

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DO AMBIENTE

CULTIVO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS EM UMA ÁREA DE  
VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

RAQUEL GOMES SOARES

BENJAMIN CONSTANT-AM

2023

RAQUEL GOMES SOARES

CULTIVO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS EM UMA ÁREA DE  
VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

Trabalho de Conclusão de Curso –  
Defesa, apresentado para a obtenção de  
grau de licenciada ao curso de  
Licenciatura em Ciências Agrárias e do  
Ambiente, da Universidade Federal do  
Amazonas, Instituto de Natureza e  
Cultura.

Orientador: Prof. Me. Diones Lima de  
Souza.

BENJAMIN CONSTANT-AM

2023

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S676c Soares, Raquel Gomes  
Cultivo e comercialização de produtos agrícolas em uma área de várzea no município de Benjamin Constant, Amazonas / Raquel Gomes Soares . 2023  
60 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Diones Lima de Souza  
TCC de Graduação (Ciências Agrárias e do Ambiente) -  
Universidade Federal do Amazonas.

1. Cultivo. 2. Comercialização. 3. Feiras. 4. Programas municipais. I. Souza, Diones Lima de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por tudo o que tem provido todos os dias em minha vida, por ter me dado saúde, disposição e força para enfrentar os obstáculos todos os dias.

Aos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, por se disponibilizarem a fazer parte desta pesquisa, sem eles não teria sido possível realizar este trabalho tão importante e necessário na vida de um acadêmico.

À Universidade Federal do Amazonas – UFAM, por tornar essas experiências possíveis. Ter o contato com a área de estudo, se aprofundar e conhecer a realidade e as dificuldades dos nossos agricultores familiares é uma experiência que nos ensina a valorizar essas pessoas que são tão importantes para nós como sociedade.

Ao meu orientador Prof. Me. Diones Lima de Souza muito obrigada pelo incentivo e pela dedicação ao meu Trabalho de Conclusão de Curso, por fornecer conhecimento e orientação ao longo de toda a execução do trabalho, sou grata pela confiança depositada na minha pesquisa.

Agradeço aos meus pais Alderico Epifânio Soares e Osmarina da Silva Gomes por me apoiarem e sempre fazer o possível para me ajudar desde o início da faculdade, aos meus irmãos por sempre me incentivarem.

Ao meu noivo Gabriel Mafra Mesquita por ter se disponibilizado a me acompanhar na minha coleta de dados, por sempre me apoiar e todos os dias dizer “não desista! você consegue!”, por ter feito tudo o que estava ao seu alcance para que fosse possível a realização deste trabalho.

À minha colega de turma e amiga do Programa de Desenvolvimento Sustentabilidade e Assessoramento no Alto Solimões - PRODESAS, Greicy Lopes Martins, que sofreu junto comigo, obrigada por ter me acompanhado na minha coleta, nós nos entendemos, nos apoiamos e nos ajudamos, obrigada pela parceria e por não ter desistido.

## **RESUMO**

O presente trabalho teve como objetivo analisar o manejo de cultivo e a condução da comercialização de produtos agrícolas adotadas por agricultores familiares na comunidade Santa Luzia, a pesquisa de campo utilizou a abordagem metodológica quali-quantitativa. Realizou-se um levantamento bibliográfico com relevância ao tema proposto e foram feitas observações. Para a coleta de dados foi aplicado um formulário de questões, a pesquisa de campo foi feita por meio de coleta de informações na comunidade. Os agricultores familiares de Santa Luzia, tem a família como responsável pela atividade agrícola e durante os anos foram desenvolvidas formas alternativas para minimizar os problemas decorrentes da sazonalidade dos rios, além de planejar todo o processo de produção que vai desde as etapas para o cultivo até a comercialização dos produtos nas feiras, mercados locais e para os programas municipais de políticas públicas do município de Benjamin Constant. Embora ainda haja dificuldades no que diz respeito ao transporte e na comercialização da produção. Sendo assim, o estudo sobre o cultivo e a comercialização de produtos agrícolas na comunidade localizada em uma ilha de várzea, no município de Benjamin Constant, especificamente em Santa Luzia, tem sua relevância por representar uma iniciativa capaz de gerar informações sobre o cultivo e comercialização de insumos agrícolas, uma vez que são poucos os dados na região sobre esta temática. Desta forma, este estudo, servirá de aporte teórico para subsidiar discussões acerca do cultivo e comercialização de produtos agrícolas produzidos por agricultores familiares na comunidade Santa Luzia em Benjamin Constant, Amazonas.

**Palavras chaves:** Cultivo, Comercialização, Feiras, Programas Municipais

## **ABSTRACT**

The present work aimed to analyze the management of cultivation and the conduction the commercialization of agricultural products used by family farmers in the Santa Luzia community, the field research used a qualitative and quantitative methodological approach. A bibliographic survey relevant to the proposed theme was carried out and observations were made. For data collection, a question form was applied, field research was carried out by collecting information in the community. The family farmers of Santa Luzia have the family as the responsible for the agricultural activity and over the years alternative ways have been contracted to minimize the problems arising from the seasonality of the rivers, in addition to planning the entire production process that goes from the stages of cultivation to the sale of products at fairs, local markets and for municipal public policy programs in the municipality of Benjamin Constant. Although there are still difficulties with regard to transportation and marketing of production. Therefore, the study on the cultivation and commercialization of agricultural products in the community located on a floodplain island, in the municipality of Benjamin Constant, specifically in Santa Luzia, is relevant because it represents an initiative capable of generating information about the cultivation and commercialization of agricultural products agricultural inputs, since there are few data in the region on this subject. In this way, this study will serve as a theoretical sport to support the discussion on the cultivation and commercialization of agricultural products produced by family farmers in the community of Santa Luzia in Benjamin Constant, Amazonas.

**Keywords:** Cultivation, Commercialization, Fairs, Municipal Programs

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização geográfica da área de estudo, município de Benjamin Constant, AM .	19
Figura 2 - Fluxograma da análise dos dados .....	23
Figura 3 - Locais de cultivo de espécies olerícolas: A) Roça; B) Quintal; C) Casa de vegetação, comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	30
Figura 4 - Fluxograma das etapas para o cultivo.....	34
Figura 5 - Produção de mudas de espécies olerícolas em viveiros na comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	35
Figura 6 – Sistema de captação de água da chuva utilizada para a irrigação nos sistemas de cultivo de hortaliças, comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	36
Figura 7 - Sementes de milho e pepino, que são conservadas pelos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Cosntant, Amazonas .....	39
Figura 8 - Produção dos agricultores familiares de Santa Luzia entregue para os programas de aquisição de alimentos.....	42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil Socioeconômico dos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, Benjamin Constant, Amazonas .....	25
Tabela 2 – Espécies agrícolas e quantidade de produtos entregues aos programas institucionais de compras da agricultura familiar, comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	31
Tabela 3 – Listagem das pragas que apresentam ocorrência de problemas fitossanitários nos sistemas de produção da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	37
Tabela 4 – Espécies e formas de aquisição de sementes pelos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	39
Tabela 5 – Destino da produção de hortaliças em acordo como com os programas do município de Benjamin Constant, Amazonas .....	42



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Aquisição de mão de obra para as atividades agrícolas na comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	40
Gráfico 2 – Destino da produção de olerícolas da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	41
Gráfico 3 – Custos de transporte da produção durante o processo de comercialização de hortaliças.....	44

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	13
3.1 Agricultura Familiar .....	13
3.2 Cultivo de Espécies Olerícolas .....	14
3.3 Sistema de Cultivo de Hortaliças em Área de Várzea .....	15
3.4 Produção e Comercialização de Hortaliças .....	16
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	19
4.1 Área de Estudo .....	19
4.2 Abordagem Metodológica .....	19
4.3 Técnicas da Pesquisa .....	20
4.4 Procedimentos Éticos .....	22
4.5 Participantes Sociais da Pesquisa .....	22
4.6 Análise dos Dados da Pesquisa .....	22
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	24
5.1 Perfil Socioeconômico dos Agricultores Familiares da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	24
5.2 O cultivo de olerícolas: as espécies cultivadas na comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	29
5.3 Estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças pelos agricultores da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas .....	33
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	45
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	46
<b>APÊNDICE A</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE para assinatura dos sujeitos sociais da pesquisa, Manaus, AM, 2022 .....	51
<b>APÊNDICE B</b> – Carta de Anuência Previa a ser entregue às lideranças das comunidades participantes da pesquisa, Manaus, AM, 2022. ....	53
<b>APÊNDICE C</b> – Roteiro de Entrevista .....	55

## INTRODUÇÃO

A olericultura diz respeito à exploração de hortaliças e compreende o cultivo de bulbos, frutos diversos, culturas folhosas, raízes, tubérculos e outras partes comestíveis de plantas, e é, em grande parte, desenvolvida por agricultores familiares (GONÇALVES, 2015).

O plantio de hortaliças pode ser considerado como de fácil manuseio, não demanda de grandes áreas para ser cultivado e por isso, pode ser feito em propriedades de agricultores familiares, constituindo-se como uma fonte alternativa de renda para produtores, podendo apresentar grande rentabilidade por área cultivada, o que é um fator relevante em localidades onde os tamanhos das propriedades estão cada vez menores. (BRAINER, 2019).

Atualmente, a olericultura tem passado uma série de desafios como o desenvolvimento e aplicação de técnicas de biotecnologia, criação de nichos específicos de mercado, necessidade de geração de novos conhecimentos e técnicas e o emprego da agricultura de precisão, para que a atividade se torne mais sustentável (LOPES, 2015).

No seguimento da olericultura, as hortaliças são caracterizadas como espécies que são consumidos no cotidiano de diversas famílias, com grande valor nutricional e, inclusive podem ser utilizadas no tratamento de doenças (BANDEIRA, 2016). Nesse contexto, são fontes de micronutrientes, fibras e de outros componentes com propriedades funcionais, diante disso, se pode destacar sua baixa densidade energética, com poucas calorias em relação ao volume da alimentação consumida, o que favorece a manutenção do metabolismo corporal mantendo o indivíduo saudável. (JAIME, 2016). Contudo, os autores, destacam que apesar desta importância, ainda é baixo o consumo por parte da maioria da população nacional.

Com base nessa afirmativa, no Brasil, o consumo é ainda pequeno ficando, em média, de 43 kg-1 per capita-1 ano-1(FAO, 2012). Porém, notou-se que nos últimos anos o cenário vem mudando e a produção de hortaliças tem mostrado seu potencial frente a culturas tradicionais como a cana-de-açúcar, café, soja e milho. Conforme a percepção de Pereira *et al* (2012), o consumo de hortaliças tem aumentado nas regiões do Brasil, porém nem todos os estados brasileiros têm uma produção satisfatória como é o caso do Amazonas, havendo uma dependência dos outros estados produtores.

No geral, a maior parte das hortaliças cultivadas no Amazonas é realizada por agricultores familiares, próximos ou mais distantes da capital, onde é difícil o escoamento de produtos. De acordo com Colla (2008), a “comercialização é uma das principais dificuldades

dos de agricultores, sendo este processo iniciado com o planejamento do cultivo, e com término após a compra do produto pelo consumidor”.

O consumo per capita de hortaliças na região Norte é considerado baixo, de 25 a 30 kg/ano, quando comparado com as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste que gira em torno de 45 a 50 kg ano, sendo que o Amazonas é considerado um grande importador de hortaliças de outras regiões do país, entretanto, possui uma produção significativa que mesmo estando longe de atender à demanda estadual, pode suprir satisfatoriamente às demandas locais e regionais (IBGE 2010).

Sendo assim, o estudo sobre o cultivo e a comercialização de produtos agrícolas na comunidade localizada em uma ilha de várzea, no município de Benjamin Constant, especificamente em Santa Luzia, tem sua relevância por representar uma iniciativa capaz de gerar informações sobre o cultivo e comercialização de insumos agrícolas, uma vez que são poucos os dados na região sobre esta temática. Desta forma, este estudo, poderá servir de aporte teórico para subsidiar discussões acerca do cultivo e comercialização de hortaliças produzidas por agricultores familiares na comunidade Santa Luzia em Benjamin Constant, Amazonas.

Portanto, a pesquisa teve como objetivo geral analisar o manejo de cultivo e a condução da comercialização de hortaliças adotadas por agricultores familiares na comunidade Santa Luzia no município de Benjamin Constant, e como objetivo específico: i) caracterizar o perfil socioeconômico dos agricultores familiares que se dedicam a produção de hortaliças; ii) identificar as espécies cultivadas na comunidade Santa Luzia; iii) compreender as estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas pelos agricultores familiares.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Agricultura Familiar

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura - FAO (2015), nove em cada dez das 570 milhões de propriedades agrícolas no mundo são geridas por famílias. Dessa maneira, a agricultura familiar é a forma mais predominante de agricultura e, conseqüentemente, um potencial e crucial agente de mudança para alcançar a segurança alimentar sustentável e a erradicação da fome no futuro (FAO, 2015). O conceito de agricultura familiar debatido nos anos 1990 surgiu sob a perspectiva do meio rural brasileiro em abrigar inúmeras formas de organização social baseadas na produção familiar e com forte influência nas economias locais (SILVA et al., 2014).

