Seguindo este viés, o entrevistado, relatou um curto histórico a respeito da chegada desta planta na região, e segundo o sr. Diola trabalhar com o limão taiti parecia uma realidade distante, pois, somente existiam rumores sobre o sucesso deste tipo de cultivo em outras comunidades vizinhas, que já estavam produzindo e exportando-o para além dos limites municipais.

Contudo, este agricultor teve seu primeiro contato com a planta em meados de 2019, através de seu primo (lote vizinho), o qual começou a cultivar algumas mudas do limão na comunidade, e esse cultivo intensificou-se quando este terreno foi vendido a outras pessoas, que passaram a fazer um considerável investimento e a cultivar o citro em áreas maiores. Segundo o sr. Diola por se tratar de uma planta enxertada, é necessário todo um processo, onde os enxertos são feitos nas mudas de limão tanja. Primeiramente, são plantadas as sementes desta categoria de limão em um tipo de viveiro, sendo assim, mantido por média de um ano. Depois disso, o enxerto é realizado no chamado de “cavalo” (árvore do limão tanja). A partir desse primeiro processo, o limão já pode ser enxertado. Então, pega-se um pedaço da ponta do galho do limão taiti (o que é chamado de bula), posteriormente é raspado e aberto uma leve fresta na árvore do limão tanja e eles fazem a introdução desta bula. É fundamental o isolamento deste local com plástico, evitando a entrada de água, que pode apodrecer o galho, e com quinze dias é retirado este plástico. Após todo esse procedimento de enxerto, é essencial obedecer a um tempo médio de quarenta e cinco dias, sendo

necessário ter mais ou menos um palmo de galho, para a muda ser plantada na roça. Pelo fato de ter esse “cavalo” pronto e já plantado na roça a realização do enxerto fica mais facilitada e a chance de perda das mudas são praticamente nulas. Geralmente as plantas enxertadas são compradas prontas. Em seu caso, ele realiza a compra das árvores já enxertadas, ou então ele planta uma outra espécie de limão e paga outro indivíduo para realizar o enxerto nesta árvore, e recebe outras mudas através de doações dos demais agricultores.

Figura 1: Plantio de limão do sr. Diola



Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 20 de dezembro de 2023.

Figura 2: Limão pronto para ser colhido



Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 20 de dezembro de 2023.

Sem dispor de qualquer mecanização ou estudo do solo da área cultivada, as técnicas utilizadas para o manejo são bastante tradicionais, onde o sr. Diola, com seus filhos, cuidam de todo o processo até o momento de plantação e no cuidado contra

pragas. Cabe destacar, que o terreno do agricultor foi revirado por um trator, um arado mais rudimentar, para plantarem as mudas de limão. Ao serem plantadas elas obedecem a uma distância 6 (seis) metros de uma árvore para outra, favorecendo o seu desenvolvimento. Os primeiros frutos dão somente após três anos e, no terreno do Diola uma árvore de limão-taiti produz em torno de duas a três basquetas plásticas cheias. O quadro 2 resume as principais características do cultivo no terreno.

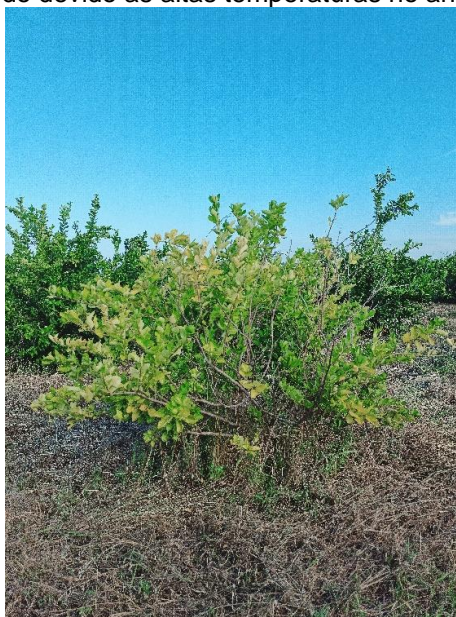
Quadro 3: Principais características do cultivo no terreno do Sr. Diola

FATORES	CONDIÇÕES DO PLANTIO NA PROPRIEDADE
Solo	Argiloso e muito Pedregoso
Aubos utilizado	Esterco de bovino
Espaço entre as plantas	6 metros
Enxertos	Em sua maioria comprados ou feitos no próprio terreno
Tempo para os enxertos serem plantados	Cerca de 45 dias.
Quantidade de árvores de limão-taiti no terreno	Aproximadamente 300 árvores
Tempo do plantio das primeiras árvores à primeira colheita	Aproximadamente dois anos e meio.
Quantidade de basquetas de limão para coletar na plantação com produção máxima.	Entorno de 300 basquetas de limão
Processo de colheita	Feito por familiares

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

O terceiro momento da entrevista, voltou-se para indagações sobre o retorno econômico do limão taiti. O sr. Diola destacou, que o preço é variável, tem períodos de alta (entre os meses de julho até novembro), e tem o momento de queda (final de dezembro até março), pois, há grande produção em muitos locais e o reduzido número de compradores, e o preço das basquetas com o produto é desvalorizado. O agricultor afirma: “as vendas anteriores foram pequenas e haviam tido um retorno econômico baixo [demonstrado na tabela 5], pois o comprador intermediário, não disponibiliza transporte e tem toda uma dinâmica de traslado da comunidade até o porto da cidade, e a cifra somente fica acessível, quando o vizinho também vem colher o seu limão e leva-o junto”. O sr. Diola esperava ter um melhor retorno financeiro no ano de 2023, onde a sua plantação iria produzir em sua carga máxima (aproximadamente trezentos pés), principalmente no período de alta procura entre os meses de agosto até dezembro. Mas, devido à forte estiagem na região, ocorrida nesse ano, e pelo fato de o agricultor não contar com sistema de irrigação (pelo alto custo financeiro) ou qualquer auxílio de órgãos governamentais para instruí-lo, o mesmo teve grande perda na sua plantação (Figura 3).

