



PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

QUINTAIS AGROFLORESTAIS NA ALDEIA INDÍGENA JANUÁRIA

BOM JARDIM MARANHÃO

Natan Souza Santana Guajajara
Ariadne Enes Rocha



2025

Natan Souza Santana Guajajara
Ariadne Enes Rocha

**PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL: QUINTAIS
AGROFLORESTAIS NA ALDEIA INDÍGENA
JANUÁRIA - BOM JARDIM / MARANHÃO**

EDITORA PASCAL
2025

Editor Chefe: Prof. Dr. Patrício Moreira de Araújo Filho

Edição e Diagramação: Eduardo Mendonça Pinheiro

Edição de Arte: Marcos Clyver dos Santos Oliveira

Bibliotecária: Rayssa Cristhália Viana da Silva – CRB-13/904

Revisão: Autores

Conselho Editorial

Dr^a Aurea Maria Barbosa de Sousa

Dr. Saulo José Figueiredo Mendes

Dr. Leonardo França da Silva

Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua

Dr^a Gerbeli de Mattos Salgado Mochel

Dr^a Thais Roseli Corrêa

Dr. Elmo de Sena Ferreira Junior

Dr^a Michela Costa Batista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G898p

Guajajara, Natan Souza Santana; Rocha, Ariadne Enes

Produção sustentável: quintais agroflorestais na Aldeia Indígena Januária – Bom Jardim / Maranhão / Natan Souza Santana Guajajara e Ariadne Enes Rocha — São Luís: Editora Pascal, 2025.

59 f. : il.:

Formato: PDF

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-6068-217-7

D.O.I.: 10.29327/5747049

1. .Produção sustentável. 2. Agroflorestal. 3. Aldeia Indígena. 4. Umbu-cajá. I. Guajajara, Natan Souza Santana. II. Rocha, Ariadne Enes. III. Título.

CDU: 630.233:502.131:39(81)

Qualquer parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida, sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros, desde que seja citado o autor.

PREFÁCIO

A obra *Produção sustentável: quintais agroflorestais na Aldeia Indígena Januária – Bom Jardim / Maranhão* constitui uma contribuição relevante para o debate contemporâneo sobre sustentabilidade, agroecologia e valorização dos saberes tradicionais dos povos indígenas. Ao lançar luz sobre os quintais agroflorestais desenvolvidos na Aldeia Januária, situada na Terra Indígena Rio Pindaré, os autores apresentam não apenas um estudo técnico-científico, mas também um registro sensível das práticas produtivas que articulam cultura, território e biodiversidade.

O livro evidencia que os quintais agroflorestais vão além de simples espaços de produção de alimentos. Eles representam territórios de resistência, transmissão de conhecimentos ancestrais e construção da soberania alimentar, nos quais o manejo dos recursos naturais ocorre de forma integrada e respeitosa aos ciclos da natureza. A abordagem adotada demonstra como essas práticas tradicionais dialogam com princípios da agroecologia e dos sistemas agroflorestais, revelando estratégias eficazes para a conservação ambiental e a geração de renda em comunidades indígenas.

Ao longo da obra, o leitor é conduzido por uma análise cuidadosa do contexto histórico, social e ambiental da Terra Indígena Rio Pindaré, bem como pela caracterização dos sistemas produtivos, do perfil socioeconômico das famílias e da diversidade de espécies cultivadas. Tal percurso confere robustez metodológica ao estudo e reforça a importância dos quintais produtivos como elementos centrais para a segurança alimentar, a manutenção da agrobiodiversidade e a autonomia das famílias indígenas.

Mais do que apresentar resultados, este livro convida à reflexão sobre modelos alternativos de produção agrícola, capazes de conciliar desenvolvimento, justiça social e preservação dos ecossistemas. Trata-se de uma leitura indispensável para pesquisadores, estudantes, profissionais das áreas agrárias e ambientais, gestores públicos e todos aqueles interessados em compreender e fortalecer práticas sustentáveis enraizadas nos conhecimentos tradicionais.

Que esta obra inspire novas pesquisas, políticas públicas e ações comprometidas com a valorização dos povos indígenas e com a construção de sistemas produtivos mais justos, resilientes e harmoniosos com a natureza.

AUTORES

Natan Souza Santana Guajajara

Graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

Ariadne Enes Rocha

Possui doutorado em Agronomia, com área de concentração em Ecologia e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (2011), graduação no Programa Especial de Formação Pedagógica de Docente pela Universidade Estadual do Maranhão (2004), mestrado em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001) e graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão (1999). Atualmente é professora Adjunto III do Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Maranhão. Tem experiência na área de Recursos Florestais, Conservação e Manejo de Agroecossistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: agricultura familiar, educação ambiental, composição florística, fitossociologia, indicadores de qualidade do ambiente, recuperação de áreas degradadas e alteradas, e produção de mudas de espécies florestais nativas. Coordenou a Especialização em Educação de Campo (2014-2016) - Uemanet/Uema. Coordenou a Coordenação de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis da UEMA (2016-2020). Associada da Associação Brasileira de Agroecologia - ABA Agroecologia. Associada da Associação Agroecológica Tijupá-Maranhão, Membro do Comitê de Educação do Campo no Maranhão. Membro do Núcleo de Estudos de Agroecologia do IFMA Monte Castelo. Assessora Chefe da Assessoria Especializada na Articulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/UEMA).

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar o uso, as espécies e o manejo de quintais produtivos na Aldeia Indígena Januária. A pesquisa foi realizada envolvendo o método bola de neve com 15 famílias, por meio de questionários semiestruturado, a fim de compreender a riqueza da biodiversidade dos quintais produtivos e estratégia de uso e manejo dos povos indígenas, além de retratar os desafios e pontos positivos no desenvolvimento das atividades agrícolas. As principais variáveis estudadas envolveram os dados socioeconômicos e produtivo, como: composição da renda; idade, gênero, ocupação e escolaridade dos atores sociais; levantamento das espécies, uso, tratos culturais e produção agrícola. Os resultados indicam que, embora exista uma crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade e da riqueza da flora, barreiras como custos elevados e falta de capacitações e informações ainda dificultam a implementação efetiva de práticas sustentáveis, ocasionado assim um gargalo em relação ao crescimento produtivo. A pesquisa considera que é essencial promover a formação contínua de capacitações e intercâmbios que favoreçam ainda mais as práticas sustentáveis, contribuindo para um setor harmônico e produtivo com a natureza, reforçando a construção de uma agricultura mais sustentável e resiliente.

Palavras-chave: Agroflorestas; Biodiversidade; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the use, species and management of productive backyards in the Januária Indigenous Village. The research was carried out using the snowball method with 15 families, using semi-structured questionnaires, in order to understand the rich biodiversity of the productive backyards and the indigenous peoples' use and management strategy, as well as portraying the challenges and positive points in the development of agricultural activities. The main variables studied involved socio-economic and production data, such as: income composition; age, gender, occupation and schooling of the social actors; survey of species, use, cultivation and agricultural production. The results indicate that, although there is a growing awareness of the importance of sustainability and the richness of the flora, barriers such as high costs and a lack of training and information still hinder the effective implementation of sustainable practices, thus causing a bottleneck in relation to productive growth. The research believes that it is essential to promote ongoing training and exchanges that further encourage sustainable practices, contributing to a sector that is harmonious and productive with nature, reinforcing the construction of a more sustainable and resilient agriculture.