A agricultura familiar no Brasil, historicamente, surgiu como uma forma de produção alternativa (autoconsumo, segurança alimentar e garantia da biodiversidade) às grandes plantações do período colonial, sendo que a agricultura familiar é a principal geradora de postos de trabalho no meio rural brasileiro (ANDRADE et al., 2013).

Segundo a Embrapa (2011) as hortaliças tem destacada importância na agricultura familiar, estima-se que a área cultivada seja de 808 mil hectares, com uma produção de 23 a 25 milhões de toneladas, gerando cerca de 2,4 milhões de empregos diretos. Mais de 12 milhões de pessoas, ou cerca de 75% de todo o emprego rural trabalham em propriedades familiares FAO (2015).

Desta forma, FAO (2015) afirma que a agricultura familiar é responsável por produzir cerca de 80% dos alimentos no mundo. A prevalência e a produção de hortaliças significam que "são vitais para a solução do problema da fome", que atinge mais de 800 milhões de pessoas.

Dentre as espécies produzidas pelas famílias de agricultores familiares estão as hortaliças folhosas, flores, frutos, legumes, raízes, tubérculos, bulbo e haste. Seu cultivo pode ser feito em pequena escala para consumo próprio e comercialização (CADERNO SETORIAL ETENE, 2021).

No Amazonas a produção de hortaliças da agricultura familiar sendo a categoria principal de fonte de alimentos, no ano de 2013 entre as lavouras temporárias produzidas no estado do Amazonas, as hortaliças que se destacaram foram alface (*Lactuca sativa*), cebolinha

(*Allium fistulosum*), coentro (*Coriandrum sativum*), pimentão (*Capsicum annuum*), pimenta de cheiro (*Capsicum chinense*), abóbora (*Cucurbita moschata*), sendo que a produção de alface e coentro apresentaram redução em relação ao ano anterior (ALMUDI et al., 2015).

Portanto, Embrapa (2019) afirma que o pequeno produtor da agricultura familiar precisa estar associado a arranjos institucionais o que irá lhe permitir as completas transações para a aquisição de insumos, bem como aquisição ou acesso às tecnologias, a fim de garantir a maior rentabilidade, mas na Amazônia esse estado ainda é muito crítico.

### **3.2 Cultivo de Espécies Olerícolas**

As hortaliças fazem parte da olericultura, um segmento dos estudos agronômicos voltados às produções agrícolas, a qual também pode ser denominada de cultura olerácea; popularmente conhecida como verduras e legumes. A palavra olericultura é derivada do latim: “olus” (=hortaliça) e “colere” (=cultivar) e, portanto, é utilizada para designar o cultivo de certas plantas de consistência herbácea, geralmente, de ciclo curto e tratos culturais intensivos, cujas partes comestíveis são diretamente utilizadas na alimentação humana, sem exigir industrialização prévia (HIRAMA, 2013).

Pelo Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento, as hortaliças são classificadas como: Hortaliças Tuberosas (batata, batata cará, cebola, alho, beterraba, batata doce, mandioquinha, inhame); Hortaliças Herbáceas (alface, taioba, repolho, couve, brócolis, alcachofra, aspargo, aipo); e Hortaliças Fruto (melancia, pimentão, quiabo, ervilha, tomate, jiló, berinjela, abóbora).

Além disso, as hortaliças são alimentos consumidos diariamente nos domicílios brasileiros, são conhecidas por seu valor nutricional e fazem parte da dieta das famílias, sendo consumidas de na forma de diversos preparos, inclusive no tratamento de doenças. Contudo, o consumo ainda é reduzido entre alguns grupos sociais, tais como, crianças e adolescentes, resultado do hábito, e ou pela falta de acesso, em função da renda, disponibilidade e até desconhecimento de seu valor nutricional (BANDEIRA, 2016).

Em relação ao cultivo de hortaliças, este se caracteriza pela facilidade, pelo moderado investimento, pela possibilidade e utilização de pequenas áreas e também pelo ciclo curto, constituindo-se em uma fonte alternativa de renda para agricultores, já que apresenta

importante rentabilidade por área cultivada, o que é um fator relevante em localidades onde os tamanhos das propriedades estão cada vez menores. (BRAINER, 2019).

Geralmente as olerícolas são produzidas por sementes, sendo assim, a escolha das sementes deve ser criteriosa, adotando sempre material de boa qualidade, além de levar em consideração cultivares originadas no Brasil, ou então, aquelas variedades que já estão adaptadas às características edafo-climáticas da região onde será produzida, ou seja, no momento de adquirir as sementes, o agricultor precisa atentar-se às variedades mais adaptadas à realidade local e à época em que será semeada (NASCIMENTO, 2016).

Aliado a uma boa e correta adubação o agricultor deverá escolher minuciosamente a forma de propagação das suas plantas. Dentre elas estão: vegetativa que consiste na formação de mudas a partir de estolhos, ramos, bulbilhos, rebentos, ou ainda por meio da divisão de touceiras e estaquia. Outra forma também utilizada, é a propagação utilizando o fruto brotado. A maneira mais comum de produção de mudas entre os produtores de hortaliças ocorre por meio de viveiros. Esta técnica vem crescendo e desenvolvendo-se a partir da evolução de técnicas de produção em bandejas e substratos adequados para a emergência e o crescimento das mudas, além do desenvolvimento de técnicas produtivas em ambientes produtivos (NASCIMENTO et al., 2016).

À vista disso, entres as razões declaradas por agricultores para o cultivo das principais espécies de olerícolas encontradas nas unidades produtivas, estão, a demanda de mercado e o conhecimento de cultivo, maior preço, ciclo mais curto da cultura, menor custo de produção e resistência a pragas (ALBUQUERQUE, 2016).

### **3.3 Sistema de Cultivo de Hortaliças em Área de Várzea**

Diferente da terra firme em que o ciclo baseia-se na alternância de estações seca e chuvosa, a várzea caracteriza-se, pela renovação do solo por camada de aluviões férteis de origem andina 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, esta última, a sobrevivência rege-se em função das dinâmicas das águas (ALBUQUERQUE, 2016).

No ecossistema de várzea do rio Amazonas as populações tradicionais desenvolveram a agricultura como meio principal de sobrevivência, em que tal destina-se para o consumo e

comercialização. Desta forma, as atividades produtivas variam consideravelmente de acordo com a sazonalidade, evidenciando a importância do entendimento dessas variações e das respectivas estratégias adotadas por esses sujeitos sociais em diferentes períodos sazonais, onde as espécies agrícolas prioritárias são em sua maioria de ciclo de curto (CARVALHO et al., 2014).

Canella et al. (2018) destaca que as hortaliças com maior participação na aquisição domiciliar foram: tomate (29,2% do total de hortaliças adquiridas), cebola (19,4%), repolho (5,4%), alface (4,8%), abóbora (4,0%), pimentão (3,2%), de forma quase similar ao detectado na pesquisa com relação ao tomate.

No sistema de produção local, os agricultores familiares têm como base, a adoção de práticas agroflorestais de produção, caracterizados pelo manejo das terras numa ligação entre árvores, animais, cultivos agrícolas, associadas às práticas e técnicas no manejo do solo (NODA et al., 2007). Sobre as estratégias empregadas ao cultivo de hortaliças na várzea, no período da seca nas áreas mais elevadas, enquanto na cheia adota-se o uso de canteiros suspensos, conhecidos regionalmente. Para Ferreira (2019) essa estratégia é resultado do conhecimento tradicional, do processo de relação dos amazônidas com o ambiente, do conhecimento de gerações, mantidos ao longo do tempo.

### **3.4 Produção e Comercialização de Hortaliças**

Na produção de hortaliças, o Brasil encontra-se em 14<sup>o</sup> lugar no ranking mundial com uma estimativa de produção de 10.449 t. Os cinco principais produtores mundiais são, respectivamente, China (459.558 t.), Índia (90.757 t.), EUA (37.813 t.), Turquia (26.733 t.) e Egito (20.275 t.) (FAO, 2015).

O anuário de hortaliças referente ao ano de 2015 menciona que a realidade da produção de hortaliças naquele ano teve preços em bons níveis em comparação aos anos anteriores. Entretanto, vários fatores pressionaram a rentabilidade, sendo apontado como principal o aumento generalizado dos insumos devido à alta do dólar (SABIO et al., 2015). Ainda segundo os autores, com a alta da moeda americana, fertilizantes, defensivos e sementes se tornaram mais caros (SABIO et al., 2015).



A produção brasileira de hortaliças cresceu 31% entre 2000 e 2011. Segundo a mesma autora, esse incremento ocorreu devido aos ganhos de produtividade que foram de, aproximadamente, 83,7% (CARVALHO, 2013)

Para viabilizar a produção das hortaliças, é necessário um grande enfoque no mercado, sendo preciso fortalecer a ligação dos produtores com o mercado e dotá-los de conhecimentos básicos na área de gestão e produção das mesmas (CEPAGRI, 2015).

Um trabalho realizado por Castro et al. (2007) mostraram que cebolinha e coentro estão entre as principais olerícolas cultivadas nos quintais nas comunidades do Amazonas. Nos trabalhos de Tello et al (2012) entre os legumes as espécies com maior quantidade a disposição para venda são batata e cebola, acima de 2.500 e 2.000 kg/semana, respectivamente.

As hortaliças podem ser comercializadas o ano todo dependendo do tipo de hortaliça que for cultivada e da estrutura, geralmente as hortaliças folhosas são as hortaliças com maiores índices de comercialização anual (SILVA et al., 2016).

Desta forma, a comercialização é considerada umas das partes mais importantes no processo de produção, além de fazer o papel de ligar o produtor ao consumidor final agrega valor ao produto, oferecendo mais qualidade, atendendo as necessidades e gerando a satisfação do cliente (RODRIGUES, 2016).

Os principais canais de comercialização dos produtos da agricultura familiar são descritos de quatro maneiras: venda direta ao consumidor, integração vertical com o agronegócio processador, vendas para o setor de distribuição e mercados institucionais (SANTOS et al., 2014). Além disso, Defante et al. (2014) também apresentaram outros canais de comercialização, tais como: as feiras livres, sacolões, varejões e quitandas, empresas de refeições coletivas, mercados, atacadistas, etc.

Outra forma de comercialização alternativa bastante utilizada, principalmente em hortas urbanas ou propriedades rurais próximas de ambientes urbanos, é a venda direta na propriedade. Esta forma de comércio aproxima o consumidor da dinâmica de produção. Normalmente, a venda direta não é a única forma de comercialização dessas propriedades e sim uma maneira de vender o excedente (TORNAGHI et al., 2017).

Os canais de comercialização foram desenhados frente à necessidade de eficiência no suprimento de produtos de qualidade, os quais envolvem agentes especializados, capazes de

fornecer produtos com regularidade, qualidade e preços competitivos, e produtores rurais capazes de atender às necessidades do varejo (LIMA et al., 2012).

A diversidade de hortaliças e suas formas de comercialização são destaques no trabalho de Conceição (2010) onde mostra que 67% das hortaliças vendidas em feiras e mercados no interior do Amazonas são em “touceiras”, 14% em bolsas e sacolas de malha, pois segundo a autora, facilitaria a visualização do consumidor da hora de escolher a melhor hortaliça.

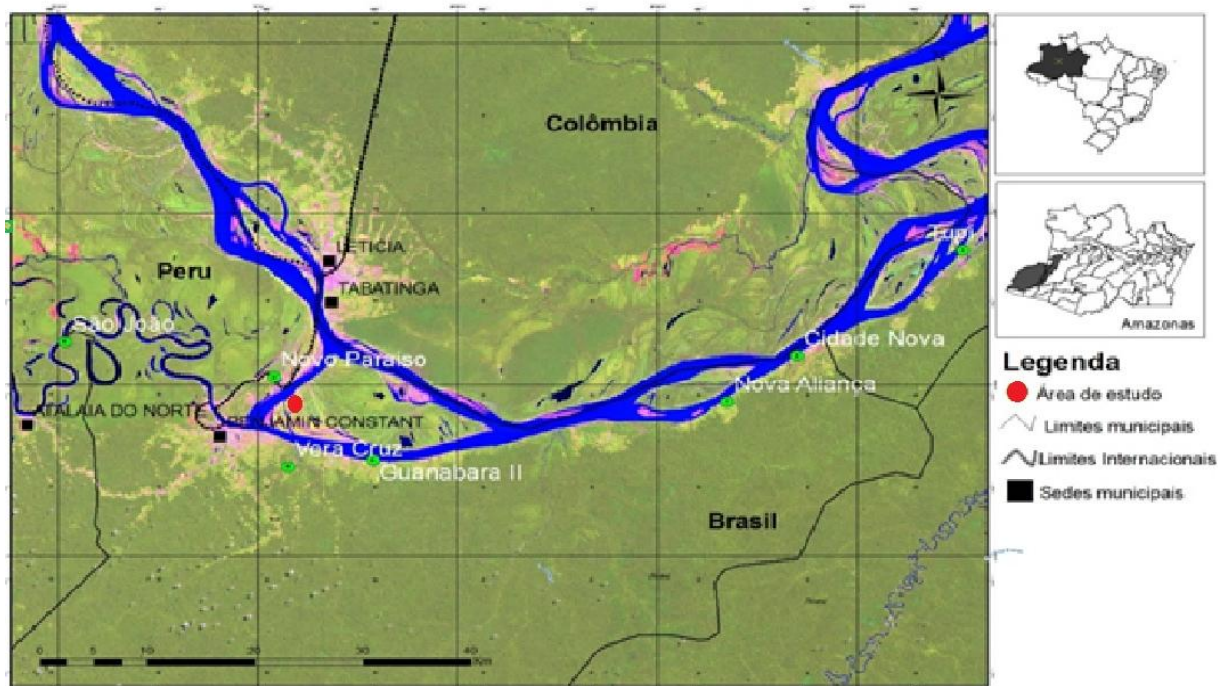
Portanto, apesar do fator desfavorável que afeta os negócios de hortaliças, como as perdas pós-colheita, em razão do manuseio excessivo, injúrias mecânicas e embalagens inadequadas, nas unidades produtivas, são minimizadas em função do curto espaço entre a produção e o destino de comercialização e o pouco tempo de vida útil (ALBUQUERQUE, 2016).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Área de Estudo

O trabalho foi realizado na comunidade Santa Luzia, localizada na Ilha do Aramaçá, em uma área de várzea, nas seguintes coordenadas geográficas: (“W= 4° 22’ 58” e S= 70° 01’ 51”), no município de Benjamin Constant, Amazonas (Figura 1). O município de Benjamin Constant possui aproximadamente 37.648 habitantes, está localizado na microrregião do Alto Solimões, Amazonas, distante aproximadamente 1.118 km, em linha reta, da capital Manaus (IBGE, 2022).