Figura 3: Limoeiro morrendo devido as altas temperaturas no ano de 2023



Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 20 de dezembro de 2023.

Ele ainda ressalta: “depois de tantos investimentos e o que viria a ser uma fonte de renda para melhorar nossa condição de vida por um longo período, acabou sendo uma frustração e perda que tentaremos recuperar o máximo possível”. A tabela abaixo mostra a produção na propriedade entre os de 2020 a 2023.

Tabela 7: Produção de limão na propriedade do Sr. Diola entre os anos de 2020 a 2023

Ano	Quantidade de basquetas	Rendimento (R\$)
2020	72	2.420,00
2021	197	8.420,00
2022	177	6.375,00
2023	75	3.210,00

Fonte: Informações cedidas pelo agricultor. Dezembro de 2023.

Durante os períodos de colheita no terreno do sr. Diola, cerca de 50 a 120 árvores de limão estavam produzindo. E apesar dos valores sólidos apresentados, estes períodos de colheita se dividiram entre os meses de abril a novembro, com um intervalo de um mês e meio de uma safra a outra. Com uma quantidade de 40 (quarenta) a 70 (setenta) basquetas de limão coletas. Dependendo do período o preço oscila entre R\$ 25 (vinte e cinco reais) a R\$ 50 (cinquenta reais) por basqueta.

Figura 4: Produção colhida no terreno do sr. Diola



Fonte: Imagem cedida pelo agricultor, 2023.

De acordo com o sr. Diola esses valores podem chegar a R\$ 5 (cinco reais), na época de alta produção na região. Neste período o agricultor fica sem vender seu produto, pois a renda obtida não custeia nem o transporte, e grande parte dos limões são coletados e despejados no roçado, para adiantar a colheita posterior, na expectativa de preços melhores.

3.2.2. *Entrevista com o agricultor II: Pingo*

No dia 20 de janeiro de 2024, foi realizada a entrevista com o sr. Pingo³, pequeno agricultor e residente da comunidade há cerca de nove anos, onde cultiva seus produtos como macaxeira, mandioca, milho, banana para comercialização ou consumo próprio. Recebe o auxílio da família para os trabalhos de manejo, plantio e cultivo na terra. O sr. Pingo começou a cultivar o limão-taiti, em virtude do potencial econômico deste citrus, tendo como base os demais agricultores. Segundo o agricultor, o seu primeiro contato com o limão ocorreu através de outros comunitários circunvizinhos, apesar disto, o sr. Pingo não investiu de imediato, somente quando pessoas próximas começaram a obter uma renda mediana com os cultivos.

É importante destacar, assim como na entrevista anterior, essa se dividiu em três momentos: no primeiro foi abordado as questões apresentadas no parágrafo anterior, com questões a respeito do seu tempo como morador da comunidade, o tipo

³Entrevista realizada no dia 20/01/2024 com o agricultor Jarlison de Souza Maranhão, o mesmo tem 43 anos e reside na comunidade Ramal das Pulgas, localizado na zona rural de Monte Alegre.

de cultivo antes do limão, por quais meios teve seu primeiro contato com o cultivo do limão. O segundo momento, as perguntas estavam voltadas ao manejo e preparo do solo para o cultivo, sobre os tipos de adubos que são utilizados, o espaçamento de uma árvore para outra e a quantidade de pés de limão-taiti plantados. A partir dos questionamentos o agricultor foi sucinto, pelo fato de serem perguntas de cunho técnico. Segundo o sr. Pingo, o preparo da terra é feito a partir do processo chamado de “brocar”, que seria derrubar a “capoeira” (mato), e em seguida queimar, e onde está queimado serve como adubo para as árvores do limão. Ele destaca que, na comunidade, quem possui um poder aquisitivo melhor paga uma máquina (trator) que faz toda essa derrubada, retirando todo os troncos de árvores e matos, favorecendo ainda mais no momento do plantio.

Figura 5: Plantio de limão do sr. Pingo



Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 20 de janeiro de 2024.

Porém, o adubo mais usado é o esterco de bovino, no qual se encontra em grande quantidade na comunidade, por ser um terreno pequeno, as medidas de espaçamento de uma árvore a outra é de 5 (cinco) metros, ao todo seu terreno tem aproximadamente cem árvores de limão-taiti plantadas e seus enxertos dividem-se entre: comprados, doados por outros agricultores vizinhos e alguns são feitos no próprio terreno. No momento de colheita, o agricultor conta com a ajuda de alguns familiares. O quadro 3 demonstra algumas características do cultivo no terreno.

Quadro 4: Principais características do cultivo no terreno do Sr. Pingo.

FATORES	CONDIÇÕES DO PLANTIO NA PROPRIEDADE
Solo	Argiloso e Pedregoso
Adubo utilizado	Esterco bovino
Enxertos	Comprados ou doados por vizinhos
Tempo para o plantio dos enxertos	Cerca de 45 dias
Quantidade de árvores de limão-taiti plantadas	Entorno de 150 árvores
Tempo do plantio das primeiras árvores à primeira colheita	Cerca de três anos
Processo de colheita	Realizado por seus familiares

Fonte: Elaborado pelo autor. 2024.

No terceiro momento da entrevista, as indagações feitas ao sr. Pingo direcionaram-se para o retorno econômico do limão. Porém, foram realizadas perguntas a respeito de incentivos ou se ele recebe algum (a) apoio/ajuda de órgãos governamentais em algumas das etapas do cultivo.