Keywords: Agroforestry; Biodiversity; Sustainability.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUÇÃO.....	9
OBJETIVOS.....	12
<i>Objetivo geral.....</i>	<i>13</i>
<i>Objetivos específicos.....</i>	<i>13</i>
REFERENCIAL TEÓRICO	14
<i>Sistemas agroflorestais na propriedade rural.....</i>	<i>15</i>
<i>Segurança alimentar e nutricional.....</i>	<i>16</i>
<i>Sustentabilidade e extrativismo.....</i>	<i>18</i>
<i>Análise Longitudinal da Terra Indígena Rio Pindaré</i>	<i>19</i>
<i>Atualidade da TI Rio Pindaré.....</i>	<i>20</i>
<i>Legislação e políticas de preservação.....</i>	<i>22</i>
METODOLOGIA.....	24
<i>O local do estudo.....</i>	<i>25</i>
<i>Coleta de dados.....</i>	<i>25</i>
RESULTADOS.....	27
<i>Perfil socioeconômico.....</i>	<i>28</i>
<i>Quintais produtivos.....</i>	<i>31</i>
<i>Produção vegetal no quintal.....</i>	<i>32</i>
<i>Produção animal no quintal.....</i>	<i>38</i>
<i>Divisão do trabalho nos quintais produtivos e geração de renda.....</i>	<i>39</i>
<i>Potencialidade e limitações da produção em quintais.....</i>	<i>40</i>
DISCUSSÃO	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICE A	55
APÊNDICE B	58

INTRODUÇÃO



A Terra Indígena (TI) Rio Pindaré, situada no município de Bom Jardim no Maranhão, é constituída por oito aldeias do povo Tentehar, sendo estas: Piçarra Preta, Aldeia Nova, Alto do Angelim, Novo Planeta, Areão, Areinha, Januária e Tabocal. A TI é cortada pela BR 316, que liga o Maranhão ao Pará. A TI Rio Pindaré foi homologada por Decreto 87.846 - 24/11/1982 com 15 mil ha, possui uma população de 1.789 pessoas (PÓLO BASE DE SAÚDE INDÍGENA DE SANTA INÊS, 2021), e de acordo com Gomes (2002) está situada a 6 km da crescente cidade de Santa Inês, a área indígena fora cortada ao meio pela BR-316.

Teixeira e Ferreira (2020) complementam que para nós, não indígenas, a natureza é algo exterior, que não faz parte de nós e por isso passível de ser explorada e dominada. A lógica ameríndia está pautada no paradigma da totalidade, homem e natureza fazem parte de um mesmo todo e, portanto, em constante interação.

O modo de viver indígena está totalmente relacionado ao território e sua biodiversidade, pois trata-se de elementos sagrados importantes para sua sobrevivência. Os saberes tradicionais precisam ser repassados desde a infância, assim, quando adultos, eles serão especialistas e profundos conhecedores do clima e da agrobiodiversidade, fundamentais para a segurança alimentar (SILVA, 2019; BATISTA; MILIOLI; CITADINI-ZANETTE, 2020).

Do ponto de vista de Carlos *et al.* (2013) podemos observar que a conservação da biodiversidade representa um dos maiores desafios, em função do elevado nível de perturbações antrópicas dos ecossistemas naturais, existentes no Brasil. Conforme o contexto, os autores ressaltam a grande importância dos estudos sobre a biodiversidade das formações florestais, pois oferecem subsídios para a compreensão da estrutura e da dinâmica destas formações, parâmetros imprescindíveis para o manejo e regeneração das diferentes comunidades vegetais. E finalizam a sua opinião, afirmando que a diversidade de espécies presentes nos quintais produtivos enriquece a identificação de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas local.

Logo, Quaranta (2021) afirma que o progresso científico e tecnológico revolucionou profundamente as relações entre a humanidade e a natureza e nelas incluiu como elemento constituinte uma crise manifestada em diferentes dimensões, como o desmatamento, a desertificação, a depleção da camada de ozônio, o incremento do efeito estufa, o aquecimento global, a crise da água potável, o crescimento populacional, o processo de urbanização, pobreza, cultura do consumismo e a produção inconsequente de lixo.

Nesse sentido, Barbosa *et al.* (2021) complementa que os Safs podem integrar consorciações de árvores e culturas agrícolas e/ou animais de forma científica, ecologicamente desejável, praticamente atível e socialmente aceitável pelo produtor rural, de modo que este obtenha os benefícios das interações ecológicas e econômicas resultantes. São consorciações que se alicerçam em princípios de sustentabilidade, pois envolvem aspectos ambientais, econômicos e sociais. Desde modo, podemos dizer, que os fatores naturais condicionam de alguma forma o processo de construção das agroflorestas.

Já conforme Ribeiro *et al.* (2022) destaca um forte ponto quando menciona em seu trabalho “ A percepção ambiental na aplicação da educação ambiental em escolas” destacando-se que com o envolvimento da educação nas questões ambientais, pode-se criar um sistema educativo para uma EA (educação ambiental), pois, é dever de todos os sistemas sociais promover e permitir recursos para o desenvolvimento de ações conforme suas atribuições específicas, de modo que sejam atendidas as dimensões da sustentabilidade. E ainda acrescenta que somente quando os sistemas sociais agem em favor da mudança ambiental torna-se possível garantir à educação uma posição de destaque para desenvolver as bases da sociedade sustentável, propiciando a implantação de uma ética ecológica.

Os quintais produtivos fazem parte da composição da paisagem de uma pequena

propriedade baseada na produção familiar (Aparecida, 2022). No quintal próximo à casa, a família planta e cultiva espécies alimentícias, frutíferas, ornamentais, leguminosas e medicinais. A autora ressalta ainda que no quintal produtivo não existe uma ordem de cultivo. É como uma floresta onde as plantas vão crescendo e conquistando o seu lugar no espaço.

Como afirmado por Jerusa *et al.* (2019) a alta diversidade de espécies por unidade de área, o aproveitamento intensivo de recursos ambientais e a localização próxima às casas são fatores que podem caracterizar os quintais agroflorestais.

Com base nisso, Lima e Ribeiro (2023) afirma que as características de um Safs têm se destacado como escolha dos produtores por apresentar a adição coletiva de mais espécies e animais no sistema. Menciona também em seu estudo “caracterização de sistemas agroflorestais do programa “reflorestar” localizados no Norte do Espírito Santo” que de acordo com Tubenchlak *et al.* (2022), dados do programa Reflorestar apontam que em 2019, 60% dos 1,6 mil hectares de restauração florestal no Espírito Santo ocorreram por meio de agroflorestas.

Muitas plantas são introduzidas nos quintais e suas adjacências para facilitar o acesso a elas, dessa forma, o quintal é muito mais que uma mera porção de terreno, é um espaço social e cultural, nos quais as famílias mantêm uma grande diversidade de plantas, fazendo uso delas de forma sustentável e garantindo assim a sua preservação (Guarim Neto; Novais, 2008, p. 127).