Figura 1- Localização geográfica da área de estudo, município de Benjamin Constant, AM



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE: Núcleo de Etnoecologia na Amazônia Brasileira NETNO/UFAM.

### 4.2 Abordagem Metodológica

A pesquisa de campo utilizou a abordagem metodológica quali-quantitativa, onde os dados obtidos dentro da comunidade foram qualificados e quantificados de acordo com os instrumentos e técnicas adotadas na pesquisa. Segundo Knechtel (2014), tanto a pesquisa qualitativa quanto a quantitativa tem se preocupado com o ponto de vista do indivíduo, sendo que a primeira considera a proximidade do sujeito, por meio da entrevista; na segunda essa proximidade é medida por meio dos materiais e os métodos empíricos.

O delineamento da pesquisa foi o estudo de caso, que teve por intuito conhecer a realidade dos agricultores familiares, bem como o cultivo e a comercialização de hortaliças. Para Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Logo, enfatiza ser a ideia mais utilizada para responder questões do tipo “como” e “por que” *op.cit.*

Quanto à natureza dos objetivos, a pesquisa foi de caráter descritiva e exploratória. Descritiva na medida em que teve por objetivo descrever as características dos sujeitos e fenômenos observados no real, e explicativa na medida em que se aprofundou na compreensão dos fatores que determinam o fenômeno social observado.

Dessa maneira, como salienta Gil (1999), a explicação dos fenômenos sociais se dá pela utilização dos níveis de pesquisa adotada pelo pesquisador, sendo possível para isso, apropriar-se da pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e pesquisa explicativa.

### **4.3 Técnicas da Pesquisa**

Foi realizado um levantamento bibliográfico com relevância ao tema proposto. A revisão bibliográfica envolveu a busca por livros, teses, dissertações, revistas, artes, que tiveram por foco na temática proposta. Em posse desta técnica o pesquisador teve como objetivo organizar em banco de dados o problema e os objetivos da pesquisa. Desta maneira, foram feitas as buscas por autores que discutiram o tema proposto.

Gil (2008) afirma que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. E não se recomenda trabalhos oriundos da internet. E a pesquisa de campo que fundamenta-se na observação dos fatos e fenômenos, na coleta de dados e no registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-lo (MARCONI et al., 2009).

Na pesquisa de campo foram realizadas observações sistemáticas, onde foram anotadas as etapas e os sujeitos sociais envolvidos no processo de cultivo e comercialização e, formulário de entrevista semiestruturado. Segundo Gil (2011) a observação apresenta como principal vantagem, em relação às outras técnicas, a de que os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação. Duas formas distintas da observação: a natural, o observador pertence ao grupo que investiga; e a artificial, o observador se integra ao grupo com objetivo de realizar uma investigação.

Por outro lado, de acordo com Gil (2010) a entrevista semiestruturada consiste em um modelo flexível, ou seja, ela possui um roteiro prévio, mas abre espaço para que o entrevistado e o entrevistador façam perguntas fora com o andamento da coleta de dados.

Foram feitas visitas na comunidade com o objetivo de conhecer a realidade da área que foi estudada. Tais visitas foram de caráter exploratórios, foram feitas semanalmente para analisar as formas de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas por agricultores familiares, caracterizar o perfil socioeconômico dos agricultores, identificar as espécies olerícolas cultivadas e descrever as estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas pelos agricultores familiares.

caráter exploratório, foram feitas semanalmente para analisar as formas de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas por agricultores familiares, caracterizar o perfil socioeconômico dos agricultores, identificar as espécies olerícolas cultivadas e descrever as estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas pelos agricultores familiares.

Para a coleta de dados foi aplicado um formulário de questões adaptado de Silva, (2013); Nascimento, (2018); Fowler, (2020) com questões abertas e fechadas (Apêndice C), no total 12 famílias foram entrevistadas. Dessa forma, Manzini (2003) salienta que é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serviria, então, além de coletar as informações básicas, também pode ser um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante.

A pesquisa de campo foi feita por meio de coleta de informações *in loco*, utilizando as seguintes estratégias metodológicas: i) observação direta; ii) formulário de entrevista semiestruturado com perguntas pré-elaboradas; iii) caderno de campo para anotações, iv) registros de imagens com auxílio de câmera fotográfica para organização de banco de dados fotográficos.

Adotou-se a técnica “snowball”, ou bola de neve, denominado como um método não probabilístico, que, mediante a escolha de um informante chave, indicado pelo presidente da comunidade o qual foi denominado “cultivador de hortaliças” respondeu ao formulário e ao final indicou outros “cultivadores de hortaliças” e assim sucessivamente, que permitiu o alcance dos objetivos, com o enfoque de estudar o cultivo e comercialização de espécies de hortaliças (DÍAZ et al., 1997). Dessa forma, a coleta de dados foi concluída mediante a saturação das respostas dos entrevistados.

#### **4.4 Procedimentos Éticos**

Para atender as normas legais de pesquisas com seres humanos e atender as exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos - CEP (Resolução Nº 510, de 07 de Abril de 2016) do Conselho Nacional de Saúde, foi concedido o Termo de Anuência Prévia (Apêndice A) que estabeleceram acordo com a comunidade envolvida, que foi, assinado pela liderança comunitária, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) que será entregue a cada entrevistado, afirmando o consentimento e a espontânea vontade de participar do trabalho.

#### **4.5 Participantes Sociais da Pesquisa**

Os participantes sociais da pesquisa foram os agricultores (as) familiares que se disponibilizaram a participar da pesquisa, independente de cor, raça, etnia, crença, religião ou sexo. As informações coletadas neste trabalho foram somente para fins acadêmicos, sem causar danos à população local.

#### **4.6 Análise dos Dados da Pesquisa**

A análise qualitativa focalizou na linguagem *êmic* (aquela da perspectiva dos sujeitos e sua compreensão dos fatos e fenômenos da realidade). Esta análise foi conduzida na perspectiva da comunidade local e, posteriormente, para fins de análise destas informações trabalhou-se a linguagem *etic* (aquela desenvolvida pela perspectiva do pesquisador) sobre os relatos dos sujeitos sociais da pesquisa (MARQUES, 2009).

Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica do programa Excel (Microsoft) e, posteriormente exportados para serem realizadas as estatísticas descritivas, as planilhas foram alimentadas com as informações coletadas no campo e posteriormente foi feita a categorização dos dados referentes aos objetivos específicos do trabalho. Após a sistematização, foram elaborados gráficos, quadros e tabelas para organização dos resultados (REIS *et al.*, 2013). (Figura 02).

Figura 2 - Fluxograma da análise dos dados



Fonte: A própria autora , 2021.

Para Freund et al., (2000) a estatística descritiva “compreende o manejo dos dados para resumi-los ou descrevê-los, sem ir além, isto é, sem procurar inferir qualquer coisa que ultrapasse os próprios dados”, ou seja, estatística descritiva possui limitações ligadas ao fato de os dados serem, na maioria das vezes, obtidos de amostras, o que incita generalizações por parte do analista.

Para tanto, conforme Bertolo (2010) na estatística descritiva o desenho da pesquisa compreende as 5 fases a seguir: **i) Coleta de dados** – feita de forma direta ou indireta. Neste estudo, a coleta direta foi feita sobre registros diversos quando os dados são coletados diretamente pelo pesquisador através dos instrumentos de coleta de dados. **ii) Apreciação ou crítica dos dados** – nesta etapa os dados coletados devem ser observados rigorosamente, afim de identificar falhas e imperfeições, para que não cause erro nos resultados. **iii) Apuração dos dados** – ocorre mediante o processamento dos dados obtidos. **iv) Exposição dos dados** – ocorre mediante a elaboração de tabelas ou gráficos dos resultados, tornando mais fácil seu exame e aplicação de um cálculo estatístico. **v) Análise dos resultados** – pelos métodos de estatística indutiva ou inferencial obtêm-se conclusões e previsões do todo, baseado a partir de uma amostra desse todo.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Perfil Socioeconômico dos Agricultores Familiares da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas

Na comunidade de Santa Luzia a maioria dos agricultores entrevistados são do sexo masculino (75%), as entrevistadas correspondentes ao sexo feminino foram (25%) (Tabela 1). Esse resultado está relacionado à disponibilidade que os homens apresentavam em contribuir com a pesquisa e por serem os homens que assumem a maioria do trabalho no processo de produção, embora o trabalho na agricultura envolva a família, que são os responsáveis pela agricultura familiar no Alto Solimões, as mulheres são responsáveis pela comercialização e são auxiliares do marido no que diz respeito a produção de insumos agrícolas.

Ferreira et al., (2020), reafirma em sua pesquisa, que os homens são maioria, porque o trabalho na agricultura familiar ainda é entendido como uma atividade eminentemente masculina e está relacionado a força física, pelo fato das atividades exercidas exigirem esse esforço físico de forma mais excessiva. Por outro lado, Soares et al., (2022), ao analisar o perfil socioeconômico de agricultores familiares no Baixo Amazonas, especificamente na feira de Alenquer no estado do Pará, destacou a participação feminina na comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar em feiras e mercados locais,

No que se refere à idade, os resultados apresentaram idades variando de 20 a 30 (25%), 30 a 40 anos (25%) e  $\geq 50$  anos (50%). Por meio desses resultados, pode-se inferir que o processo de produção de hortaliças é dependente do trabalho das pessoas mais idosas que praticam o trabalho na agricultura desde a infância ou a partir do momento que passaram a residir na comunidade Santa Luzia.

Nesse sentido, os dados encontrados neste trabalho aproxima-se daqueles encontrados por Ferreira et al., (2020), que ao pesquisar sobre Agricultura Familiar no Estado do Amazonas, encontrou uma maior percentagem referente à faixa etária de agricultores familiares correspondentes a 45 a 65 anos, respectivamente. Para os autores, as pessoas de mais idade possuem maturidade e experiência no manejo e conservação de recursos da natureza, resultado da criação e costumes adquiridos de geração a geração.

Ao analisar a naturalidade dos agricultores, observou-se que a maioria dos agricultores familiares são naturais do município de Benjamin Constant, (91,7%) dos entrevistados, e são naturais do Peru (8,3%). A presença de agricultores familiares estrangeiros está relacionado



com a Tríplice Fronteira, uma vez que estes sujeitos sociais deslocaram-se do país vizinho em busca de melhores condições de vida e de trabalho. No que respeito a naturalidade dos entrevistados, Coelho et al., (2017), evidenciou que o deslocamento por melhores condições de vida é um fator determinante ligado a diversidade, naturalidade e nacionalidade dos agricultores em regiões de fronteira.

Os resultados demonstraram que (100%) dos agricultores familiares residem na comunidade Santa Luzia e que (66,7%) residem há mais de 30 anos na localidade. Essa afirmativa expressa que os agricultores fixaram moradia na localidade há muitos anos, reafirmando sua identidade com a dos pais. Zifirino et al., (2022), em seu trabalho realizado no Pará, encontrou tempo de residência dos entrevistados que variou entre 7 a 69 anos, apresentando uma porcentagem significativa de 27,5%, entre 21 a 30 anos.