De acordo com o agricultor, a renda com o cultivo do citro, ainda não é atrativa, pois, a colheita produzida nas primeiras safras foi baixa. Devido, a dinâmica dificultosa de traslado dessa mercadoria até o porto da cidade, em razão da dependência do transporte comunitário para fazer esse transportamento. Em casos quando a carga é demasiadamente maior, o sr. Pingo faz em conjunto com agricultor vizinho, obtendo assim, uma boa renda. Apesar disso, é um agricultor da comunidade quem faz todo esse procedimento de negociar os valores por basquetas com o “atravessador” (comprador intermediário que tem cadastro com a empresa beneficiadora).

Figura 6: Basqueta de limão colhida no lote do sr. Pingo

Fonte: Imagem cedida pelo agricultor, 2024.

O sr. Pingo afirma não receber qualquer ajuda, seja ela financeira ou com estudos técnicos e apoio mecanizado voltadas para a melhoria na maneira de cultivar o citro, principalmente com alternativas nos períodos de menos chuva na região. O sr. Pingo ressaltou a dificuldade em trabalhar com o solo (muito pedregoso), como se tivesse uma camada chamada por ele de “lajeiro”, o que prejudica a adaptação da árvore, ocasionando a perda de muitas mudas de limão, como ele destacou “a gente planta na esperança de dar certo, pois sabemos que a terra não é tão fértil”.

Na percepção do agricultor, a sua maior perda em qualquer âmbito, aconteceu no ano de 2023. Por causa da forte estiagem na região, o sr. Pingo perdeu mais de 50% de sua plantação, e acabou comprometendo a produção entre os meses de alta procura pelo citro, período de altos preços pela baqueta do limão. A tabela abaixo apresenta os rendimentos do agricultor entre os anos de 2021 até 2023.

Tabela 8: Produção de limão do sr. Pingo entre os anos de 2021 a 2023

Ano	Quantidade de basquetas	Rendimento (\$)
2021	88	3.880,00
2022	160	5.695,00
2023	80	3.425,00

Fonte: Informações cedidas pelo agricultor. Janeiro de 2024.

No terreno do sr. Pingo, a colheita contava com aproximadamente 20 a 55 árvores de limão produzindo. Apesar dos valores apresentados, estes períodos de colheita se dividiram entre os meses de abril a novembro, dos respectivos anos, com um intervalo de um mês e meio entre as safras. Com uma quantidade de 20 (vinte) a 50 (cinquenta) basquetas de limão coletas. Onde o preço pago pela basqueta de limão variou entre R\$ 25 (cinte e cinco reais) a R\$ 50 (cinquenta reais). Conforme o sr. Pingo esses valores chegam a R\$ 5 (cinco reais), temporada de alta demanda e baixa procura pelo produto, e o mesmo não comercializa sua mercadoria. Devido a renda obtida não custear as despesas do agricultor com toda a logística de transporte até o porto da cidade. E os limões coletados são despejados no roçado, antecipando o florescimento dos novos frutos para próxima colheita, com a perspectiva de melhorar o valor pago na basqueta de limão.

3.2.3. Entrevista com o agricultor III: Grupo Oliveira

No dia 21 de fevereiro de 2024, foi realizada a entrevista com o sr. Oliveira⁴, agricultor de limão-taiti na comunidade Ramal das pulgas. Tal como as entrevistas anteriores, está dividiu-se em alguns momentos, sendo feitos questionamentos desde sua chegada na comunidade, seu início no cultivo do citro, quais os principais desafios enfrentados pelo agricultor e dentre outras indagações.

Inicialmente, o agricultor relatou que há pouco mais de cinco anos adquiriu um lote na comunidade. O mesmo não advém do ramo da agricultura, tendo seu primeiro contato com o cultivo do limão, por intermédio do antigo proprietário. E posteriormente, aprofundou-se no entendimento da atividade, consultando agricultores de outras localidades e através de pesquisas. Contudo, existiam no terreno cerca de 250 árvores de limão plantadas, mas ainda estavam na fase de desenvolvimento. De acordo com o sr. Oliveira, a rentabilidade, foi o principal atrativo em relação ao cultivo do citro, tendo em vista, o seu potencial de mercado.

Figura 7: Tipo de solo predominante na comunidade



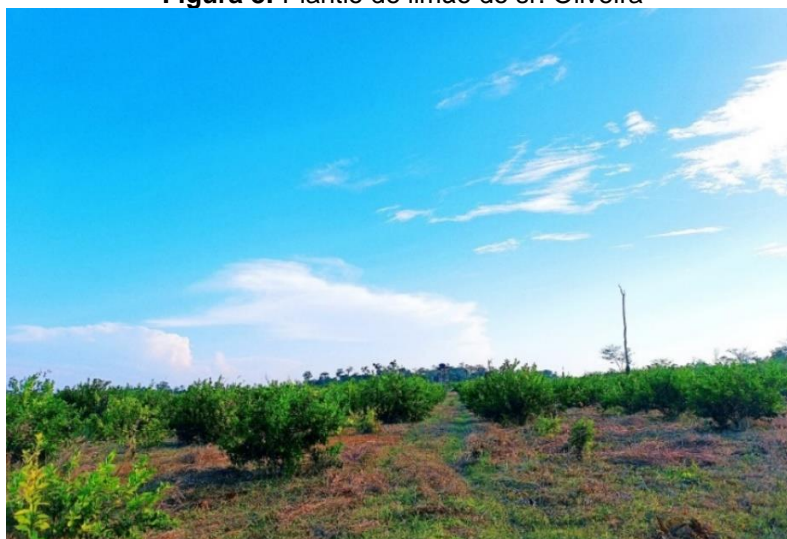
Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 21 de fevereiro de 2024.

⁴Entrevista realizada no dia 21/02/2024 com o agricultor Pedro Júnior Gomes de Oliveira, o mesmo tem 45 anos, e é um dos sócios da empresa Grupo Oliveira, reside na cidade de Monte Alegre. E que há pouco tempo adquiriu um terreno na comunidade na comunidade Ramal das Pulgas e passou a trabalhar com o cultivo de limão-taiti.