Diante desse contexto, Araújo (2023) relata através de um estudo de Matos *et al.* (2020) “Sistemas agroflorestais. Rochagem e remineração do solo” que ao avaliarem a produção e a qualidade da silagem de milho em dois sistemas de cultivos em Redenção/CE, sistemas SAF e convencional, obtiveram como resultado que a silagem proveniente de ambos os sistemas possuía matéria seca adequada, contudo, assinalam maior potencial para produção de grão no sistema agroflorestal denotando efeitos positivos do SAF no sistema de cultivo. Enfatizando assim como esse sistema pode ser diverso e produtivo quando manejado da forma correta.

Sabemos, portanto, que os sistemas agroflorestais são caracterizados como consórcios de espécies arbóreas com culturas agrícolas, visando recuperação ou produção. Resaltando que, eles têm suas raízes na cultura indígena brasileira e oferecem uma alternativa econômica e sustentável à agricultura convencional.

Estudos de Mota, Biasoli e Silva (2023, p. 273) mostram que muitas comunidades indígenas enfrentaram uma desestruturação de seus sistemas de cultivo tradicionais, devido à expansão da agricultura convencional. No entanto, em várias regiões do país, conceitos agroflorestais foram aplicados para fortalecer a autonomia alimentar, revalorizar a cultura tradicional e conservar a biodiversidade.

Além disso, o site Fundo Brasil (2021) relata a grande importância entre a relação entre os povos indígenas e as florestas, acrescentando que essa relação vai muito além da moradia, dando ainda mais enfoque e respeito à proteção do planeta e da vida.

Acerca dessa lógica, Freire (2024) comenta que, diferente do homem moderno que explora os recursos de forma predatória, os indígenas retiram do ambiente apenas o necessário para a sua subsistência. Mostrando, assim, o respeito pela natureza e estabelecendo trocas equilibradas com o ambiente, as quais mantêm os ecossistemas preservados. Isso deixa explícito a geração de contextos socioculturais ricos e diversos, como também o reconhecimento da valorização das técnicas tradicionais em conciliação com conhecimentos técnico-científicos, promovendo interações significativas entre saberes indígenas e não- indígenas.



OBJETIVOS



Objetivo geral

Analisar o uso, as espécies e o manejo de quintais produtivos na Aldeia Indígena Januária.

Objetivos específicos

- Caracterizar as áreas produtivas localizadas nas proximidades das casas, descritos como quintais agroflorestais;
- Identificar as espécies florestais e comerciais cultivadas em quintais;
- Observar os tratos culturais realizados nos quintais;
- Descrever a estratégia de trabalho familiar executado nos quintais;
- Estimar a geração de renda dos quintais.



REFERENCIAL TEÓRICO



Sistemas agroflorestais na propriedade rural

Nas propriedades rurais, a implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF's) surge como uma alternativa que combina os benefícios da produção de alimentos, forragem, energia, madeira e outros, bem como serviços de conservação ambiental (Moura et al. (2005). Surge pensar um modelo produtivo sustentável, que tenha uma visão integrada, capaz de compreender a lógica da complexidade existente entre o par dialético homem/natureza:

Essa abordagem deve ter primazia sobre as questões de ordem ecológica e também sobre as de ordem econômica e social, uma vez que a subsistência da humanidade está diretamente ligada aos seus sistemas produtivos. Ora, é nesse cenário que surgem os sistemas agroflorestais — SAF (Fernandes e Pinto, 2023, p. 43).

Ainda complementam que os sistemas agroflorestais podem ser entendidos como “sistemas de uso da terra, nos quais, espécies perenes lenhosas (árvores, arbustos, palmeiras e bambus) são intencionalmente utilizadas e manejadas em associação com cultivos agrícolas e/ou animais.” São consórcios que estão pautados em um conjunto de práticas conservacionistas de plantio, visando compatibilizar a produção com a conservação ambiental.

O mesmo também cita a classificação dos Safs, como: Safs simples – que consiste em sistemas agroflorestais que utilizam baixa variedade de espécies (<5 espécies) e com a predominância de, no máximo, 3 estratos de altura (dominante, intermediário e cobertura viva). E Safs biodiversos - Também denominado sucessional ou complexo – consiste em sistemas agroflorestais com alta diversidade de espécies (>5 espécies), baseado no ecossistema local, com aproveitamento e utilização de espécies nativas locais e/ou espécies exóticas similares em sua função ecológica, com dinâmica de manejo (sucessional) e produção escalonada ao longo do tempo.

Nesse caso, a seleção, diagnóstico e caracterização de sistemas agroflorestais objetivam propor ações de pesquisa e desenvolvimento de técnicas, visando a introdução do componente florestal de forma integrada com as demais atividades na propriedade rural e sua viabilização social, econômica e ambiental (Aparecido et al., 1998).

Purvis et al. (2019) consideram que “[...] na análise de sustentabilidade, três dimensões básicas – econômica, ambiental ou ecológica e social – têm sido usadas por muitos autores para a definição e o uso de indicadores nos agroecossistemas.”

A fim de destacar a questão da sustentabilidade do sistema agroflorestal, Pimentel et al. (2023) afirmam que ele fortalece a manutenção da produção agrícola, a produção florestal, a conservação do solo, a permanência do homem no campo e, sobretudo, revela esperança de que é possível conviver com a falta ou escassez do recurso hídrico manejando adequadamente os fatores disponíveis para a produção.

De acordo com Deponti e Almeida (2002, p.5) e Deggorone e Costa (2018, p.5):

Esses agroecossistemas podem ser analisados quanto à sua sustentabilidade por meio do uso de indicadores, que podem analisar a situação em que estes se encontram, fornecendo informações que subsidiam a gestão desses sistemas e demonstrando como devem ser mantidos para que sejam ou continuem sendo sustentáveis.

Segundo Rêgo e Júlia (2022) consideram que adotar as estratégias que melhor cor-



respondam ao seu 'modo de ser' nos pátios, como o uso de tecnologias sociais que unam conhecimento popular, organização social e conhecimento técnico-científicos, vem sendo soluções que podem ser aplicadas em diferentes aspectos ou para diferentes finalidades, todas contribuindo para o objetivo comum de produzir alimentos ou outros produtos de forma sustentável e gerar renda.

Os autores consideram ainda que a diversidade existente, as tradições locais e as trocas de informações, potencializadas pelo acesso à internet, somadas à criatividade das mulheres e jovens, faz com que a lista de produtos oriundos dos quintais torne-se quase infinita. Diante uma produção tão robusta, dá para entender como e por que os quintais contribuem com 70% da segurança alimentar e nutricional das famílias rurais. Também, é possível compreender como os proventos dos quintais representam a fonte de renda mais importante para as pessoas, além de constituírem uma fatia expressiva na composição da renda familiar.

Os sistemas agroflorestais (SAFs) apresentam diversas vantagens a respeito do estabelecimento de modelos de produção agrícola mais sustentável, em comparação com modelos mais tradicionais de produção agrícola, visto que os mesmos são utilizados no intuito de diversificar a produção de alimentos, proporcionar aumento na biodiversidade, conservar o carbono e nutrientes no solo e reduzir problemas relacionados ao manejo e à conservação do solo (Ribeiro *et al.* 2019, p. 6).