Tabela 1 - Perfil Socioeconômico dos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, Benjamin Constant, Amazonas

<b>Perfil Socioeconômico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
20-----30	3	25
30-----40	3	25
≥ 50	6	50
<b>Total</b>		100
<b>Sexo</b>		
Masculino	9	75
Feminino	3	25
<b>Total</b>		100
<b>Naturalidade</b>		
Benjamin Constant	11	91,7
Peru	1	8,3
<b>Total</b>		100
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	5	41,7
Casado	6	50
União Estável	1	8,3
<b>Total</b>		100
<b>Nº de Filhos</b>		
3-----4	8	66,7
5-----7	4	33,3
<b>Total</b>		100

<b>Local de residência</b>		
Comunidade	12	100
<b>Total</b>		100
<b>Tempo de vivência na Comunidade</b>		
≥ 20 anos	4	33,3
≥ 30 anos	8	66,7
<b>Total</b>		100
<b>Benefícios Sociais</b>		
Bolsa Família	11	91,7
Aposentadoria	1	8,3
<b>Total</b>		100
<b>Participação em Organização Social</b>		
Sim	7	58,3
Não	5	41,7
<b>Total</b>		100
<b>Carteira do Agricultor</b>		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
<b>Total</b>		100
<b>Fonte de Renda</b>		
Agricultura	8	66,7
Pesca	4	33,3
<b>Total</b>		100
<b>Renda Mensal</b>		
≤ 1 Salário mínimo	5	41,7
1 Salário mínimo	4	33,3
2 Salário mínimo	1	8,3
≥ 3 Salário mínimo	1	8,3
Não informado	1	8,3
<b>Total</b>		100

Fonte: Dados de campo, 2023.

No que diz respeito ao estado civil dos entrevistados, a pesquisa mostrou que (50%) dos agricultores familiares são casados, (41,7%) são solteiros e (8,3%) possuem uma união estável. Com esses resultados é possível afirmar que é costume em comunidades do Amazonas, os agricultores terem família muito cedo, e as famílias são compostas pelo chefe da família, pela esposa e filhos. Desta forma, no trabalho de Silva (2019), mostra em seus resultados obtidos através da sua pesquisa realizada em Humaitá no Amazonas, no que diz respeito ao relacionamento conjugal de agricultores familiares entrevistados, constatou-se que

40% são casados, 20% são solteiros, 32% tem uma união estável e 8% dos agricultores familiares são viúvos.

Com base nessas informações, é importante salientar, que se observou no que se refere a numero de filhos, que a maior porcentagem vem sendo de agricultores que tem de 3 a 4 filhos, (66,7%), seguido de 5 a 7 filhos, que corresponde à porcentagem de (33,3%). O que não difere do resultado do trabalho de Zifirino et al., (2022) onde se pôde observar que a composição das famílias entrevistadas, possuíam um número superior a quatro filhos (37,5%). Apesar de Silva (2019), em seu trabalho, realizado em Humaitá, também observar que em relação ao número de filhos baseados em sua pesquisa, mostrou um percentual significativo de 36% de agricultores familiares que tem acima de 7 filhos, desta forma todas as pessoas que compõem a família contribuem tanto na produção quanto na comercialização.

No que diz respeito à renda mensal dos agricultores familiares da Comunidade Santa Luzia (41,7%) recebem um valor menor que um salário mínimo, (33,3%) recebem um valor igual a 1 salário mínimo, (8,3%) recebem um valor de até dois salários mínimos, (8,3%) recebem maior que 3 salários mínimos e (8,3%) não informaram os valores de sua renda mensal. Os valores distinguem-se pelo fato de alguns agricultores fazerem parte de programas sociais de aquisição de produtos da agricultura familiar, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), além de comercializarem os seus produtos nas feiras, o que garante uma renda maior quando comparada aos demais agricultores familiares.

Sobre a renda dos agricultores, observou-se que os mesmos também recebem benefícios sociais do governo federal. Nesse sentido, (91,7%) dos entrevistados recebem o Bolsa Família e (8,3%) são aposentados. Com esse resultado pode-se afirmar, que as mulheres são as responsáveis pela gestão desses benefícios. Além disso, a maioria das famílias de agricultores familiares possui uma renda mínima advinda, principalmente do trabalho na agricultura.

Os programas sociais são políticas públicas importantes que tem por objetivo o acesso à renda para atender necessidades básicas das famílias em situação de vulnerabilidade social. Nessa perspectiva Soares et al., (2022), observou no Pará 57,7% dos agricultores familiares eram beneficiados por programas governamentais como, por exemplo, o Programa Bolsa Família e aposentadoria, pois a renda da agricultura familiar, em muitos casos não eram suficientes para suprir as necessidades básicas das famílias.

Situação semelhante foi descrita por Silva (2019) no município de Humaitá, no estado do Amazonas ao constatar que 8,12% dos agricultores entrevistados recebia o Bolsa Família, 44% recebem aposentadoria por tempo de trabalho rural e 4% recebe outro ou nenhum tipo de benefício do governo.

No que se refere a atividades complementares de fonte de renda, obteve-se o resultado de (66,7%) dos agricultores familiares que não possuem nenhuma atividade complementar à agricultura e, (33,3%) possuem a pesca como uma atividade complementar. Com base nesses resultados é possível afirmar, que a maioria dos agricultores familiares tem a agricultura como principal atividade, ainda que, haja uma porcentagem significativa de agricultores, que praticam a pesca como uma segunda atividade complementar.

Resultados parecidos foram verificados no trabalho de Soares et al., (2022), notou-se que os agricultores buscam formas alternativas de ganho, pois somente a comercialização agrícola não tem gerado um retorno suficiente para cobrir as necessidades dos agricultores familiares.

Foi observado que (91,7%) dos agricultores familiares de Santa Luzia possuem a carteira do agricultor e (8,3%) não possuem. É importante ressaltar que a carteira de produtor é fundamental para todos os produtores que trabalham na agricultura, como é o caso dos agricultores familiares da Comunidade Santa Luzia. Silva et al., (2020), em sua pesquisa sobre Agricultura familiar nas comunidades do Tarumã em Manaus, descreveu que a carteira do produtor é um comprovante de que o mesmo trabalha no meio rural e o que torna imprescindível apresentar esse comprovante para acessar políticas públicas estaduais.

Já no que se refere à participação em organização social, observou-se que (58,3%) dos agricultores participam de associação e (41,7%) não participam. Desta forma, é possível afirmar que a maioria dos agricultores fazem parte de uma associação habilitada e dentro de todos os parâmetros para funcionar, e tem como objetivo gerar renda para a comunidade e ajudar os agricultores a acessar outros canais de comercialização de seus produtos, além de garantir outros benefícios para a comunidade. No que se aos agricultores que não participam de associações, está relacionada com a falta de conhecimento sobre as associações e os benefícios gerados por ela, o que infere que levar o conhecimento para esses agricultores não associados é um importante papel para os órgãos responsáveis pelos programas de aquisição de alimentos oriundos da agricultura familiar.

Para Silva et al., (2020) o trabalho da cooperativa, em parceria com as instituições, tem mostrado um crescimento dos plantios nas propriedades, já que há a perspectiva de ampliar o processo de capacitação e conhecimento, bem como o acesso ao mercado consumidor.

Portanto, os agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, em sua maioria são do sexo masculino, com idades de 20 a 50 anos, naturais de Benjamin Constant e Peru. Todos residentes da comunidade a mais de 30 anos, a maioria com renda mensal abaixo de um salário mínimo. Alguns agricultores não possuem a carteira do agricultor e não participam da associação da comunidade, o que infere que é importante tornar conhecida as políticas públicas que garantem benefícios e renda aos agricultores familiares da região do Alto Solimões.

## **5.2 O cultivo de olerícolas: as espécies cultivadas na comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas**

Na comunidade Santa Luzia foram encontradas 24 espécies cultivadas nas unidades dos agricultores familiares, sendo elas: couve (*Brassica oleracea*), alface (*Lactuca sativa*), repolho (*Brassica oleracea var. capitata*), melancia (*Citrullus lanatus*), tomate regional (*Solanum lycopersicum L.*), pimentão (*Capsicum annuum*), pimenta de cheiro (*Capsicum chinense*), jerimum de leite (*Cucurbita moschata*), jerimum caboclo (*Cucurbita maxima*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*), maxixe (*Cucumis anguria*), pepino (*Cucumis sativus*), cebolinha (*Allium fistulosum*), coentro (*Coriandrum sativum*), banana pacovã (*Musa paradisiaca*), goiaba (*Psidium guajava*), manga (*Mangifera indica L.*), graviola (*Annona muricata*), limão (*Citrus latifolia*), maracujá (*Passiflora edulis*), mamão (*Carica papaya*), macaxeira (*Manihot sculenta*), milho verde (*Zea mays*) e feijão de metro (*Vigna unguiculata*).

Resultados semelhantes foram descritos por Marinho (2018), ao estudar sobre a produção agrícola familiar no município de Parintins no Amazonas, encontrou diversas espécies cultivadas, e as categorizou como, hortaliças, frutíferas, plantas medicinais e plantas ornamentais.

Ao analisar o local onde os agricultores cultivam essas espécies, observou-se que estas são plantadas no quintal, na roça e na casa de vegetação (Figura 3). Nesse sentido, nove dos doze agricultores entrevistados, n=9 (83,3%) fazem o plantio na roça, outros cinco n= 5 (41, 7%), cultivam as espécies no quintal, e um n= 1 (8,3%) faz uso de casa de vegetação para cultivo das espécies, com esse resultado é possível afirmar que os agricultores familiares de

Santa Luzia utilizam essas três locais para cultivar diferentes tipos de hortaliças e frutas. A casa de vegetação é pouco utilizada por conta do valor e por isso poucos agricultores a utilizam.

Figura 3 – Locais de cultivo de espécies olerícolas: A) Roça; B) Quintal; C) Casa de vegetação, comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: A própria autora , 2023.

Desta forma, Souza (2018), em sua dissertação sobre Transformações dos Sistemas Agrícolas em Tocantins, descreveu que nas roças são cultivadas espécies como banana prata, banana maçã, milho, cana, feijão de corda, jerimum (abóbora), melancia e maxixe. Nos

quintais próximos à residência os agricultores cultivam hortaliças, limão, laranja, lima, mandioca e outras espécies.

Para Oliveira et al., (2019), constatou em sua pesquisa sobre Casa de Vegetação de Baixo Custo no Paraná, que a casa de vegetação é uma estrutura versátil para o cultivo protegido de várias espécies vegetais e é suficiente para o cultivo comercial.

No que se refere à época de plantio, observou-se que (58,3%) dos agricultores familiares de Santa Luzia plantam as espécies olerícolas no verão, (25%) plantam nos meses de Junho a janeiro e (16,7%) plantam durante o ano todo. Neste último caso, embora a comunidade Santa Luzia esteja localizada em ecossistema de várzea, observa-se que nos últimos anos não tem tido enchente grande, por conta disso é possível plantar o ano todo. Na perspectiva de Souza (2018), o cultivo de hortaliças na Amazônia pode ocorrer durante todo o ano, embora geralmente as hortas apresentem potencial significativo em períodos de seca, época em que tem-se maior diversidade das espécies cultivadas nestes locais.

Além disso, os agricultores que fazem parte dos programas de aquisição de alimentos, relataram que a escolha do período de plantio segue o calendário de compras dos programas governamentais de aquisição de alimentos, oriundos da agricultura familiar.

Logo, pode-se dizer que os agricultores fazem parte de programas institucionais de compra, como o PNAE e PAA. Esses programas tem um período para realização de compra dos produtos, e no caso do município de Benjamin Constant, os editais costumam priorizar a aquisição de alimentos a partir do dia 1º do mês de maio até dia 31 de dezembro do decorrente ano.

Em relação à entrega destes produtos pelos agricultores, quantificou-se a produção mensal no período da safra feita na comunidade Santa Luzia (Tabela 2). Nesse sentido, observou-se que os produtos agrícolas são destinados aos programas de aquisição de alimentos e mercados locais, e em sua maioria estes pertencem às categorias hortaliças e frutas.

Tabela 2 – Espécies agrícolas destinadas aos programas institucionais de compras da agricultura familiar, comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas

<b>Espécies</b>	<b>Produção para a comercialização</b>
Alface ( <i>Lactuca sativa</i> )	+ - 1.200 kg
Banana Pacovã ( <i>Musa paradisiaca</i> )	+ - 110 cachos
Coentro ( <i>Coriandrum sativum</i> )	+ - 9 canteiros
Couve ( <i>Brassica oleracea</i> )	+ - 405 kg

Feijão de metro ( <i>Vigna unguiculata</i> )	+ - 850 kg
Jerimum caboclo ( <i>Curcubita máxima</i> )	+ - 900 kg
Jerimum de leite ( <i>Curcubita moschata</i> )	+ - 400 kg
Macaxeira ( <i>Manihot succulenta</i> )	+ - 1 tonelada e meia
Maracujá ( <i>Passiflora edulis</i> )	+ - 300 kg de polpa
Maxixe ( <i>Cucumis anguria</i> )	+ - 500 kg
Melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> )	+ - 11 toneladas
Milho ( <i>Zea mays</i> )	+ - 12 sacas
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )	+ - 780 unidades
Pimenta cheirosa ( <i>Capsicum chinense</i> )	+ - 250 molhos
Pimentão ( <i>Capsicum annuum</i> )	+ - 2.100 unidades
Quiabo ( <i>Abelmoschus sculentus</i> )	+ - 200 amarrados
Repolho ( <i>Brassica Oleracea</i> var. <i>capitata</i> )	+ - 600 kg
Tomate Regional ( <i>Solanum lycopersicum</i> )	+ - 200 kg

---

Fonte: Dados de campo, 2023.