Embora, seja esse o seu intuito, o agricultor tinha convicção que se tratava de investimento a longo prazo. E diante disso, começou a plantar produtos variados como: cumaru, abacaxi, abacate, cupuaçu, maxixe, milho, jerimum, com destino final, o consumo próprio. Segundo o sr. Oliveira, o solo do terreno é argiloso e muito pedregoso, o que impediu o desenvolvimento de certas plantas de cultivo permanente, incluindo árvores de limão.

Em segundo instante da entrevista, as indagações referiram-se as questões sobre o acesso aos enxertos e as técnicas para o plantio, a adubação das árvores, o espaçamento entre as plantas, quantos árvores plantadas tem na propriedade. Seguindo essa linha, e por ter uma melhor condição financeira para investir na sua plantação, o agricultor pagou tanto o maquinário para serem retiradas todas raízes e troncos do terreno, como a mão-de-obra de alguns comunitários, no sentido de fazer todo o processo de plantio e colheita do fruto. A maioria de seus enxertos são comprados e uma pequena parte é produzida no próprio terreno. Para favorecer o crescimento das plantas, as medidas entre elas seguem um padrão de uma a cada 6 (seis) metros, levando em consideração a existência de 2000 árvores de limão plantadas. Além disso, os adubos utilizados são de origem orgânica (pó de osso e de serragem, e esterco bovino). Na fase inicial do cultivo (em 2020), o sr. Oliveira tinha um sistema de irrigação, alimentado por poço artesiano, e devido aos períodos menos chuvosos na região, estes secaram. Atualmente, o agricultor conta somente com os regimes das chuvas para irrigar sua plantação.

Figura 8: Plantio de limão do sr. Oliveira



Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 21 de fevereiro de 2024.

Figura 9: Árvore de limão saudável e cheia de frutos

Fonte: Acervo pessoal do autor. Tirada em 21 de fevereiro de 2024.

Apesar da quantidade significativa de árvores de limão plantadas, a sua melhor produção aconteceu no ano de 2022 (demonstrado na tabela 8) havendo cerca de 469 (quatrocentos e sessenta e nove) árvores produzindo. O sr. Oliveira destaca, ser necessário um intervalo mínimo de 40 (quarenta) dias entre as colheitas, para o processo de crescimento dos novos frutos. No seu terreno, uma única árvore de limão-taiti já chegou produzir próximo de 4 (quatro) basquetas plásticas, no entanto se a planta receber os cuidados adequados, pode render até 6 (seis) basquetas. O quadro a seguir traz algumas características do cultivo na propriedade.

Quadro 5: Principais características do cultivo no terreno do sr. Oliveira

FATORES	CONDIÇÕES DO PLANTIO NA PROPRIEDADE
Solo	Argiloso e muito pedregoso
Enxertos	Comprados e uma parte produzida na propriedade
Adbulos utilizados	Pó de osso e de serragem, e esterco bovino.
Espaçamento entre as plantas	6m x 6m
Quantidade de árvores de limão plantadas	2.000
Tempo entre as colheitas	No mínimo 40 dias
Processo de colheita	Realizado por trabalhadores da comunidade

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

No terceiro momento da entrevista, o agricultor aborda sucintamente a respeito da sua renda com este tipo de cultivo, salientando a obtenção de rendimentos

medianos. No entanto, as produções aumentariam a partir do quinto (chamado ápice da plantação), mas por consequências da forte estiagem, muitas plantas adoeceram e morreram, causando-lhe um grande prejuízo no ano de 2023

O sr. Oliveira comercializa o seu limão com o “atravessador”, e por ter transporte próprio, facilita a dinâmica de despacho até o porto da cidade, diminuindo custos. Ainda assim, o atravessador obtém um maior lucro, pois compra do cultivador por determinado preço, e revende à empresa beneficiadora por outro superior.

Figura 10: Produção colhida no terreno do sr. Oliveira



Fonte: Imagem cedida pelo agricultor, 2024.

Diante disso, as principais dificuldades do agricultor estão relacionadas a falta de incentivos, apoio técnico e a rentabilidade. Pois, a renda obtida com todas essas vendas, não supriram os investimentos realizados, e atualmente o sr. Oliveira, está tentando manter o cultivo, pois a falta de água e as queimadas em 2023 afetou consideravelmente a sua plantação. O sr. Oliveira espera que em algum momento os órgãos citados no tópico 1.4, possam auxiliar todos os agricultores da comunidade. A tabela 8 demonstra a produção na propriedade entre os de 2020 a 2023.

Tabela 9: Produção de limão do sr. Oliveira entre os anos de 2020 a 2023

Ano	Quantidade de basquetas	Rendimento (\$)
2020	250	8.450,00
2021	535	22.150,00
2022	651	23.670,00
2023	205	8.825,00

Fonte: Informações cedidas pelo agricultor. Fevereiro de 2024.

Nos períodos de colheita no lote do sr. Oliveira, em torno de 230 (duzentas e trinta) a 420 (quatrocentos e vinte) árvores de limão encontravam-se produzindo. E

embora os valores apresentados sejam sólidos, estas colheitas estão fracionadas entre os meses de abril a novembro, com um intervalo de um mês e meio de uma safra a outra. Com aproximadamente 60 (sessenta) a 200 (duzentas) basquetas de limão coletas. No entanto, o preço pago pelo atravessador pode oscilar entre R\$ 25 (vinte e cinco reais) a R\$ 50 (cinquenta reais) a basqueta. Segundo o sr. Oliveira existem dois períodos da produção do limão no município: o de alta demanda e pouca procura; e, o período de demanda escassa e alta procura. O primeiro, caracteriza-se pelos meses com maior volume de chuvas e o preço pelo citro fica bastante baixo, pois todos os agricultores tem limão para vender. Já o segundo momento, é a época com menor volume de chuvas e os valores podem chegar a R\$ 70 (setenta reais) por basqueta de limão. E a renda é positiva, levando em conta os gastos com transporte, trabalhadores para realizar a coleta e para manter o pomar cuidado.