Segurança alimentar e nutricional

Segurança Alimentar e Nutricional é a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais e nem o sistema alimentar futuro, devendo se realizar em bases sustentáveis (Neme, 2020, p. 51).

De acordo com Damasceno (2010) O uso das práticas agroecológicas nos quintais produtivos tem influência direta sobre a segurança alimentar e nutricional e, consequentemente, na qualidade de vida das famílias que trabalham utilizando essa metodologia.

Entretanto, de acordo com Brito (2021) essas práticas devem ser resgatadas, pois representam a melhoria na segurança alimentar, além da identidade cultural dessas pessoas, possibilitando o bem-estar para essa população.

Afirma ainda, que a produção de alimentos de forma agroecológica pode garantir a soberania alimentar de países em desenvolvimento, já que neste modo produtivo existe uma diversificação de culturas, o que torna este sistema mais eficiente em pequenas propriedades, com um maior rendimento comparado com a monocultura. Também é um sistema sustentável e mais justo para pequenos agricultores que utilizam recursos locais para o manejo, com menor dependência de recursos externos, sendo mais eficiente ecologicamente.

Com isso, Batista (2020) cita que saberes tradicionais indígenas estão baseados na agrobiodiversidade, fundamental para a segurança alimentar. Sua relação com a natureza simboliza uma ligação superior com a religiosidade, suas práticas representam a conservação da biodiversidade e tais práticas devem ser resgatadas, já que correspondem a formas para reduzir os impactos alimentares e socioambientais.

Diante desse contexto (Santos et al. 2020, p. 5) relata em seu estudo “A promoção da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional por meio da estruturação da cadeia produtiva das frutas nativas e crioulas na região Centro-Oeste do Paraná” uma grande vivência de mudança de vida das pessoas que se envolvem com esse sistema, onde na qual retrata:

Primeira remessa de picolés produzida a partir dos produtos da fruta congelada foi realizada em fevereiro de 2020, estando hoje totalizando 9.000 mil picolés produzidos e comercializados. Em relação aos produtos da fruta congelada comercializadas em 2021, somam aproximadamente 220 kg, com tendência de expansão comercial no pós-pandemia.

Um relato de crescimento em virtude de produção e comercialização advinda das frutas nativas e crioulas, um marco que assegura os moradores uma renda fixa ou extra e a sua segurança alimentar.

Neste contexto, a agroecologia é uma nova abordagem da agricultura que integra diversos fatores na avaliação dos efeitos das técnicas agrícolas sobre a produção de alimentos e na sociedade como um todo. Nesse sentido Altieri (2008) ressalta que a agroecologia engloba um conjunto de práticas e conceitos com o objetivo de produzir alimentos saudáveis sem o uso de agrotóxicos e com o manejo racional dos recursos naturais.

Os pesquisadores retratam vivências importantes para alimentação e complementação da renda familiar com quintais agrofloretais situados em comunidades rurais localizadas em Mossoró, RN (Pimentel et al., 2023). Em quintais constituídos, em sua maioria, por espécies arbóreas frutíferas nativas e exóticas, capazes de fornecer sombra durante todo o ano e alimentos durante a maioria dos meses, sendo elas: Cajueiro, Mangueira, Aroeira, Cajanareira, Cirigueleira, Graviroleira, Pinheira, Condosseira, Açaizeiro, Coqueiro, Pau-branco, Umburareira, Feijão bravo, Castanholeira, Leucena, Algarobeira, Tamarindeiro, Romeira, Aceroleira, Neem, Pitangueira, Goiabeira, Juazeiro, Ameixeira, Limoeiro, Laranjeira, Pitombeira, Sapotizeiro.

Seguidamente, esses produtos e serviços fornecidos pelos quintais assumem um papel relevante para as populações rurais, especialmente por se tratar de espaços de conservação e demonstração de saberes, perpassando gerações (Gomes et al., 2018). Esses sistemas têm a capacidade de garantir a soberania e a segurança alimentar das famílias que vivem no meio rural. Nesse sentido, Birhane et al. (2020) consideram que os quintais agrofloretais são representações de sistemas diversificados, fundamentados no conhecimento tradicional, capazes de promover a diversificação de espécies agrícolas e arbóreas.

Esses espaços baseiam-se, portanto, em saberes agroecológicos que abrangem o modo de vida do agricultor, além de serem sistemas tradicionais de cultivo que abrigam uma grande variedade de espécies de plantas e animais destinados à produção de alimentos, serviços sociais e ambientais (Jegora et al. 2019, p. 61).

Rayol e Miranda (2019, p. 33) caracterizam os quintais florestais como áreas constituídas de produção vegetal e animal situadas nos arredores das edificações residenciais, que têm por principal finalidade prover, com maior acessibilidade, parte dos recursos alimentares, medicinais, lazer e demais produtos e serviços que compõem as necessidades primárias do núcleo familiar.

Kabashima et al. (2009); Gervazio (2015); Rayol e Miranda (2019) consideram que as características ambientais e socioeconômicas integradas a esse sistema produtivo garan-

tem uma produção estável ao longo do ano, contribuindo especialmente para a segurança alimentar das famílias envolvidas e para a moderação do clima e produção sustentável dos alimentos.

Se a ciência ecológica atual entende a floresta e o próprio planeta como uma teia de organismos inter-relacionados que respondem como um “macro-organismo” ou um grande bioma, existe uma clareza já tradicional dos povos indígenas sobre a conexão profunda entre flora, fauna, seres humanos e entidades e seres da floresta (Chaves *et al.*, 2002, p. 54).

Sustentabilidade e extrativismo

As cadeias produtivas de produtos florestais não-madeiráveis, enquanto uma sequência de atividades que envolvem um conjunto de atores tem sido apontada na literatura como uma importante aliada neste processo de busca por sustentabilidade nos aspectos: social, cultural, ecológico, ambiental, territorial, econômico e político (Silva *et al.*, 2023).

Cavalcanti (2012) e Kuo (2018) relatam que as consequências resultantes das atividades produtivas moldam o perfil e influenciam as ações voltadas para o desenvolvimento sustentável, promovendo qualidade de vida e bem-estar social. Isso é aplicável tanto aos produtores rurais quanto aos consumidores, às comunidades envolvidas e às atividades econômicas integradas aos grandes centros urbanos. Podemos afirmar que a sustentabilidade na agricultura é um conceito multidimensional, abrangendo componentes sociais, econômicos e ambientais.

[...] a grupos humanos culturalmente diferenciados que historicamente reproduzem seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base em modos de cooperação social e formas específicas de relações com a natureza, caracterizados tradicionalmente pelo manejo sustentado do meio ambiente (Diegues *et al.*, 2000, p. 385).

Lemes e Oliveira (2021) afirmam que todos os meios de extrativismo ainda fazem parte da nossa construção econômica, porém, somente o extrativismo vegetal se tornou símbolo maior de preservação ambiental, esse processo levou décadas de debate social e político para ser compreendido, mas apenas tomou força após o assassinato de Chico Mendes que ocorreu no dia 22 de dezembro de 1988, a partir de então o extrativismo vegetal passou a ser considerado a maior ideia ambiental para conter o desmatamento na Amazônia e demais florestas brasileiras.