É importante destacar que toda a produção é pesada, separada e encaminhada para as unidades escolares que recebem alimentos oriundos do PNAE e os produtos adquiridos pelo PAA são destinados ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), este por sua vez faz a entrega diretamente às famílias em situação de vulnerabilidade social.

Resultados semelhantes foram encontrados por Meira (2014), ao trabalhar com agricultores familiares no Rio Grande do Sul, constatou que os participantes da pesquisa ofertavam diversos produtos agrícolas ao PNAE, em sua maioria hortaliças (abóbora, couve, repolho, tomate e coentro). A autora destacou que o acesso a este programa melhorou a renda e a qualidade de vida dos agricultores familiares.

Para Silva (2019), é importante ampliar, incentivar e tornar público os programas institucionais de compras da agricultura familiar, pois muitos agricultores desconhecem ou não sabem como acessar estas políticas públicas. Isso se faz necessário, pois estes programas promovem a geração de renda e abastecimento de alimentos por meio de compras governamentais, fortalecendo circuitos locais, regionais e redes de comercialização, além de valorizar a biodiversidade, a produção orgânica e agroecológica de alimentos, incentivando a segurança alimentar e nutricional e também estimula o cooperativismo e o associativismo.

Nesse sentido, sobre o destino da produção, observou-se que nove n=9 do total de entrevistados (75%) destinam a produção para o próprio consumo, outros quatro n=4 do total de entrevistados (33,3%) vendem para a merenda escolar e para nove n=9 do total de entrevistados (75%) fazem a venda direta para o consumidor. Com esse resultado pode-se



afirmar que em sua maioria, os agricultores familiares de Santa Luzia cultivam hortaliças para o próprio consumo e para a comercialização em feiras e mercados locais.

Desta forma, os dados deste trabalho aproximam-se dos resultados encontrados por Silva (2020), que avaliar a produção agrícola de agricultores familiares na região metropolitana de Manaus, verificou que os produtos são destinados ao consumo e à comercialização. O autor destacou em sua pesquisa 18 produtos que são consumidos e comercializados pelas famílias agricultoras daquela região.

Portanto, os agricultores familiares de Santa Luzia plantam uma variabilidade de espécies que são cultivadas em roças, quintais próximos de suas residências e em casa de vegetação. Essa produção é destinada para os programas institucionais de compra no município de Benjamin Constant (PNAE e PAA), para o consumo próprio e para a venda direta ao consumidor, feiras e mercados locais

### **5.3 Estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças pelos agricultores da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas**

Na comunidade de Santa Luzia, as famílias se encarregam da atividade agrícola, mas existem casos de participação em ajuris e existem casos de agricultores que trabalham sozinho. Com esse dado pode-se afirmar que o trabalho agrícola é responsabilidade das famílias.

Para Alves (2011), em seu trabalho sobre organização de famílias agricultoras em Belém, observou que o trabalho das famílias nas unidades de produção são pautada no sexo e na idade dos membros, e há casos de agricultores que trabalham sozinho na ausência de seus filhos, e casos de filhos que executam as tarefas de casa e da roça na ausência dos pais. A autora ainda afirma que há escassez de mão de obra para trabalhar nas atividades agrícolas com a saída dos filhos para estudar ou para trabalhar. As mulheres são inseridas no cultivo e comercialização quando ocorre essa falta de mão de obra dos filhos.

No que diz respeito à escolha da área para o cultivo, (100%) são os chefes da família quem fazem a escolha, embora haja a participação da família em outras atividades. Alves (2011) observou que no trabalho da roça, a escolha da área para plantar e todo o planejamento no que diz respeito à roça é conferida como um trabalho predominantemente masculino.

Ao analisar o preparo da área para o cultivo, observou-se que (91,7%) dos agricultores fazem o preparo da área de forma manual com o auxílio da enxada e terçado, e (8,3%)

utilizam máquinas, como por exemplo, o multicultivador, embora utilize enxada e terçado em atividades de limpeza e manutenção da área.

Nesse sentido, o preparo da área para o cultivo de hortaliças na comunidade Santa Luzia é dividido em 6 etapas, conforme (Figura 4).

Figura 4 - Fluxograma das etapas para o cultivo



Fonte: A própria autora, 2023.

A primeira etapa consiste na limpeza da área, em áreas ocupadas por vegetação de menor porte, faz-se a limpeza de forma manual, por meio do corte da vegetação de forma manual, com o auxílio da enxada ou terçado, e em alguns casos, usam-se roçadeiras. A segunda etapa é a produção de mudas de hortaliças, o preparo dessas mudas é feito em copos descartáveis de 100 ml, utilizando-se substratos a base de paú e esterco de aves, as mudas são em viveiros temporários em acordo com a possibilidade de cada agricultor familiar. As mudas são levadas ao campo, normalmente quando atingem a altura de 10 a 15 e de 4 a 6 folhas desenvolvidas (Figura 5).

Figura 5 - Produção de mudas de espécies olerícolas em viveiros na comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: A própria autora, 2023.

Na terceira etapa é feita a coivara, que consiste na derrubada de uma área de floresta primária ou de capoeira alta que, em seguida, são deixadas para secar ao sol e depois de um determinado período de dias é feita a queima. Na quarta etapa é feito o destorroamento do solo com auxílio de enxada e em alguns casos com motocultivador e, tem como finalidade desagregar as partículas maiores do solo, com o objetivo de facilitar a fixação das raízes.

A quinta etapa consiste no preparo de covas para o plantio, e faz-se necessário o uso de adubo orgânico utilizado pelos agricultores, após esse procedimento as covas são deixadas por alguns dias. Na sexta etapa é feito o plantio das espécies, as mudas que já foram produzidas são separadas para o transplântio no campo definitivo.

Nesse sentido, para (100%) dos agricultores, é necessário planejar e seguir fielmente cada etapa para ter sucesso no cultivo das espécies olerícolas. Por outro lado, a mandioca e banana seguem etapas diferentes, no primeiro caso, separam-se as manivas, corte-se em estacas e faz-se o plantio direto no local. No caso da banana, os perfilhos são selecionados, transportados até a área de cultivo e plantados em covas com dimensões de 40x40cm.

Posteriormente à implantação sistema de cultivo, os agricultores adotam outras atividades que são desenvolvidas dentro do sistema, a primeira delas é a irrigação. Foi

possível observar que (100%) dos agricultores entrevistados adotam o método de “irrigação manual”, onde utilizam recipientes plásticos, que geralmente são utilizados baldes de 20L, abastecidos com água coletada da chuva, ou então diretamente do rio (Figura 6).

No que se refere à coleta de água do rio, pode-se ressaltar o aumento de dificuldades na irrigação de mudas e dos sistemas de cultivo, influenciado pelo período de estiagem do rio Solimões. Isto gera maior esforço físico e, muitas vezes impossibilita a coleta de água para a irrigação, ocasionando a perda de algumas culturas mais sensíveis à falta de água.

Figura 6 – Sistema de captação de água da chuva utilizada para a irrigação nos sistemas de cultivo de hortaliças, comunidade Santa Luziana Amazônia



Fonte: A própria autora , 2023.

Resultados semelhantes foram encontrados por Martins Filho et al., (2019), no município de Chapadinha no estado do Maranhão, onde observou que na maioria das unidades de produção familiares, os entrevistados utilizavam a irrigação de forma manual como forma de fornecimento de água nos cultivos, principalmente com a utilização de baldes e regadores.

Outra atividade que requer atenção dos agricultores de Santa Luzia foi o manejo fitossanitário. Nesta comunidade, os agricultores fazem diariamente inspeções visuais nos cultivos, com a finalidade verificar a presença de pragas e doenças nas espécies olerícolas.

Dessa maneira, pode-se destacar a utilização de técnicas utilizadas por eles, para minimizar problemas dessa natureza. A primeira prática cultural utilizada é o **controle**

**manual**, representando (50%), que se da pela coleta ou catação manual das pragas nos cultivos, e, é feita nas horas mais amenas do dia, pela manhã e ao final da tarde.

Outro método utilizado é a aplicação de caldas naturais, principalmente o uso de caldas, como a **calda bordalesa** (33,3%), muito utilizada no controle de doenças de plantas. Os entrevistados também listaram a **limpeza da área** (8,3%), como um método de controle utilizado. Sobre a limpeza da área, esta é feita semanalmente, contudo no período produtivo a frequência pode ser de forma diária. Isto reduz a presença de pragas e doenças nos cultivos.

Além disso, outra atividade relatada sobre a fitossanidade na comunidade Santa Luzia diz respeito à orientação prestada pelas instituições técnicas de extensão rural (8,3%). Nesse sentido, os serviços prestados pelas instituições de extensão rural local, como o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas (IDAM), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca (SEMAP) tem ajudado os agricultores nas informações e conhecimentos acerca do manejo e controle de pragas e doenças de plantas.

No trabalho de Carvalho et al., (2020), realizado em Boa Vista, constatou-se que os agricultores utilizam pelo menos seis métodos para o controle de pragas e doenças. Sendo a rotação de cultura a mais utilizada pelos mesmos e a utilização de produtos químicos.

Na comunidade Santa Luzia, os problemas fitossanitários estão associados, principalmente a presença de pragas, conforme (Tabela 3).

Tabela 3 – Listagem das pragas que apresentam ocorrência de problemas fitossanitários nos sistemas de produção da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas

<b>Tipos e Ordem de Pragas</b>	<b>O que Causam</b>
Borboleta ( <i>Lepdoptera</i> )	Comem as hortaliças e depositam ovos nas folhas.
Broca da banananeira ( <i>Curculionidae</i> )	Causa a morte da planta, diminuição do peso do cacho e tombamento.
Chupão ( <i>Triatomíneos</i> )	Causa o enrugamento nas plantas.
Cochonilha ( <i>Dactylopius coccus</i> )	Sugam as plantas.
Gafanhoto ( <i>Caelifera</i> )	Alimentam-se de folhas e caules.
Grilo ( <i>Gryllidae</i> )	Fazem furo nas folhas.
Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	Fazem a sucção da seiva das plantas, e transmite viroses.

Pulgão (*Aphidoidea*)

Reduz o desenvolvimento, causa encarquilhamento e amarelecimento das plantas.

---

Fonte: Dados de campo, 2023.

Além dos problemas fitossanitários, os agricultores têm enfrentado dificuldades associadas à sazonalidade do rio, nos períodos de cheia e seca dos rios. Para (100%) dos entrevistados existem dificuldades que comprometem o cultivo e a comercialização das espécies olerícolas tanto na subida, quanto na descida do nível do Rio Solimões. Nesse sentido, para (100%) dos sujeitos sociais da pesquisa nos últimos anos esses eventos tem-se intensificado, o que tem provocado a perdas nos cultivos e limitado o acesso do escoamento da produção por inviabilizar o deslocamento dos agricultores das comunidades até as sedes dos municípios.

Para minimizar esses problemas, os agricultores. Para o cultivo das hortaliças, utilizam canteiros suspensos, e para o escoamento da produção carregam a produção pela beira do rio até chegar a canoa, geralmente esse trabalho é feito à noite para que de manhã possam seguir viagem para as feiras e comércios locais. Desta forma, pode-se dizer que os agricultores familiares de Santa Luzia, por sua localidade ser em área de várzea, eles sofrem problemas com a seca e cheia dos rios e essas dificuldades afetam diretamente a produção, o escoamento e a comercialização dos produtos oriundos da comunidade.

Abadias (2019) em seu trabalho realizado na comunidade São Francisco da Costa do Terra Nova no Amazonas, sobre conservação da agrobiodiversidade por agricultores familiares, observou que a dinâmica dos rios molda o calendário agrícola dos agricultores familiares da várzea, podendo prejudicar o período de colheita e conseqüentemente a perda de toda a safra.

Sobre as sementes utilizadas para o cultivo das espécies olerícolas na comunidade de Santa Luzia, foi observado que estas são obtidas de três formas diferentes, primeiramente foi relatado pelos agricultores que parte das sementes de hortaliças da comunidade são compradas, outras são sementes locais (Figura 7), mantidas pelos agricultores e há também casos em que as sementes são obtidas por meio de troca entre agricultores da comunidade Santa Luzia, bem como de outras comunidades vizinhas. É importante ressaltar que as sementes compradas, são sementes híbridas e de procedência comercial, adquiridas em comércios localizados nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Manaus. Antigamente na comunidade existiam sementes locais, mas essas sementes foram substituídas

por sementes comerciais. Por outro lado, os agricultores ainda mantêm variedades de sementes (Tabela 4).

Tabela 4 – Espécies e formas de aquisição de sementes pelos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas

Sementes Compradas	Sementes Guardadas
Coentro ( <i>Coriandrum sativum</i> )	Jerimum caboclo ( <i>Cucurbita maxima</i> )
Alface ( <i>Lactuca sativa</i> )	Milho ( <i>Zea mays</i> )
Repolho ( <i>Brassica oleracea</i> )	Feijão de corda ( <i>Vigna unguiculata</i> )
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )	Pimentão ( <i>Capsicum annuum</i> )
Melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> )	Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )
	Maxixe ( <i>Cucumis anguria</i> )
	Tomate regional ( <i>Solanum lycopersicum L.</i> )

Fonte: Dados de campo, 2023.