CONCLUSÕES

No decorrer dessa pesquisa, foi possível analisar que nos últimos anos a produção de limão vem exercendo grande influência no espaço rural de Monte Alegre, fazendo com que muitos agricultores migrem de outros cultivos, que num passado recente eram mais rentáveis, para o plantio de limão-taiti e isso está relacionado ao quantitativo econômico movimentado por esse tipo de produto, a disponibilidade de mercado atendendo tanto o mercado interno e o externo, as condições edafoclimáticas favoráveis a implantação de cultivo de citros e dentre outros.

E apesar da sua sazonalidade ocasionada pelas condições de mercado e climática, o limão dispõem de ótima comercialização, gerando receita para o agricultor ao longo de todo ano, pois os limoeiros produzem frutos o ano inteiro. Por ser um fruto bastante resistente exige pouca atenção do agricultor, necessitando apenas de adubação, limpeza e colheita. Diante dos dados apresentados constatou-se que a melhor época para venda do produto é no período do “verão”, tendo em vista que a produtividade diminui e os valores pago pela basqueta de limão chega a ser superior a R\$ 50 (cinquenta reais), em algumas ocasiões.

A partir das entrevistas realizadas com os agricultores ficou evidente que todos obtiveram boas rendas com as suas produções, uma vez que, nos anos iniciais do plantio não há retorno econômico, no entanto, essas rendas foram baixas em relação aos investimentos realizados por esses agricultores, que esperavam obter uma renda superior no ano de 2023, mas em virtude da longa estiagem na região, os mesmos perderam uma grande parcela de sua plantação. Devido ao plantio ter sido realizado sem acompanhamento técnico adequado, muitas plantas acabaram adoecendo e posteriormente morrendo.

Vale enfatizar, que há uma disparidade entre os agricultores da comunidade, pois sr. Oliveira dispõe de um poder aquisitivo mais estável com relação aos outros dois agricultores, que contam somente com a participação da própria família para realizar o manejo, plantio, a colheita, o pós-colheita e os cuidados da roça. Embora, o sr. Oliveira trabalhe de forma direta na roça de limão, na maioria das vezes são pagos diárias a trabalhadores da própria comunidade para auxiliar o agricultor em todas essas etapas.

Com relação a produção na comunidade um dos fatores que tem desanimado os agricultores, é a falta de alternativas para a produção nos períodos de alta produtividade no município, pois em certos casos são descartados até três colheitas.

Outro ponto que merece destaque é a pouca disponibilidade de transporte para o escoamento da produção, onde muitos são dependentes de terceiros, que cobram tarifas elevadas para realizar o transportamento da produção até o porto da cidade.

Por fim, esta pesquisa mostra que o cultivo do limão-taiti em Monte Alegre movimenta o município em diversos aspectos. Porém, existem grandes disparidades entre os agricultores, sejam essas econômicas, sociais e de acesso a tecnologias que melhorem a produção. Diante disso, foi de suma importância conhecer como é desenvolvido o cultivo do limão-taiti na comunidade Ramal das Plugas, desde de suas etapas iniciais como: preparo do solo para o plantio, os cuidados para controle de pragas e manter o pomar cuidado, até o processo colheita do fruto e a comercialização da produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. Rio de Janeiro: IPEA (Instituto Econômico de Pesquisa Aplicada), 2000. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2360/1/TD_702.pdf / acesso dia 08/12/2023

ALBUQUERQUE, Jakson Douglas Rocha. **Agricultura familiar: análise comparativa da produção de hortaliças na várzea e terra firme de Parintins, AM**. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus-Am, 2016, p.86

BOJANIC, Alan. **Iniciativa regional da FAO aponta agricultura familiar como promotora do desenvolvimento rural sustentável e a agenda 2030;**

AGROemDIA, FAO, 13 de outubro de 2017. Disponível em:

<https://agroemdia.com.br/2017/10/13/iniciativa-regional-da-fao-aponta-agricultura-familiar-como-promotora-do-desenvolvimento-rural-sustentavel-e-a-agenda-2030/> acesso dia 07/02/2024

CARNEIRO, M.J. **“RURAL” COMO CATEGORIA DE PENSAMENTO**. RURIS I, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 9- 38, 2008 Disponível em:

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/ruris/article/view/16818/11529> / acesso dia 20/06/2024

COELHO, Y. S. et al. **A cultura do limão-taiti**. 2. ed. Brasília: Embrapa-SPI, 1998.

COSTA, Fábio Rodrigues da. **O CONCEITO DE ESPAÇO EM MILTON SANTOS E DAVID HARVEY: UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO**. Revista Percurso – NEMO, Maringá, v. 6, n. 1, p. 63- 79, 2014. Disponível em:

<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49581> / acesso dia 08/12/2023.

COSTA, Maria Rosa Travassos da Rosa. et al. **Atividade agropecuária no Estado do Pará**. – Belém/PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2017, p. 174.

FALESI, Ítalo Claudio: **SOLOS MONTE ALEGRE**; Serie Solos da Amazônia. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Norte (IPEAN). Belém-PA. Vol. 1- 1970.

FILHO, Hermes Peixoto Santos; MAGALHÃES, Antonia Fonseca de Jesus; COELHO, Ygor da Silva: **Citros: o produtor pergunta, a Embrapa responde**– Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 219 p.: il. – (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

FOSSÁ, Juliano Luiz. **A AGRICULTURA FAMILIAR E AS ALTERAÇÕES PROMOVIDAS PELO PRONAF EM SANTA CATARINA**. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2021, p. 232.

IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil 1998**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

IBGE. **Manual Técnico de Pedologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

IBGE, **Produção Agrícola Municipal 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/pesquisa/15/11863>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

IBGE, **Cidades@ Monte Alegre**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/monte-alegre/panorama>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

HARVEY, David. **O espaço como palavra-chave**. Revista GEOgraphia. Rio de Janeiro: UFF, v. 14, n. 28, p. 8 - 39, 2002. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13641/8841> / acesso dia 24/11/2023.

MARQUES, Marta Inês Medeiros. **O conceito de espaço rural em questão**. Terra Livre, São Paulo, Ano 18, n. 19, p. 95-112, jul./dez. 2002. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/160/148> / acesso dia: 08/12/2023.

MEGALE, Januário Francisco. **GEOGRAFIA AGRÁRIA: OBJETO E MÉTODO**. revista de geografia agrária, v. 6, n. 11, p. 6-20, fev., 2011.

MELO, Silas Nogueira de; LINDNER, Michele; FERREIRA, Enéas Rente. **TURISMO RURAL PEDAGÓGICO: UM ESTUDO DE CASO**. In. FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira; FERREIRA, Enéas Rente. **Estudos Agrários: Conceitos e Práticas**. - Rio Claro: IGCE/UNESP- Pós Graduação em Geografia, 2009, p. 220.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de; MARQUES, Marta Inez Medeiros: **O Campo no Século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social**. Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, São Paulo, 2004, p. 29-70.

OLIVEIRA, Myriam Cyntia Cesar de Oliveira. **EVOLUÇÃO DO SISTEMA AGRÁRIO NA MARGEM ESQUERDA DO BAIXO AMAZONAS**. Tese (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Universidade Federal do Pará e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Belém-PA, 2002, p. 147.

OLIVEIRA JÚNIOR, R.C. de; RODRIGUES, T.E.; SANTOS, P.L. dos; VALENTE, M.A. **Zoneamento agroecológico do município de Monte Alegre**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 87p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 9).

PONTE, Karina Furini da. **Pensando o Conceito do Rural**. Revista NERA, Pres. Prudente, Ano 7, n. 4, p. 20-28, jan./jul. 2004. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1477/1453> / acesso dia 08/12/2023.

ROCHA, Olavo Acyr de Lima. **ATIVIDADE AGRÁRIA CONCEITO CLÁSSICO. CONCEITO MODERNO DE ANTÔNIO CARROZZA**. Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, v. 94, p. 35-43, 1999. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/download/67431/70041/> acesso dia: 08/12/2023

SALES, C.M.C.F. RODRIGUES, R.N. **Espaço rural brasileiro: diversificação e peculiaridades**. Revista Espinhaço. Minas gerais, v. 8, p. 54-65, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3345145> / acesso dia 20/06/2024

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994, p. 01- 94.

SANTOS, Milton, **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos**. - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006, p. 07- 260.

SILVA, Letícia Moura da. **ANÁLISE DE MERCADO E VIABILIDADE AGROECONÔMICA DE LIMEIRAÁCIDA 'TAHITI' EM PLANTIO COMERCIAL NO LESTE DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**. Dissertação (Pós-Graduação em Agronomia), Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém-PA, 2023, p. 90.

SILVA, Graciete Branco Cunha da; PASTANA, José Maria do Nascimento. **Socioeconomia do município de Monte Alegre – Pa**, Programa Informações para Gestão Territorial. Estado do Pará: CPRM, 1999. Município de Monte Alegre – Belém: CPRM.PRIMAZ, 1999.

SILVA, José Graziano da. **O novo rural brasileiro**. - 2.ed.rev.1ª. reimpr. campinas-SP; UNICAMP.IE, 2002. (Coleções pesquisas, 1). Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/pesquisa/O-novo-rural-Brasileiro.pdf> / Acesso dia 07/05/2023

SMITH, Neil. **Desenvolvimento Desigual**. EDITORA BERTRAND BRASIL S.A. Rio de Janeiro – RJ. 1988, p. 250.

THÉVENIN, J. M. R. **MERCANTILIZAÇÃO DO ESPAÇO RURAL PELO TURISMO: UMA LEITURA A PARTIR DO MUNICÍPIO DE CAIRU-BA**. Tese (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão- SE, 2009, p.148.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **RAÍZES HISTÓRICAS DO CAMPESINATO BRASILEIRO. XX ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS**. GT 17. PROCESSOS SOCIAIS AGRÁRIOS. CAXAMBU, MG. OUTUBRO 1996. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto-5.pdf> / acesso dia 12/02/2024.

ZIBETTI, Darcy Walmor. **Considerações sobre a Cultura de Lavoura Permanente**, UBAU, 2021. Disponível em: <https://www.ubau.org.br/site/consideracoes-sobre-a-cultura-de-lavoura-permanente/> acesso dia 23/11/2023.