A exploração econômica, no entanto, é permitida, mas requer no estado a Certificação ambiental para produção agroflorestal e extrativista por parte da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura. A certificação visa estimular práticas agrícolas e silviculturais que contribuam com a restauração ecológica, “conferindo segurança jurídica para o produtor ou extrativista, e permitindo que o órgão ambiental se aproxime das práticas realizadas no campo e monitore os impactos dessas atividades humanas na natureza” (Bueno *et al.*, 2021, p.3).

De acordo com Santos *et al.* (2021), a produção de florestas plantadas também contribui para a captura de CO₂, de modo que o plantio de florestas comerciais acaba reduzindo a pressão sobre as matas nativas. Andrae, Schneider e Durlo, (2018) também ressaltam que o Brasil é o país com a maior área de florestas naturais tropicais do mundo e as protege

com uma rígida legislação ambiental.

Pioneiro na prática de SAF's, Ernst Götsch, propõe compreender a forma com que a abundância da vida é gerada, observar os sistemas naturais, aprender com eles e reproduzi-los em áreas degradadas. Recriar um ecossistema similar ao que antes ali existia, obter alimentos nativos e diversificados para uma sustentabilidade alimentar integrada com a região em que se vive, comercializar produtos de qualidade utilizando tecnologias simples para seu benefício (Vivan, 1998, p. 2).

Nos sistemas produtivos, as atividades, o tempo de trabalho e as técnicas adotadas estão ligados aos ciclos da natureza. Diegues (2004) enfatiza que, ao desenvolver suas atividades e técnicas de produção, existe uma simbiose entre o homem tradicional e a natureza. E Sheppard (2020) menciona que deve ser necessário mais pesquisa e desenvolvimento que levem à inovação e à transição para o gerenciamento de coprodução sustentável.

Andreata e Mota (2022) ressaltam em seu trabalho “Sistemas agroflorestais como estratégia de ação coletiva em uma comunidade quilombola da Amazônia oriental Paraense” a grande valorização das espécies florestais, e afirma a sua importância para o desenvolvimento de novas espécies, além do aproveitamento econômico demonstrando assim um grande contraste com o sistema roçado adotado pelos agricultores anteriormente, no qual a floresta era vista como um empecilho.

Através disso, por intermédio dos SAF'S, desenvolvem-se extratos distintos, procurando sempre deixar o solo mais próximo de uma floresta natural, com a presença da biodiversidade nativa, pela importância desses elementos na ciclagem dos nutrientes e no aproveitamento dos raios solares, que são os agentes necessários para estabilizar o ecossistema (Batista; Paiva, 2019, p. 6).

De acordo com Batista e Paiva (2019), essa diversidade de cultura nas propriedades protege o meio ambiente e gera renda ao produtor, visto que famílias que não possuem SAFs têm como principal produto apenas uma cultura, o que pode acabar deixando-as reféns da sazonalidade, com falta de produtos em partes do ano.

Além de contribuir com a alimentação, os quintais proporcionam a criação e manutenção de relações familiares e comunitárias por meio de doações e trocas de mudas, frutos e sementes (Pereira *et al.*, 2017; Rayol; Miranda, 2019, p. 30).

Análise Longitudinal da Terra Indígena Rio Pindaré

A Terra Indígena Rio Pindaré situa-se no município de Bom Jardim, a cerca de 15 km desta cidade e 10 km da cidade de Santa Inês, localizada do lado do oposto do rio Pindaré.

O Site Povos Indígenas (2020) retrata que os Guajajara têm uma história longa e muito singular de contato com os brancos. Segundo Wagley e Galvão (1949), o primeiro contato pode ter acontecido em 1615, nas margens do rio Pindaré, com uma expedição exploradora francesa. Os autores ainda reforçam que:

Até os meados do século XVII, os Tentehar foram assolados pelas expedições escravagistas dos portugueses no médio Pindaré. Esta situação mudou com a instalação das missões jesuítas (1653-1755), que ofereceram certa proteção contra a escravidão, mas implicaram um sistema de dependência e servidão.



Pereira (1982, p. 53) relata que em 1961 surge o primeiro projeto de demarcação da área atual. Esta compreendia cerca de 40.000 hectares oficialmente reconhecidos até 1977, quando foi retificada para os atuais 15.005 hectares, afirmando que, de todas as reservas indígenas do Maranhão, esta foi a que mais sofreu dilapidações ao longo dos anos.

Wagley e Galvão (1949) também enfatizam que durante o processo de demarcação, mais da metade da reserva estava invadida por camponeses que, ou por conta própria, ou por convivência de antigos chefes de posto, devassaram toda a área de sua floresta original para o plantio de arroz e mandioca.

Pereira (1982) considera que a perda de mais da metade da reserva original se deu, de fato, pelo grau de invasão já existente, mas, de certa forma, também pela convivência de alguns funcionários da FUNAI que não viam com bons olhos a preservação dessa reserva.

Através de toda a perda e invasão no processo de imigração e contingente dessa reserva, Pereira (1982) menciona que Bom Jardim é primeiramente habitada em 1962 e Zé Doca, em 1964. Os principais centros urbanos da região.

De acordo com Wagley e Galvão (1949) em 1942, a aldeia Januária contava com mais de 120 habitantes; porém, três anos mais tarde, devido ao aumento da distância das roças, apenas 16 indivíduos residiam permanentemente na aldeia.

Isso ocorre porque as aldeias são mudadas de local a cada cinco ou seis anos, sempre que as condições o permitem, efetuando-se a mudança dentro de uma área reconhecida como território dessa aldeia. À medida que as matas próximas da aldeia vão sendo queimadas e derrubadas para as novas roças, a distância entre estas e a aldeia aumenta.

Com relação à agricultura, Wagley e Galvão (1949, p. 47) destacam a grande variedade de plantas cultivadas pelos Tenetehara. Entre elas estão: milho, feijão, abóbora (moranga e jerimum), cará, melancia, amendoim, fumo, algodão e mandioca, além de plantas introduzidas pelos estrangeiros, como arroz, cana-de-açúcar, bananas, cebolas, pepino, mamão, mamona e maconha.

A importância da mandioca nesse contexto é refletida nas lendas que remontam aos primeiros tempos da humanidade Tenetehara. Wagley e Galvão (1949) concluem em suas abordagens que antes de conhecerem as plantas cultivadas, os Tenetehara se alimentavam quase que exclusivamente de uma frutinha silvestre, o Kamamo (Solanácea), que as mulheres colhiam na mata.

Os autores também enfatizam que o preparo das roças, assim como outras atividades econômicas, não parece obedecer a um ritmo sistematizado, havendo períodos em que trabalham dias seguidos ou durante todo o dia.

Atualidade da TI Rio Pindaré

De acordo com (ISPN, 2022) o povo Guajajara habita a TI, que possui uma extensão de 15.002 hectares, com uma população de 2 mil pessoas. O território é quase inteiramente localizado no município de Bom Jardim, distante pouco mais de 240 km da capital São Luís, com uma pequena porção (2%) no município de Monção. Na área, o Rio Pindaré dá nome ao lar dos Guajajara e marca uma parte das divisas da TI.

Ainda menciona que a TI também integra o Mosaico Gurupi, um conjunto de áreas protegidas formado por seis terras indígenas e uma unidade de conservação, extremamente importante para a conservação ambiental nesta porção do bioma Amazônia. É banhada pelo rio Pindaré que é uma das principais fontes de sustento para as famílias

indígenas.