Segundo o Manual de feira de Sementes (2011), normalmente os agricultores satisfazem suas necessidades de sementes a partir de várias fontes. Parte das sementes são selecionadas para serem guardadas, outra parte é comprada ou trocada com familiares e vizinhos.

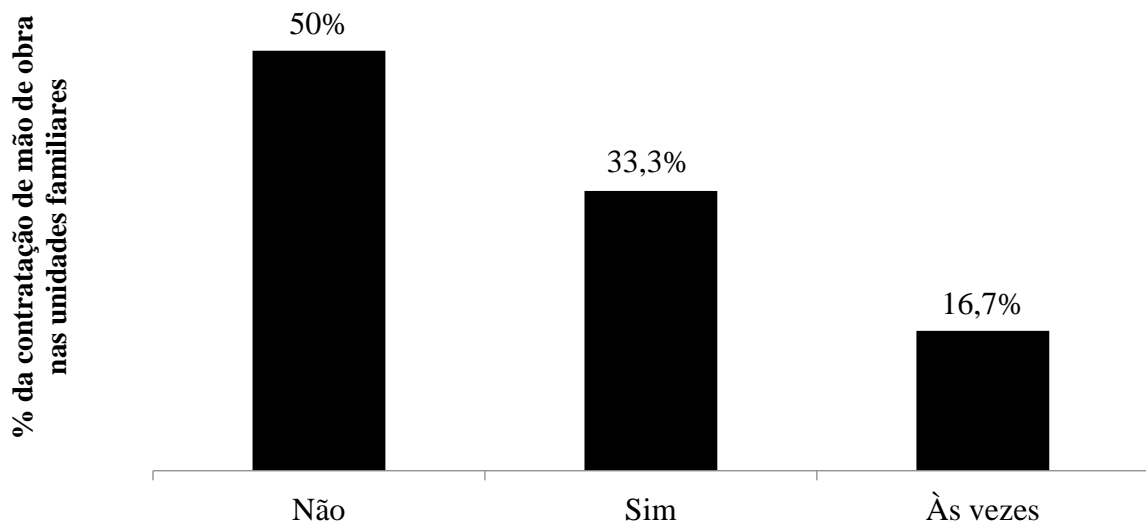
Figura 7 - Sementes de milho e pepino, que são conservadas pelos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: A própria autora, 2023.

Sobre a contratação de mão de obra, observou-se que (50%) dos agricultores familiares de Santa Luzia não contratam mão de obra, (33,3%) contratam mão de obra e (16,7%) contratam mão de obra às vezes (Gráfico 1). Os mesmos relataram contratar mão de obra para a limpeza da área.

Gráfico 1 – Aquisição de mão de obra para as atividades agrícolas na comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas.



Fonte: Dados de campo, 2023.

No que diz respeito ao transporte próprio, (91,7%) dos agricultores entrevistados possuem transporte próprio e (8,3%) não possuem. Os agricultores familiares que não possuem transporte próprio, relataram gastar aproximadamente R\$500,00 mensais reais com transporte da produção.

Nesse sentido, Fonseca (2018), em sua dissertação, observou que os agricultores familiares entrevistados, relataram custos com mão de obra, no que diz respeito a supervisão, ajuda no cultivo, e no cuidado da produção nas unidades familiares.

Ao analisar onde as hortaliças são comercializadas, observou-se que (83,3%) dos agricultores familiares da Comunidade de Santa Luzia, comercializam seus produtos nas feiras dos municípios de Benjamin Constant e Tabatinga, e (16,7%) vendem seus produtos nas feiras, na comunidade e na beira do rio<sup>1</sup>. Utilizando esses três meios para a comercialização.

<sup>1</sup> Assim chamada pelo caboclo amazônico, uma faixa de terra encostada ao rio (TRINDADE JR.; TAVARES, 2008).



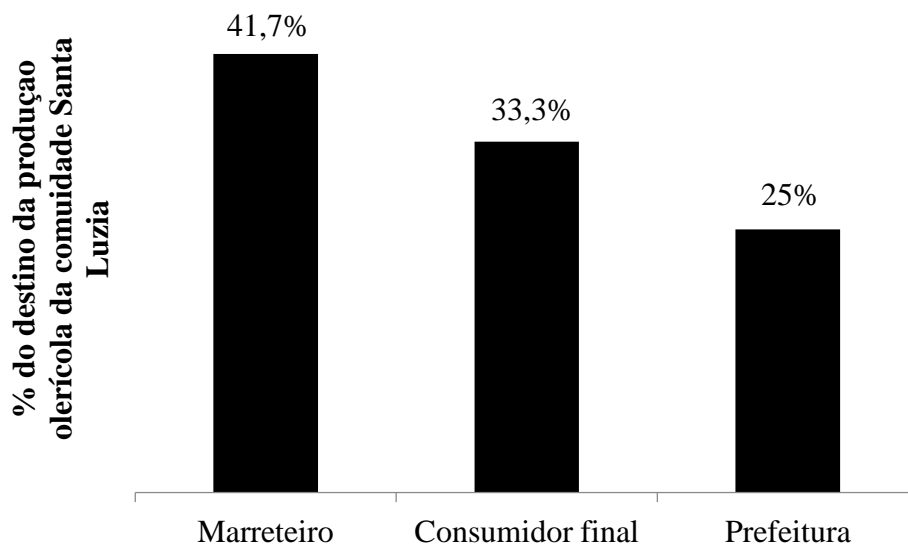
Ramirez et al., (2020), em seu trabalho sobre canais de comercialização da agricultura familiar em Boa Vista, observou que os agricultores entrevistados comercializam seus produtos nas feiras, no porto, na comunidade, nos comércios e mercados locais.

No que se refere às unidades utilizadas para a comercialização dos produtos, (100%) dos agricultores familiares de Santa Luzia, vendem seus produtos por unidade, amarrado, saco, cacho, polpa, bolsa, quilo, cento, pé<sup>2</sup> e cabeça<sup>3</sup>.

Esses resultados são semelhantes aos descritos por Almeida (2021), no município de Benjamin Constant, ao investigar sobre a procedência dos produtos da agricultura familiar, observou que os agricultores familiares utilizam diferentes unidades de venda no processo de comercialização, tais como, cacho, saco, unidade, amarrado, sacola, cento, paneiro, palma, balde e litro.

A venda dos produtos é feita a intermediários, como, por exemplo, os marreteiros (41,7%); outros (33,3%) vendem diretamente ao consumidor final e há também agricultores que realizam a venda diretamente para os programas de aquisição de alimentos, sob responsabilidade da prefeitura do município de Benjamin Constant (25,1%) (Gráfico 2)

Gráfico 2 – Destino da produção de olerícolas da comunidade Santa Luzia, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: Dados de campo, 2023.

<sup>2</sup> Pé, como é chamado pelos agricultores familiares é a planta completa de alface.

<sup>3</sup> Parte comestível do repolho.

Para Almeida (2023) a produção familiar é comercializada de forma individual, utilizando dois destinos importantes para a comercialização, a primeira se dá pela venda direta ao consumidor e a outra pela venda dos produtos a agentes intermediários de comercialização. Nesse sentido, nota-se que, em relação à comercialização dos produtos agrícolas, os agricultores da comunidade Santa Luzia são dependentes dos atravessadores, estes agentes são importantes na compra e oferta de produtos da agricultura familiar nas feiras e mercados locais.

No que se refere à comercialização para a prefeitura, as entregas são feitas por meio dos programas de aquisição de alimentos (Figura 8), onde (58,3%) dos agricultores familiares entrevistados entregam sua produção para o PNAE e PAA, e (41,7%) não fazem nenhum tipo de venda para a prefeitura municipal de Benjamin Constant.

Figura 8 - Produção dos agricultores familiares de Santa Luzia entregue para os programas de aquisição de alimentos



Fonte: A própria autora , 2023.

A produção comercializada dos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia para os programas de aquisição de alimentos possui uma variabilidade de espécies (Tabela 5).

Tabela 5 – Destino da produção de hortaliças em acordo como com os programas do município de Benjamin Constant, Amazonas

<b>PNAE</b>	<b>PAA</b>
Alface ( <i>Lactuca sativa</i> )	Alface ( <i>Lactuca sativa</i> )
Banana pacovã ( <i>Musa paradisiaca</i> )	Banana pacovã ( <i>Musa paradisiaca</i> )
Coentro ( <i>Coriandrum sativum</i> )	Côco ( <i>Cocos nucifera</i> L.)
Couve ( <i>Brassica oleracea</i> )	Coentro ( <i>Coriandrum sativum</i> )

Feijão de metro ( <i>Vigna unguiculata</i> )	Couve ( <i>Brassica oleracea</i> )
Jerimum caboclo ( <i>Cucurbita maxima</i> )	Feijão de metro ( <i>Vigna unguiculata</i> ).
Jerimum de leite ( <i>Cucurbita moschata</i> ),	Goiaba ( <i>Psidium guajava</i> )
Macaxeira ( <i>Manihot sculenta</i> )	Limão ( <i>Citrus latifolia</i> )
Maracujá ( <i>Passiflora edulis</i> )	Macaxeira ( <i>Manihot sculenta</i> )
Melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> )	Mamão ( <i>Carica papaya</i> )
Milho verde ( <i>Zea mays</i> )	Manga ( <i>Mangifera indica</i> L.)
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )	Maracujá ( <i>Passiflora edulis</i> )
Pimenta cheirosa ( <i>Capsicum chinense</i> )	Maxixe ( <i>Cucumis anguria</i> )
Pimentão ( <i>Capsicum annuum</i> )	Melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> )
Polpa de goiaba	Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )
Polpa de maracujá	Repolho ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> )
Quiabo ( <i>Abelmoschus esculentus</i> )	Tomate regional ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.),
Repolho ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> )	
Tomate regional ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.)	

---

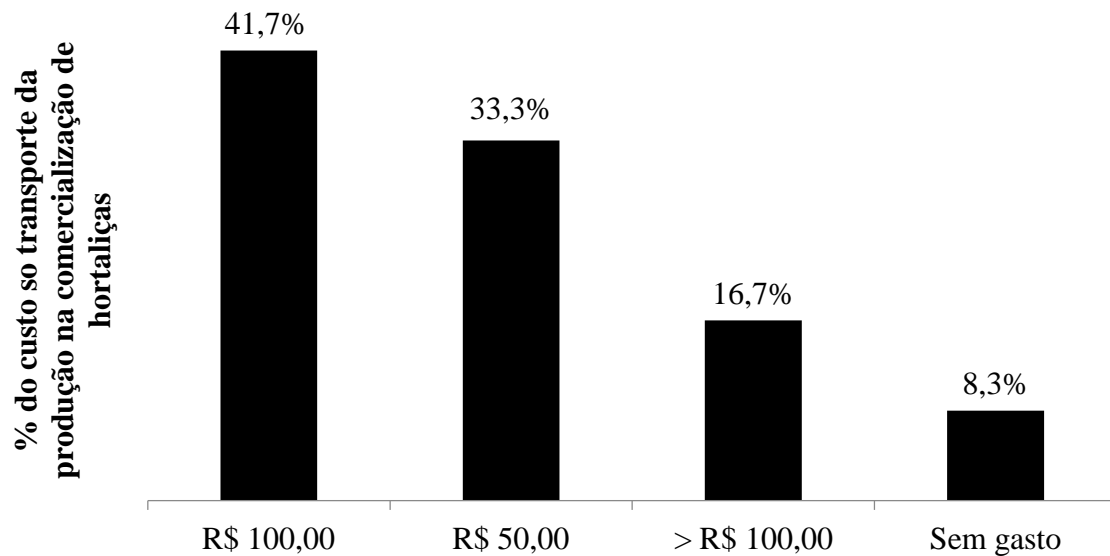
Fonte: Dados de campo (2023).

A produção de hortaliças requer dos agricultores um planejamento contínuo desta atividade, que se inicia com a escolha das espécies até a comercialização. Durante esse processo, foi relatado pelos agricultores dificuldades que comprometem a produção de hortaliças. Nesse sentido, foram apresentadas dificuldades associadas à comercialização dos produtos, (58,3%), dificuldades no transporte, (16,7%) aumento na oferta de espécies nas feiras, (16,7%) dificuldades no escoamento da produção e (8,3%) a relacionadas à infraestrutura dos espaços de comercialização.

Este resultado está associado à renda dos agricultores familiares de Santa Luzia, pois como já foi falado, conforme a (Tabela 1) a maioria dos agricultores recebem menos de um salário mínimo. O que de certa forma gera dificuldades no transporte da produção para a comercialização em feiras e mercados locais. Nesse sentido, Fonseca (2018), ressalta em sua pesquisa que os agricultores familiares, tem dificuldade na comercialização dos produtos, alguns fatores são relacionados ao preço, perda da produção e posicionamento do produto no mercado.