APÊNDICES

I. Questionário para os agricultores de limão

- 1) Há quanto tempo o senhor tem este terreno na comunidade? O senhor sempre trabalhou com agricultura familiar?
- 2) Ao adquirir esse terreno aqui, tinha algum fruto cultivado nele, quais eram? Ou só foram cultivados depois da sua chegada aqui? Quais produtos o senhor passou cultivar aqui além do limão?
- 3) Como e por meio de quem vocês tiveram esse primeiro contato com o limão? E há quanto tempo já está mexendo com esse tipo de plantio?
- 4) O que lhe motivou a investir no limão aqui na comunidade?
- 5) Como é feito todo o processo desde o início dos enxertos até o plantio aqui no seu terreno? Quais os tipos de adubo utilizado na plantação?
- 6) Quais são as medidas que o senhor utiliza para plantar o limão, tem algum padrão para este tipo de cultivo? E quantos pés de limão o senhor tem plantado hoje?
- 7) Um pé limão rende em média quantas basquetas? E na plantação toda quantas basquetas dá pra coletar?
- 8) E o transporte até a cidade o senhor faz por meio de quem? Como é feito para comercializar?
- 9) Antes de realizar o plantio é feita algum tipo de análise se o solo é favorável ao cultivo? O senhor recebe algum tipo de apoio de algum órgão governamental seja com algum tipo de estudo ou análise de qualidade do solo?? Tem alguma previsão que se tenha algo desse tipo aqui pra comunidade por parte desses órgãos, não somente para o limão, mas pra outros produtos cultivados?
- 10) E como o senhor caracteriza o solo aqui da comunidade e o daqui da sua propriedade? O senhor acha propício ao cultivo do limão? Sim ou não e me diga porquê?
- 11) Hoje o limão já é rentável, o senhor consegue tirar uma boa renda? Ele é a sua única fonte de renda? Nos períodos de alta demanda do limão como o senhor consegue comercializar o limão?
- 12) Aqui na região tem um período que chove muito e outro que chove pouco, como o senhor faz pra manter a sua plantação nesse período que chove pouco?

13) Quais as principais dificuldades que o senhor encontrou e está tendo pra cultivar o limão aqui no seu terreno?

14) Atualmente como o senhor vê o cultivo do limão, é uma fonte de renda boa? Ou tem lhe dando mais prejuízo do que benefícios?

II. Questionário para EMATER/PA

- 1) Há quanto tempo a Emater funciona no município?
- 2) Quais são os principais projetos desenvolvidos pela EMATER para atender os agricultores familiares? E quais os projetos destinados ao cultivo de limão, uma vez que Monte Alegre é o principal produtor da região Norte?
- 3) Quantos agricultores familiares vocês atendem atualmente? E qual a média de agricultores de limão atendidos?
- 4) Quais são os principais trabalhos feitos com os agricultores familiares? Principalmente com os cultivadores de limão?
- 5) De que forma vocês contribuem com esses agricultores familiares, sobretudo os cultivadores de limão? E quais são os principais desafios encontrados por vocês para dar algum tipo de apoio ou suporte a estes agricultores?
- 6) No município há diversos tipos de solo desde os Argissolo Vermelho-Amarelo (com baixa fertilidade), até solos Estróficos (com excelente fertilidade), como vocês fazem para auxiliar os agricultores quando o solo possui baixa fertilidade e alta fertilidade? E como auxiliar os agricultores de limão com essa variação de solos?
- 7) Em Monte Alegre existem dois períodos definidos. O primeiro é o menos chuvoso, onde há uma estiagem que afeta demasiadamente muitas plantações e colheitas, e o segundo é o período chuvoso com um alto volume de chuvas. Como vocês fazem para auxiliar os agricultores de limão em ambos os períodos. Sabendo que ambos os períodos são distintos, mais que requerem uma atenção e um cuidado?
- 8) Em média quantos novos agricultores estão investindo no cultivo de limão? Quantos agricultores novos agricultores surgem a cada final de temporada, levando em conta o final do ano?

III. Termos de autorização de uso de informações dos entrevistados

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE INFORMAÇÕES

Nome da/do Entrevistado: Pedro Junior Gomes de Oliveira

Estado civil da/do responsável legal: Casado

Identidade (RG) nº. 4 9

Cadastro da Pessoa Física (CPF) do responsável legal: nº 67 04

Residente no endereço: Romal das pulgas

AUTORIZAÇÃO para o uso das informações obtidas na entrevista concedidas ao discente Fabrício Vasconcelos em todo e qualquer material entre produções audiovisuais, documentos e fotos para ser utilizado no projeto de pesquisa intitulado: _____ que posteriormente serão utilizados em sua monografia. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e e informações acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: (I) Publicação em revistas e jornais em geral; (II) Mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros), e demais produtos oriundos do presente projeto. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Monte Alegre, dia 21 de Setembro de 2024.

Assinatura da/do entrevistado (a): Pedro Junior Gomes de Oliveira

Termo de Consentimento – Coleta de Dados para TCC

Eu, Pedro Júnior Gomes de Oliveira,
portador(a) do Registro Geral Nº 4 [REDACTED] 9, residente no
endereço TV. Justo Santos, 193, Terra Amarela,
entendo os propósitos acadêmicos, os procedimentos metodológicos e os objetivos desta
pesquisa realizada por Sabrina Juscelino de Oliveira
portador(a) do RG Nº [REDACTED], residente
no endereço Avenida Moura Carvalho, 165, Diamantina
aluno(a) do Curso de
Licenciatura em Geografia do Instituto de Ciências da
Educação (ICED) situado à Rua Avenida Marechal Borden
AUTORIZO, portanto, o uso dos resultados obtidos nesta entrevista para fins de pesquisa.
AUTORIZO, também, a divulgação pública dos resultados deste trabalho e entendo que
os mesmos não serão usados para fins lucrativos.

Pedro Júnior Gomes de Oliveira
Assinatura do Entrevistado (a)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE INFORMAÇÕES

Nome da/do Entrevistado: Dionlando Cruz da Silva

Estado civil da/do responsável legal: Casado

Identidade (RG) nº. 2 8

Cadastro da Pessoa Física (CPF) do responsável legal: nº 36 34

Residente no endereço: Ramal das pulgas

AUTORIZAÇÃO para o uso das informações obtidas na entrevista concedidas ao discente Fabrício Vasconcelos em todo e qualquer material entre produções audiovisuais, documentos e fotos para ser utilizado no projeto de pesquisa intitulado: _____ que posteriormente serão utilizados em sua monografia. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e e informações acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: (I) Publicação em revistas e jornais em geral; (II) Mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros), e demais produtos oriundos do presente projeto. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Monte Alegre, dia 20 de Dezembro de 2023.