De acordo com Santos et al. (2023) o nome verdadeiro da Aldeia é Kriwiri e surgiu com a chegada de Manoel Viana Guajajara a região. Zezinho Luís Guajajara e Manoel Viana foram os primeiros moradores e o primeiro cacique foi Manoel que relataram a existência de muita fartura de peixes, de caças, de frutas e que os indígenas trabalhavam muito de roça e não precisavam de muita coisa do branco, em termos de comidas e até de remédios e tudo era feito pelos próprios indígenas.

E complementa afirmando que mudou muita coisa, hoje temos muita facilidade por parte de transporte, temos escolas, posto de saúde, o indígena sabe se virar sozinho, não depende da Funai para quase nada, muitos trabalham na cidade ou aqui mesmo na Aldeia.

Atualmente a Terra Indígena Rio Pindaré conta com oito (8) aldeias (IBGE, 2022), Aldeia Tabocal; Aldeia Januária; Aldeia Areão; Aldeia Areinha; Aldeia Novo Planeta; Aldeia Alto do Angelim e Aldeia Piçarra Preta. Conforme Santos et al. (2023) esses centros foram criados por algumas famílias como espaços de alimentos e tem características diferentes, pois em alguns há a presença de famílias constantes, moradores fixos e em outros a habitação sazonal.

A terra indígena existe recentemente cerca de 5 (5) organizações que chegam a acompanhar a distribuição e informações da maioria dos projetos – , sendo elas: Articulação das Mulheres Indígenas do Maranhão (AMIMA), Associação de Pais e Mestres Indígenas Guajajara (APMIG), Coordenação das Organizações e Articulações dos Povos Indígenas do Maranhão (COAPIMA), Associação Maynumy (AM), Grupo de mulheres *wiriri kuzá wá*. E ainda afirma que essas organizações desempenham papéis cruciais no fortalecimento das comunidades indígenas, promovendo a defesa de direitos, a preservação cultural e a sustentabilidade ambiental na região (ISPN, 2023).

Acerca disso podemos mencionar que a criação dessas organizações surgiu advindas de problemáticas que os antepassados dos povos indígenas chegaram a vivenciar, e com o passar do tempo isso veio a se reestruturar. De acordo com o livro “Zehamor´ar pyahu rehe, ywy tentar Pinare – Pensando o nosso futuro” Publicado em julho de 2023, retrata que o conselho de mulheres indígenas da terra indígena em conjunto com lideranças locais, associação Maynumy, através dos recursos do PBA-CI Áwa Guaja e Guajajara e com o apoio do Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN) iniciaram diálogos com povoados entorno das terras indígenas, para sensibilizar os mesmos sobre a importância do território e tentar trazê-los como parceiros da preservação do meio ambiente.

Isso reflete um avanço significativo comparado aos antepassados sobre envolvimento acerca da preservação e sustentabilidade do território. Nascimento (2024) relata em uma de suas experiências que a agricultura dentro as aldeias se mantém em contante desenvolvimento e complementa que a escolha pela utilização das sementes crioulas de milho partiu de uma demanda da comunidade, para o fortalecimento do uso dessas sementes em seu território, através da diversificação da produção de alimentos.

E finaliza, que devido à resistência das variedades crioulas, após a colheita, parte das espigas foram armazenadas para o próximo plantio, diminuindo a dependência de compra de sementes convencionais e transgênicas em casas agropecuárias. Mostrando assim uma inclusão significativa de alternativas que visam uma ampla variedade de espécies e uma excelente produção sem afetar significativamente a floresta.

O site ISPN (2024) também menciona que a uma importante política para a promoção da soberania alimentar e para a geração de renda em territórios de povos indígenas e de povos e comunidades tradicionais começou a ser colocada em prática no Maranhão.



Associações indígenas e de comunidades tradicionais tornaram-se fornecedoras do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) executado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Acrescentam ainda que a Associação Mainumy recebe os alimentos e repassa para a Associação de Pais e Mestres Indígenas Guajajara que por sua vez distribui para as escolas públicas localizadas nas aldeias da TI Rio Pindaré.

“As crianças estavam comendo coisas industrializadas. Isso estava criando um problema para as crianças para os pais e até para as escolas. Agora a gente tá levando comida natural. Isso daí é importante porque a comunidade tá participando da venda, tá vendendo para escola também. Isso gera renda e incentiva o trabalho. Agora nós estamos produzindo para atender direto as nossas crianças”, comemora o presidente da Associação Mainumy, Francisco Viana Guajajara.

Legislação e políticas de preservação

Saleme e Bonavides (2020) apontam em seu estudo para uma escalada de violência contra o meio ambiente, ilustrada pelos crimes ambientais que reverberam em escala transcultural e transnacional. Retratando, assim, as Terras Indígenas, sobretudo aquelas localizadas na região Amazônica, que ocupam uma posição central na biodiversidade global, sendo palco de complexas dinâmicas socioambientais.

No contexto do Brasil, Ailton Krenak, um influente líder indígena, desempenha um papel fundamental na luta contra a perda da sustentabilidade em seu livro “Ideias para Adiar o Fim do Mundo”(2019), o autor explora como as políticas ambientais afetam as comunidades indígenas, proporcionando insights cruciais sobre a interseção entre colonialismo, meio ambiente e questões indígenas.

Por meio dessa abordagem, podemos conciliar alguns órgãos essenciais que desempenham um papel fundamental na logística de preservação e em busca de novas alternativas para a produção sustentável, na qual (Silva, 2019; Boldt, 2021) esclarecem que:

A Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais (LCA), emergiu como um instrumento jurídico fundamental, delineando sanções penais e administrativas para ações e atividades prejudiciais ao meio ambiente, com ênfase particular na proteção das áreas naturais protegidas, uma questão especialmente relevante nas Terras Indígenas.

Assim como também o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) foi instituído pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), que dispõe que os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA (Brasil, 2021).

Nesse mesmo contexto, podemos destacar o órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que tem a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais, bem como deliberar, no âmbito de sua competência, sobre

normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida (Brasil, 2021).

Seguido disso, ressaltamos o Programa de Regularização Ambiental (PRA), também previsto na Lei 12.651/2012, que com normas gerais dispostas no Decreto no 7.830/2012, contempla um conjunto de ações a serem desenvolvidas pelos proprietários e posseiros rurais com o objetivo de promover a regularização ambiental de suas propriedades ou posses.

Na terra T.I Pindaré, local onde está pesquisa foi realizada, encontra-se alguns organizações e projetos que desempenham as características de sustentabilidade conciliada com a produção. Pode-se destacar o termo de cooperação e compromisso (TCC) que desenvolve ações estratégicas em diversas áreas, como educação, saúde, infraestrutura, cidadania, fortalecimento cultural e institucional, proteção territorial, sustentabilidade e geração de renda (ISPN, s.d)

A iniciativa envolve os povos Guajajara, Ka'ápor e Awá Guajá das terras indígenas Caru, Rio Pindaré, Alto Turiaçu e Awá no Maranhão. É realizada em parceria com a Vale e associações e comunidades indígenas, com apoio dos órgãos licenciadores Funai e Ibama (ISPN, 2021).