Ao analisar os custos aproximados com transporte da produção, observou-se que (41,7%) dos agricultores costumam gastar no período de safra, aproximadamente R\$100,00 no transporte; (33,3%) gastam um valor de aproximadamente R\$50,00; para (16,7%) dos entrevistados o gasto com transporte costuma ser superior a R\$100,00, e (8,3%) não há gastos com o transporte da produção agrícola (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Custos de transporte da produção durante o processo de comercialização de hortaliças



Fonte: Dados de campo, 2023.

Nesse sentido, Leitão et al., (2018), ressalta que o custo do transporte de produção oriundas de agricultores familiares entrevistados, relacionados ao combustível, possui um valor de custo de aproximadamente R\$100,00 por viagem.

Portanto, com os resultados obtidos por meio deste trabalho, podemos afirmar que os agricultores familiares de Santa Luzia, tem a família como responsável pela atividade agrícola. Os agricultores familiares desenvolveram formas alternativas para minimizar os problemas decorrentes da sazonalidade dos rios, além de planejar todo o processo de produção que vai desde as etapas para o cultivo até a comercialização dos produtos nas feiras e mercados locais. Embora ainda haja dificuldades no que diz respeito ao transporte e na comercialização da produção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao caracterizar o perfil socioeconômico dos agricultores familiares que se dedicam a produção de hortaliças proporcionou conhecer a realidade dos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, onde foi possível observar que a maioria dos agricultores familiares da comunidade possuem renda mínima de um salário mínimo, e, apesar da agricultura familiar ser a atividade principal de renda, alguns agricultores buscam outras atividades complementares.

Ao identificar os grupos de olerícolas e nos agroecossistemas familiares, foi possível observar que os agricultores possuem uma variabilidade de espécies, entre elas hortaliças e frutas, que são destinadas para o próprio consumo da família, para a comercialização nas feiras dos municípios vizinhos e para a prefeitura de Benjamin Constant, que são entregues para escolas e para famílias em situação de vulnerabilidade.

Dentre as estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas pelos agricultores familiares, observou que os agricultores têm suas atividades baseadas na sazonalidade do Rio Solimões, onde o planejamento é feito conforme os períodos de subida e descida do Rio Solimões, que consiste na época do plantio, etapas para o cultivo, e a comercialização dos produtos oriundos da comunidade Santa Luzia, que segue o calendário de entrega da produção para os programas municipais (PNAE e PAA). A importância da comercialização e das políticas públicas está em garantir e assegurar a rentabilidade dos agricultores familiares, além de garantir fornecimento de alimentos ao município.

Portanto, o trabalho realizado tem como finalidade contribuir com a compreensão sobre o cultivo e a comercialização de hortaliças oriundas de agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, no município de Benjamin Constant, no Amazonas, além de evidenciar as dificuldades enfrentadas pelos agricultores em uma comunidade em área de várzea. Os resultados desse trabalho poderão contribuir como aporte para pensar em políticas públicas voltadas para a produção e comercialização de hortaliças na região do Alto Solimões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABADIAS, K. S. **Conservação da agrobiodiversidade por agricultores familiares em áreas e várzea da Amazônia central.** 2019. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do Amazonas. 2019.
- ALBUQUERQUE, J. D. R. **Agricultura familiar:** análise comparativa da produção de hortaliças na várzea e terra firme de Parintins. 2016. Dissertação (Pós Graduação Em Agronomia Tropical) – Universidade Federal Do Amazonas Faculdade De Ciências Agrárias. Manaus, 2016.
- ALMEIDA, M. S. **A br-307 no município de benjamim constant, amazonas:** um estudo de caso sobre a procedência dos produtos da agricultura familiar. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências: Biologia e Química) – Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Natureza e Cultura. 2021.
- ALVES, K. S. **Organização do trabalho de famílias agricultoras na comunidade nossa senhora de lourdes, microregião do guamá no nordeste paraense.** 2011. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará. 2011.
- ANDRADE, J. C. de. et al. **Percepção do consumidor frente aos riscos associados aos alimentos, sua segurança e rastreabilidade.** Braz. J. Food Technology. Campinas, jul./set. 2013.
- ANDRADE, F. A. V.; SOUZA, P. A. R. **Empreendedorismo e desenvolvimento local:** Um estudo da agricultura familiar na gleba de vila Amazônia, no município de Parintins, estado do Amazonas–Brasil. Desarrollo local sostenible. 6(16):1-12, 2013.
- BAIARDI, A; ALENCA, C. M. M. **Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil.** Rev. Econ. Sociol. Rural: Brasília. vol.52 supl.1, 2014.
- BANDEIRA, M. S. J. **Catálogo de hortaliças e seus benéficos para a saúde.** 2016.
- BRAINER M. S. C. P. **Informe setorial de hortaliças.** Ano 4, N°205. 2019.
- CADERNO SETORIAL ETENE. **Produção de Hortaliças na Área de Atuação do BNB.** Ano 6, n° 180, agosto, 2021.
- CANELLA, D. S.; LOUZADA, M. L. C.; CLARO, R. M. **Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultra processados no Brasil.** Rev. Saúde Pública.;52:50, 2018.
- CARVALHO, W. P.; SILA, E. S. **Controle alternativo de pragas e doenças pelos horticultores da zona urbana de boa vista-rr.** 2020. Revista Ambiente: Gestão e Desenvolvimento. v13. 2020.
- CEPAGRI - Centro de Promoção da Agricultura. 2021. Disponível em: <[https://www.enhancedif.org/.../mocambique\\_estudo\\_diagnostico\\_sobre\\_a\\_integracao](https://www.enhancedif.org/.../mocambique_estudo_diagnostico_sobre_a_integracao)> 2021.

CEP - **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos** - Resolução Nº 510, de 07 de Abril de 2016.

COELHO, J. S.; SANTOS, J. S. C.; GRZEBIELUCKAS, C.; SILVA, P. V.; BESSA, G. R.; COELHO, R. S. **Controle de custos e receitas: Um estudo com os agricultores familiares feirantes de Nova Olímpia-MT.** 2017. XXIV Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, 2017.

COLLA, C.; STADUTO, J. A. R.; ROCHA JUNIOR, W. F.; RINALDI, R. N. **Escolha da feira livre como canal de distribuição para produtos da agricultura familiar de cascavel, estado do Paraná.** Informações Econômicas, São Paulo, v. 38, n. 2, p.7-16, 2008.

DEFANTE, L. R.; SILVA, G. G.; GONZAGA, J. F.; MELLO, B. S.; LIMA FILHO, D. **O Canal de distribuição das hortaliças do assentamento Estrela do Sul.** Revista Brasileira de Administração Científica, Aquidabã, v.5, n.1, p.200-213, 2014.

EMBRAPA **Situação da produção de hortaliças no Brasil.** Brasília – DF, 2011.

EMBRAPA. **Pesquisa e Agricultura Familiar Intercâmbio de Ações e Conhecimentos Para a Transferência Tecnológica na Amazônia.** Brasília - DF, 2019.

FAULIN, E. J.; AZEVEDO, P. F. **Distribuição de hortaliças na agricultura familiar: uma análise das transações.** Informações Econômicas, SP. v.33, n.11, nov. 2003.

FERREIRA, R. S. A.; LOPES, R. H.; FERST, M. C.; SAMPAIO, Q. C. O.; SOUZA, S. M.; MARQUES, S. O.; OLIEVIRA, S. A. A.; CRUZ, R. S. **Peculiaridades da agricultura familiar no estado do Amazonas: considerações com base no centro agropecuário de 2017.** Revista Society and Development v.9. 2020.

FERREIRA. A. L. S. **Sustentabilidade Ambiental: Produção De Hortaliças Na Várzea Amazônica.** Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia/ICSEZ da Universidade Federal do Amazonas/UFAM. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales. Outubro, 2019.

FREUND, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística aplicada.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

FONSECA, M. H. **Gestão de custos na agricultura familiar na cidade de ponta grossa.** 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Tecnológica do Paraná. 2018.

FOOD AID ORGANIZATION (FAO). **Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura.** OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015-2024. 2015.

GONÇALVES, M. N.; MUCILLO, F. M.; OLIVEIRA, N. C.; RAIMUNDINI, S.L. **A aplicabilidade do método de custeio variável nas atividades de viticultura e olericultura.** Revista de Administração e Contabilidade, Santo Ângelo, v. 14, n. 27, 2015.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HIRAMA, C. S. F. Y. **O fluxo de comunicação na cadeia produtiva de hortaliças no município de Dourados-MS.** Dissertação de Mestrado. UFGD, 2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009** - Aquisição alimentar domiciliar per capita: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2010.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE/cidades/Amazonas/produto interno bruto dos municípios** – 2012. Cidades. ibge.gov.br. Acesso em 15.11.2021.

JAIME, P. C.; FIGUEIREDO, I. C. R.; MOURA, E. C.; MALTA, D. C. **Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006**. Rev Saúde Pública; 43(Supl 2):57-64, 2016.

LEITÃO, F. O.; SILVA, W. H. **Custos logísticos associados ao processo de comercialização de produtos da agricultura familiar para mercados institucionais do distrito federal**. 2018. 56º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 2018

LIMA, J. S.; AMARAL, R. F.; BRITO, A. V. C.; LIMA, P. V. P. S.; MAYORGA, R. D. **Caracterização do comércio da Ceasa-Ceará**. Perspectivas online: ciências humanas e sociais aplicadas, Campo dos Goytacazes, v. 4, n. 2, p. 1-11, 2012.

MANUAL DE FEIRAS DE SEMENTES. Em situação de emergência. Instituto Internacional de Investigação de Culturas para os Trópicos Semi-Áridos - ICRISAT – Moçambique. 2011.

MANZINI, E. J. **Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada**. In: MARQUEZINE: M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (Orgs.) Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial. Londrina:eduel, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** - 6. Ed.-7: Atlas. São Paulo, 2009.

MARINHO, A. G. **Agricultura familiar em quintais peri urbanos: um estudo da comunidade de São Pedro do parananema, no município de Parintins, Am**. Trabalho de Conclusão de Curso ) - Universidade do Estado do Amazonas, 2018.

MARTINS FILHO, J. B.; MENESES, K. C.; COUTINHO, R. S.; REINALDO, L. F.; PIRES, I. C. G.; FERRÃO, G. E. 2019. **Perfil socioeconômico e práticas agrícolas de agricultores familiares no município de Chapadinha (MA)**. Revista Natural Resources. v9. 2019.

MEIRA, L. P. **Perfil dos agricultores familiares de dom pedrito participantes do programa nacional da alimentação escolar**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Agronegócio) – Universidade federam do Pampa. 2014.

MELO, P. C. T.; ARAÚJO, T. H. **Olericultura: Planejamento Da Produção, Do Plantio À Comercialização**. SENAR AR/PR. Curitiba, 2016.

MAPA - **Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento**. Agricultura familiar do Brasil é 8ª maior produtora de alimentos do mundo. Brasília, 2018.

MASA - **Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar**. Maputo- Moçambique. Programa Nacional de Mecanização Agrário (PNMA). 2017.

NASCIMENTO, W. M.; PEREIRA, R. B. **Hortaliças de Propagação Vegetativa** - Embrapa Hortaliças, Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Hortaliças, 2016.



- NODA, S. N. et al. **Contexto socioeconômico da agricultura familiar nas várzeas da Amazônia.** In: NODA, S. N. (Org.). Agricultura Familiar na Amazônia das Águas. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas - EDUA, 2007.
- OLIVEIRA, H. B. P.; SANTANA, L. M.; SANTOS, C. E. R.; MAZZINI-GUEDES, R. B. **Casa de vegetação de baixo custo: construção e análise das condições ambientais.** 2019. Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade. v7. 2019.
- PEREIRA, W. N.; PAIVA, A. M. **Produção e produtividade no cultivo de hortaliças no IFAM campus Lábrea.** Revista de educação, ciência e tecnologia do ifam, Vol. 3 - Nº Especial, dezembro 2012.
- POSSANI, L. **Elementos determinantes na escolha de fornecedores de frutas, legumes e verduras para os varejos locais.** 2013. 60 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia). Universidade Federal do Pampa, Itaquí, 2013.
- REIS, R. **Agricultura Rural.** 2011. Disponível em <<http://meioambiente.culturamix.com/agricultura/agricultura-rural>> .2021.
- REIS, G. M.; RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Ferramentas Estatísticas Básicas da Qualidade - guia prático do R.** Rio de Janeiro. 2013.
- RAMIREZ, I. M. B.; SOUSA, R. P.; LÓPEZ, J. D. G. **Canais de comercialização da agricultura familiar: o caso da comunidade de Boa Vista de Acará na Amazônia paraense-Brasil.** 2020. Revista Tecnologia e Sociedade. 2020.
- RODRIGUES, F. N. **Caracterização E Análise Dos Canais De Comercialização Nos Assentamentos De Garantã Do Norte.** Trabalho de conclusão de curso (graduação em gestão do agronegócio) - Universidade de Brasília, Faculdade Unb De Planaltina. Brasília, 2016.
- SABIO, R. P.; PAGLIUCA, L. G.; JULIÃO, L.; DELEO, J. P. B.; BOTEON, M. Anuário Hortifruti Brasil - Retrospectiva 2015 & Perspectiva 2016. **HORTIFRUTI BRASIL**, p. 6. Dez. 2015.
- SANTOS, M. S.; FERREIRA, D. J.; SANTOS, R. L. **A feira livre como alternativa de geração de renda para agricultura familiar no município de Santo Estevão- BA.** VI Congresso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientais. São Paulo, set. 2014.
- SILVA, L. J. S.; MENEGHETTI, G. A.; PINHEIRO, J. O. C.; SANTOS, A. C.; FONSECA, A. I. H.; OSSAME, A. L. **Agricultura familiar, desafios e oportunidades da cooptarumã nas comunidades do tarumã-açu, Manaus, AM.** 2020. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais. v11. 2020.
- SILVA, R. N.; DOMINGOS, V.D.; SILVA, G.F.; BRITO, J.G. **Fluxo De Comercialização De Hortaliças Folhosas Produzidas Na Região De Palmas.** In: Jornada de Iniciação Científica. Instituto Federal de Tocantins, 2016.
- SILVA, M. J. P. **Políticas públicas para agricultura familiar na comunidade do alto crato no município de humaitá-am, sob uma perspectiva socioeconômica e ambiental.** 2019. Dissertação (Pós Graduação em Ciências Ambientais) – Universidade Federal do Amazonas, Humaitá 2019.