Assinatura da/da entrevistado (a): Dionlando Cruz da Silva

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE INFORMAÇÕES

Nome da/do Entrevistado: Jarlison de Souza Maranhão

Estado civil da/do responsável legal: Casado

Identidade (RG) n.º 4 5

Cadastro da Pessoa Física (CPF) do responsável legal: n.º 919 00

Residente no endereço: Romel das Bulgas

AUTORIZAÇÃO para o uso das informações obtidas na entrevista concedidas ao discente Fabrício Vasconcelos em todo e qualquer material entre produções audiovisuais, documentos e fotos para ser utilizado no projeto de pesquisa intitulado: _____ que posteriormente serão utilizados em sua monografia. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e e informações acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: (I) Publicação em revistas e jornais em geral; (II) Mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros), e demais produtos oriundos do presente projeto. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Monte Alegre, dia 20 de Janeiro de 2012.

Assinatura da/do entrevistado (a): Jarlison de Souza Maranhão

Termo de Consentimento – Coleta de Dados para TCC

Eu, Janilson de Souza Maranhão,
portador(a) do Registro Geral Nº 4 5, residente no
endereço Ramal das Pulgas,
entendo os propósitos acadêmicos, os procedimentos metodológicos e os objetivos desta
pesquisa realizada por Fabíneo Falcões da Oli-
veira, portador(a) do RG 7 5, residente
no endereço Avenida Moura de Carvalho; bairro: Diamantina; CEP: 69022-
112; nº: 165, aluno(a) do Curso de
Licenciatura em Geografia do Instituto de Ciências da
Educação (ICED) situado à Rua Avenida Moura de Carvalho
AUTORIZO, portanto, o uso dos resultados obtidos nesta entrevista para fins de pesquisa.
AUTORIZO, também, a divulgação pública dos resultados deste trabalho e entendo que
os mesmos não serão usados para fins lucrativos.

Janilson de Souza Maranhão
Assinatura do Entrevistado (a)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE INFORMAÇÕES

Nome da/do Entrevistado: ITAJURY HEURIQUE SENA KISHI

Estado civil da/do responsável legal: CASADO

Identidade (RG) nº. 4 4 PC/PA

Cadastro da Pessoa Física (CPF) do responsável legal: nº 74 68

Residente no endereço: RUA 15 DE MARÇO, 312, SERPA ORIENTAL

AUTORIZAÇÃO para o uso das informações obtidas na entrevista concedidas ao discente Fabrício Vasconcelos em todo e qualquer material entre produções audiovisuais, documentos e fotos para ser utilizado no projeto de pesquisa intitulado: _____ que posteriormente serão utilizados em sua monografia. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e e informações acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: (I) Publicação em revistas e jornais em geral; (II) Mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros), e demais produtos oriundos do presente projeto. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Monte Alegre, dia 05 de ABRIL de 2024.

Assinatura da/do entrevistado (a): 

Termo de Consentimento – Coleta de Dados para TCC

Eu, ITAJURY NEURIQUE SENA KISHI,
portador(a) do Registro Geral Nº 44 4, residente no
endereço RUA 15 DE MARÇO, 312, SEBRA ORIENTAL,
entendo os propósitos acadêmicos, os procedimentos metodológicos e os objetivos desta
pesquisa realizada por Fabícius Juscelino de
Olveira, portador(a) do RG 7 5, residente
no endereço AV: Maria Carvalho, 165, Diamantina
, aluno(a) do Curso de
Licenciatura em Geografia do Instituto de Ciências da
Educação (ICED) situado à Rua Avenida Marechal Rondon
AUTORIZO, portanto, o uso dos resultados obtidos nesta entrevista para fins de pesquisa.
AUTORIZO, também, a divulgação pública dos resultados deste trabalho e entendo que
os mesmos não serão usados para fins lucrativos.

Itajury Kishi
Assinatura do Entrevistado (a)

IV. Ata de defesa do Trabalho de conclusão de curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CAMPUS SANTARÉM – UNIDADE RONDON
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA



ATA DE DEFESA PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Aos **vinte e quatro dias do mês de maio de dois mil e vinte e quatro**, realizou-se na Unidade Rondon do **Campus de Santarém** da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), a apresentação pública do Trabalho de Conclusão do Curso desenvolvido pelo discente **FABRÍCIO VASCONCELOS DE OLIVEIRA**, intitulado “**O CULTIVO DE LIMÃO-TAITI NA AGRICULTURA FAMILIAR: A PRODUÇÃO NA COMUNIDADE RAMAL DAS PULGAS, MONTE ALEGRE/PA**”, sob orientação do Professor **Leandro Pansonato Cazula**, da Universidade Federal do Oeste do Pará. A banca avaliadora foi composta pelo orientador citado e pelos Professores **Eneias Barbosa Guedes** e **Mayara Maria Castro Gonçalves**. Após a análise do texto e defesa do TCC, os avaliadores deram o parecer na Ficha de Avaliação em anexo e deferiram pela (X) **aprovação** do TCC, resultando na nota **8,5**, para o (a) autor (a). Proclamados os resultados pelo Coordenador da banca, foram encerrados os trabalhos e para constar, eu **Leandro Pansonato Cazula** lavrei a presente ata, que será assinada pelo autor do trabalho e pelos membros da banca examinadora.

Autor: FABRÍCIO VASCONCELOS DE OLIVEIRA

Matrícula: 2019000564

Assinatura: Fabício Vasconcelos de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Leandro Pansonato Cazula

Assinatura: [Assinatura]

Avaliador: Prof. Dr. Eneias Barbosa Guedes

Assinatura: Eneias Barbosa Guedes

Avaliadora: Prof.^a Me. Mayara Maria Castro Gonçalves

Assinatura: Mayara Maria Castro Gonçalves