Plano Básico Ambiental Componente Indígena (PBACI): Busca mitigar impactos socioambientais decorrentes da ampliação da Estrada de Ferro Carajás. Atua nas terras indígenas Caru, Rio Pindaré e Awá Guajá, junto aos povos Guajajara e Awá Guajá. As atividades estão organizadas a partir dos subprogramas: Etnodesenvolvimento, Fortalecimento Cultural, Fortalecimento Institucional, Saúde e Proteção Territorial. É executado com financiamento da Vale, com apoio dos órgãos licenciadores Funai e Ibama (ISPN, 2021).

Mediante esses contextos, de acordo com o portal (Brasil, 1988), no título VIII - “Da Ordem Social”, capítulo VII – “Dos Índios”, artigo 231, são reconhecidos os direitos dos povos indígenas às suas terras tradicionais. Ele estabelece que as terras que tradicionalmente ocupam são de sua propriedade e a União deve proteger esses territórios. O artigo também afirma que a exploração de recursos naturais nessas áreas deve ser feita com consentimento dos povos indígenas.

Afirma, ainda, que o artigo 232 garante que os povos indígenas têm o direito de acesar a justiça e de serem representados por seus próprios meios. Ele ressalta que os indígenas podem reivindicar seus direitos em nome próprio, assegurando que suas vozes e demandas sejam ouvidas em instâncias legais. Esses artigos são fundamentais para a proteção dos direitos e das culturas dos povos indígenas no Brasil.

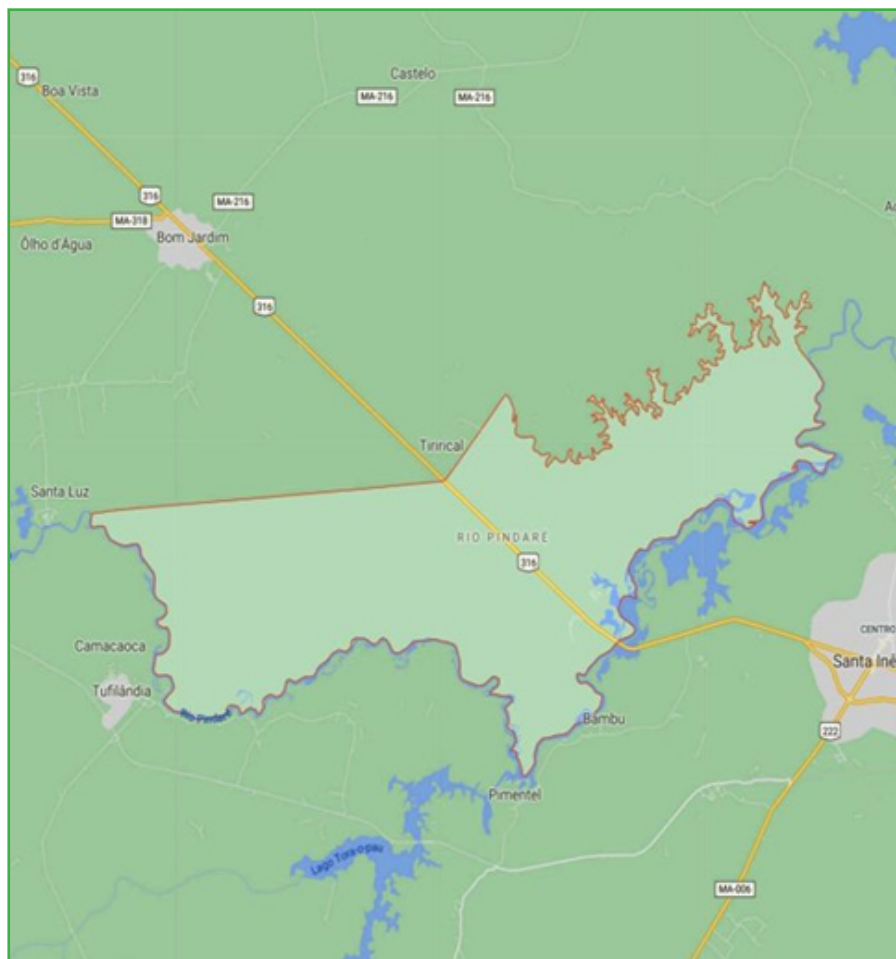
METODOLOGIA



O local do estudo

O presente trabalho foi realizado na TI Rio Pindaré, Aldeia Januária, situada no município de Bom Jardim/ MA a uma latitude de $3^{\circ}38'46''\text{S}$ e longitude $45^{\circ}28'21''\text{W}$ (Figura 1). Abrange uma área de 15.002 ha (IBGE, 2022) e abarca cerca de oito (8) aldeias: Aldeia Januária, Aldeia Nova, Aldeia Areão, Aldeia Areinha, Aldeia Piçarra Preta, Aldeia Novo planeta, Aldeia Tabocal e Aldeia Alto do anelím.

Figura 1. Terra Indígena Rio Pindaré, situada no município de Bom Jardim/ MA



Fonte: Vale (2021)

Coleta de dados

Foi realizado um questionário semiestruturado (Apêndice A) aplicado por residência da Aldeia Januária em visitas individualizadas com o objetivo de levantar dados sobre a composição vegetal dos quintais. Além do preenchimento do questionário semiestruturado (Figura 2A), foram realizadas visitas aos quintais para observação participativa (Figura 2B). As informações foram coletadas a partir dos questionários e os dados foram compilados de modo a traçar o perfil socioeconômico das famílias.

Figura 2. Aplicação do questionário semiestruturado (A) e visita ao quintal produtivo (B) na Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.



Fonte: SOUZA (2024)

O método de amostragem foi bola de neve compreendido como uma forma de amostra não probabilística, que utiliza cadeias de referência (Vinuto, 2014). Afirma ainda que a amostragem em bola de neve oferece diversos benefícios para problemas de pesquisa específicos, devendo-se levar em consideração também suas limitações.

O autor ressalta que a execução da amostragem em bola de neve se constrói da seguinte maneira: para o pontapé inicial, lança-se mão de documentos e/ou informantes-chaves, nomeados como sementes, a fim de localizar algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa, dentro da população geral.

As informações foram agrupadas de acordo com as respostas obtidas durante as entrevistas em cada tópico e, posteriormente, os dados foram compilados. Para a compilação dos dados foi utilizado o Programa Excel, gerando, assim, os resultados que serviram de base para originar os gráficos e tabelas contendo as informações mais relevantes sobre estes quintais e as características dos produtores entrevistados.

Posteriormente, os resultados foram comparados e discutidos com base em outras literaturas referentes a temática pesquisada. As principais variáveis estudadas tiveram os dados sobre composição da renda; idade, gênero sexo, ocupação e escolaridade dos atores sociais; levantamento das espécies que compõem os quintais, uso, tratos culturais e produção agrícola.