SOARES, F. I. L.; VIEIRA, T. A.; MACHADO, V. M.; SILVA, G. V. **Perfil socioeconômico de agricultores familiares no baixo Amazonas:** um estudo na feira municipal de Alenquer, Pará, Brazil. 2022. Revista Principia v.59. Amazonas, 2022.

TORNAGHI, C.; HOEKSTRA, F. 2017. **Revista de Agricultura Urbana no. 33** - Novembro de 2017 Agroecologia urbana. RUAF - Centro de Recursos em Agricultura Urbana e Segurança Alimentar, 2017.

TRINDADE JR, S. C.; TAVARES, M. G. C. (orgs). **Cidades Ribeirinhas na Amazônia:** mudanças e permanências. Belém: EDUFPA, 2008.

USAID - SPEED. **Janeiro de variações de preços em Moçambique.** Projeto de Relatório. 2015.

VELASCO, H.; DÍAZ DE RADA, A. **La lógica de la investigación etnográfica.** Un modelo de trabajo para etnógrafos de la escuela. Madrid: Trotta, 1997.

ZIFIRINO, B. M. D.; DA SILVA, N. F. B. **Agricultura familiar em tempos de pandemia:** estudo em comunidades rurais do município de Santa Izabel do Pará. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém 2022.

**APÊNDICE A** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE para assinatura dos sujeitos sociais da pesquisa, Manaus, AM, 2022.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM**  
**INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA – INC**

Nós os pesquisadores *Raquel Gomes Soares e Diones Lima de Souza*, viemos nos apresentar ao(s) senhor(es), como responsáveis pelo desenvolvimento de um projeto de pesquisa que temos como título *“Cultivo e Comercialização de Produtos Agrícolas em uma Área de Várzea no Município de Benjamin Constant, Amazonas”* e pedir a sua participação no referido projeto. Vamos lhe apresentar a pesquisa:

1) Esta pesquisa se faz necessária em função da necessidade de conhecer as formas de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas por agricultores familiares na comunidade Santa Luzia, no município de Benjamin Constant.

2) A estratégia metodológica compreenderá a partir da amostra participante da pesquisa por meio de aplicação de formulários composto de perguntas sobre: aspectos socioeconômicos dos agricultores familiares, espécies olerícolas cultivadas nos agroecossistemas familiares e estratégias de cultivo e comercialização de hortaliças adotadas pelos agricultores familiares.

3) Os sujeitos sociais serão agricultores familiares, maiores de 18 anos, independente de cor, raça, sexo ou religião, que no ato da entrevista se disponibilizarem voluntariamente a participar da pesquisa. Serão selecionados por meio de conhecimento prévio daqueles que, no exercício da agricultura, cultivam e comercializam hortaliças. O critério para seleção dos informantes será a partir de um informante-chave, indicado como “cultivador de hortaliças”. Este indicará outros “cultivadores de hortaliças” e assim sucessivamente, com o objetivo de analisar os cultivos e as formas de comercialização de hortaliças, empregando o método conhecido por “bola de neve”, o qual concluir-se-á mediante a saturação das respostas dos entrevistados.

4) Durante a execução da pesquisa o entrevistado terá total autonomia para encerrar a entrevista caso sinta-se constrangido. As visitas às propriedades, os registros fotográficos e anotações de dados complementares em caderno de campo serão feito com prévia autorização dos participantes da pesquisa.

5) O senhor (a) poderá encerrar a entrevista quando achar necessário. O levantamento realizado na sua propriedade será compartilhado com você ao final do trabalho, poderá ser apresentado e discutido os dados, e posteriormente, caso tenha interesse poderá requisitar recomendações para o cultivo e a comercialização de hortaliças de agricultores familiares.

6) Sua identidade será mentida em absoluto sigilo. Dados aqui obtidos servirão somente para fins acadêmico-científico, não cabendo a estes outra finalidade. Sua participação auxiliará na elaboração deste trabalho de mestrado, vinculado ao curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Natureza e Cultura – INC.

8) Conforme consta nas exigências legais para a pesquisa científica com pessoas, este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, sendo que a primeira via será entregue ao pesquisador e outra via será entregue ao entrevistado.

9) Caso ocorra danos físicos ou psicológicos decorrentes da pesquisa, existem garantias institucionais poderão dar-se-á por vias legais para possíveis indenizações.

10) As despesas oriundas desta pesquisa serão custeadas pelos pesquisadores, não havendo quaisquer prejuízos financeiros aos entrevistados.

Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados, porém sua identidade será mantida em sigilo para sempre. Se você quiser saber mais detalhes e os resultados da pesquisa, faça contato com o(a) pesquisador(a) pelo telefone **(97)9845355177** ou pelo E-mail: **soaresraquel1997@gmail.com**

O Sr. participante da pesquisa também pode entrar em contato, caso tenha interesse como o Comitê de Ética do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, situado na sede Av. André Araújo, 2936, Prédio da Diretoria, térreo, Sala-CEP, telefone (92)3643-3287 ou pelo e-mail: cep. [inpa@inpa.gov.br](mailto:inpa@inpa.gov.br).

#### Consentimento Após-Informação

Eu, \_\_\_\_\_, por me considerar devidamente informado e esclarecido sobre o conteúdo deste documento e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente dou meu consentimento para inclusão como participante da pesquisa e atesto que me foi entregue uma cópia desse documento.

_____ Assinatura do participante	ou	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 0 auto;"></div> Impressão do dedo polegar Caso não saiba assinar	____-____-____ Data
_____ Pesquisador Responsável			____-____-____ Data

**APÊNDICE B** – Carta de Anuência Previa a ser entregue às lideranças das comunidades participantes da pesquisa, Manaus, AM, 2022.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM**  
**INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA – INC**  
**CARTA DE ANUÊNCIA DA PESQUISA**

1. Título do Projeto: **“Cultivo e Comercialização de Produtos Agrícolas em uma Área de Várzea no Município de Benjamin Constant, Amazonas”**

2. Pesquisador Responsável: **Raquel Gomes Soares**

3. Instituição participante da Pesquisa: **Universidade Federal do Amazonas – UFAM Instituto de Natureza e Cultura – INC, Benjamin Constant.**

Pelo presente termo Eu: \_\_\_\_\_ representante da Comunidade: \_\_\_\_\_ localizada no município: \_\_\_\_\_, Estado do Amazonas, na qual serão desenvolvidas as atividades do projeto de pesquisa **“Cultivo e Comercialização de Produtos Agrícolas em uma Área de Várzea no Município de Benjamin Constant, Amazonas”**, atesto para os devidos fins, que estamos cientes e concordamos com a realização da presente pesquisa, a ser desenvolvida pela discente: **Raquel Gomes Soares**, da Universidade Federal do Amazonas, orientada pelo professor Diones Lima de Souza, nas seguintes condições:

**Do conhecimento das populações locais, da propriedade e publicação dos resultados da pesquisa:**

- O conhecimento local a ser identificado e registrado se refere ao cultivo e comercialização de produtos agrícolas em uma área de várzea no município de Benjamin Constant, Amazonas.
- Toda informação oral referente a qualquer espécie vegetal e seus respectivos usos, ou a qualquer aspecto do manejo durante a pesquisa são de propriedade intelectual dos sujeitos sociais da comunidade que os forneceu, portanto não será utilizada para finalidade comercial/econômica.
- Não serão levantados nem divulgados conhecimentos relacionados a processos de transformação e uso de plantas com fins terapêuticos e industriais.
- Qualquer atividade desenvolvida na comunidade será para fins da pesquisa, de conhecimento e consentimento dos sujeitos sociais envolvidos.
- Os resultados da pesquisa serão divulgados para fins acadêmico-científico, desde que devidamente citadas as comunidades envolvidas e parceiros.
- Os resultados da pesquisa serão retornados às comunidades envolvidas na forma escrita e impressa, encadernada, e a pedido dos sujeitos participantes poderá ser apresentada em evento na comunidade.
- Coletas de dados de campo (entrevistas; conversas informais, visitas aos agroecossistemas e coleta de coordenadas geográficas).
- Procedimentos de laboratório (processamento estatístico de dados; aquisição, tratamento, análise e interpretação de imagens de satélite).

**Dos impactos sociais, culturais e ambientais da pesquisa:**

O impacto previsto no cotidiano das comunidades e das pessoas envolvidas no projeto será a presença do pesquisador na área de estudo, a disponibilidade de tempo dos sujeitos durante as visitas nos agroecossistemas e nas entrevistas.

**Da repartição de benefícios:**

Não haverá benefícios econômicos e nem políticos, pois a pesquisa é de caráter científico, podendo ao final servir como base de dados que poderá ser utilizado ou não como fonte de informação pelos comunitários.

**Da representatividade das comunidades:**

As comunidades envolvidas na execução da pesquisa serão representadas pelas lideranças locais, como presidentes e caciques das comunidades. Caso não haja liderança responsável salvaguardar-se-ão as entidades representativas como associações, cooperativas, instituições religiosas e ou sindicatos.

Benjamin Constant, AM, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ Representante:

\_\_\_\_\_  
Função:

\_\_\_\_\_  
Doc/Tipo: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista****UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM****INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA – INC****ROTEIRO DE ENTREVISTA****Cultivo e Comercialização de Produtos Agrícolas em uma Área de Várzea no Município de Benjamin Constant, Amazonas****I - Aspectos socioeconômicos:**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_ Coord. geográficas: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

Nome \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Nº de filhos: \_\_\_\_\_

1. Moram na comunidade ou na sede?

\_\_\_\_\_

2. Há quanto tempo reside na comunidade?

\_\_\_\_\_

3. Recebe algum auxílio do governo? (se sim, qual?)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. É associado?

\_\_\_\_\_

5. Tem carteirinha de agricultor? (qual é a carteira, de que órgão)

---

---

---

6. O sustento da família vem todo da produção?

Sim ( ) Não ( ).

Se sim, vem de onde?

---

---

7. Existe alguma atividade complementar de renda à agricultura?

---

8. Qual a renda mensal da família?

---

## **II – Espécies Olerícolas Cultivadas:**

1. O que planta?

---

---

---

---

2. Onde planta? (especificar cada espécie que foi falada na pergunta anterior).

---

---

---

---

---



---

---

---

3. Quando planta? (época do ano).

---

---

---

---

4. Quanto produz? (de cada espécie).

---

---

---

---

6. Como é consumido?

---

---

---

---

---

---

---

**III – Estratégias de Cultivo e Comercialização:**

1. Quem na família se encarrega da atividade agrícola? (além do agricultor entrevistado).

---

---

---

2. Como é feita a escolha da área para o cultivo e quem decide?

---

---

3. Como é feito o preparo da área?

---

---

---

---

4. Quais são as etapas para o cultivo?

---

---

---

---

---

---

5. Tem problemas com pragas e doenças? Quais são esses problemas e como faz para resolver?

---

---

---

---

6. Nos últimos anos teve problemas com a seca e cheia do rio? Quais?

---

---

---

---

7. Como fez para resolver o problema?

---

---

8. Como é feita a irrigação? Por quê? (horário, quantas viagens se carrega balde)

---

---

---

---

---

9. Utiliza sementes compradas ou são sementes próprias? (doadas, guardadas)

---

---

---

---

10. Contrata mão de obra? (quanto paga)

---

---

---

11. Possui transporte próprio para levar a produção? Se não possui transporte próprio, quanto gasta com frete?

---

---

12. Quais são os custos aproximados para o transporte da produção?

---

13. Onde as hortaliças são vendidas?

( ) Na comunidade

( ) Na feira

( ) Porto/beira do rio

14. Para quem vende?

---

---

---

16. Como é vendida? (amarrado, unidade e especificar as hortaliças da resposta da pergunta 1 do **II**).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

17. quais são as dificuldades enfrentadas na comercialização de hortaliças?

---

---

---

---

---

---

18. Participa de algum programa?

Sim ( ) Não ( )

Se sim, qual programa(s)? E quais espécies vende para o(s) programa(s)?

---

---

---

---

---

---

---