RESULTADOS

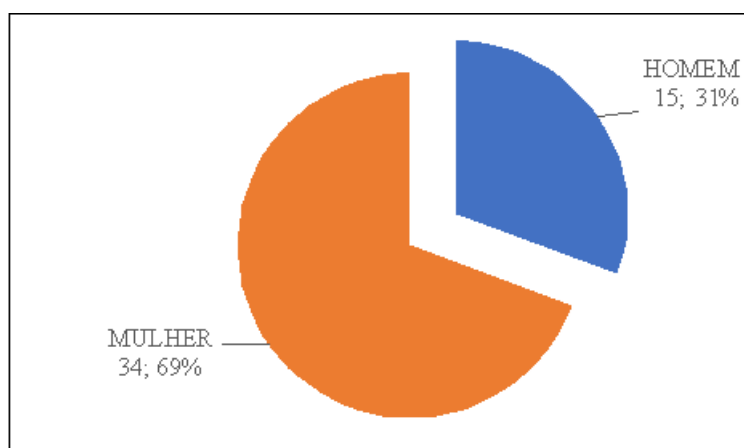


Perfil socioeconômico

Foram entrevistados 15 indígenas da Aldeia Januária (Apêndice B), representando 50% do total de residências, abrangendo um grupo de 49 pessoas, com grupos familiares variando de 1 a 6 pessoas por residência, com média de 3 pessoas por casa.

Dentre o grupo amostrado foram identificados 15 homens (31%) e 34 mulheres (69%) (Figura 3).

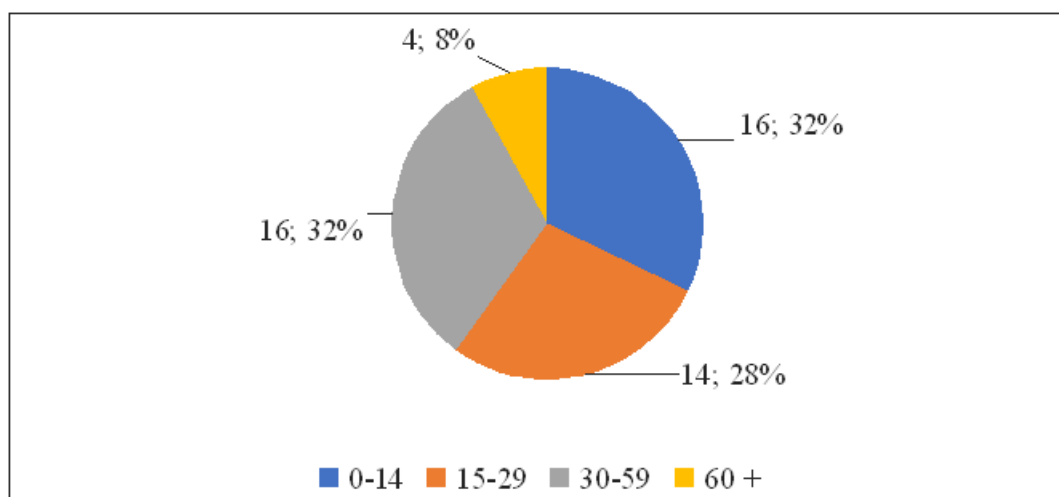
Figura 3. Composição do grupo amostrado por identificação do sexo, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

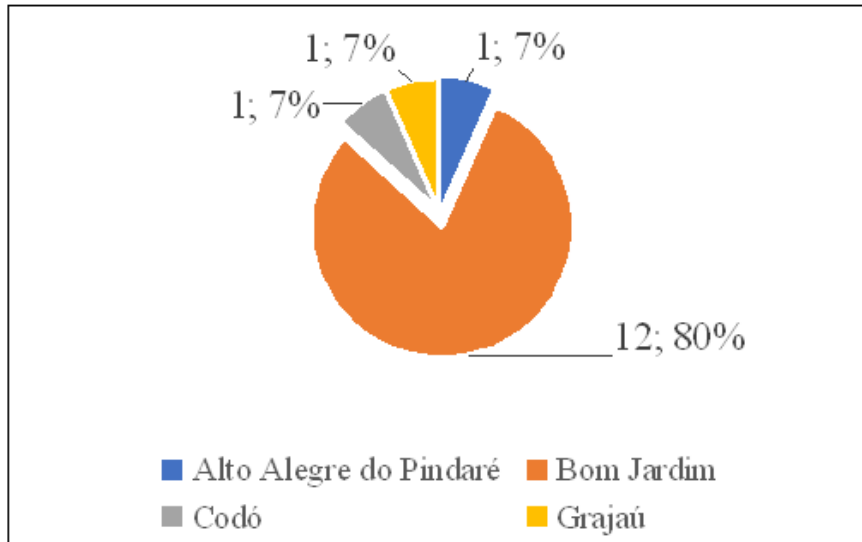
O grupo mais representativo da população amostrada foi composto por adultos com idade entre 30 e 59 anos, totalizando 16 pessoas (32%). Em seguida, apareceram as crianças de 0 a 14 anos (16 pessoas; 27%), os jovens de 15 a 29 anos (14 pessoas; 28%) e, por fim, os idosos com 60 anos ou mais (4 pessoas; 8%), conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Faixa etária do grupo amostral, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Entre os 15 entrevistados, 12 (80%) são originários do município maranhense de Bom Jardim — destes, 6 pertencem à Aldeia Januária e 2 à Aldeia Piçarra, ambas localizadas na TI Rio Pindaré, além de 4 residentes na sede do município (Figura 5). Também foram identificados participantes provenientes de outros municípios, como Alto Alegre do Pindaré, Codó e Grajaú, cada um representado por um entrevistado (7%).

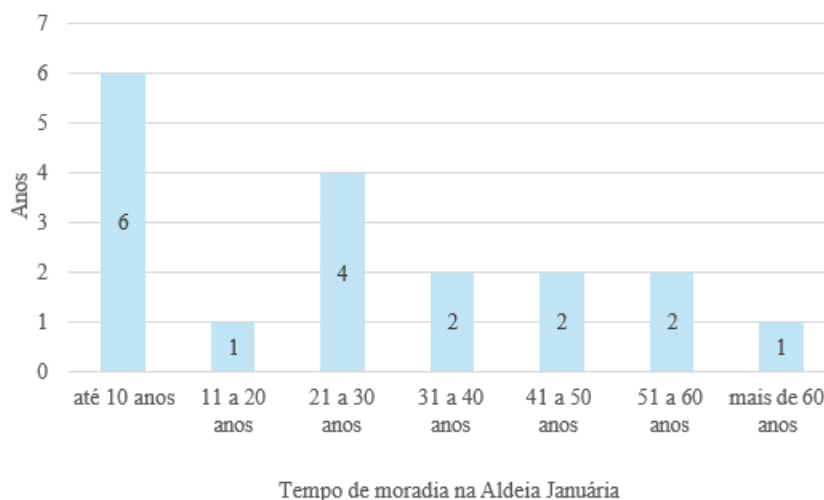
Figura 5. Descrição quanto a origem dos entrevistados, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Essas informações podem retratar uma informação mencionada por um dos entrevistados, quando cita uma questão de ligação por parte de pessoas que residem fora das comunidades indígenas, como também pessoas de outras comunidades na região do Maranhão. Isso por que, no Maranhão habitam 11 terras indígenas, localizadas nas regiões dos rios Grajaú, Mearim, Pindaré e Zutiua (Vidas Indígenas no Maranhão, 2022). E ele relata, que por ele não nascer no território, mas atualmente residir, se deu pelo fato do interesse de conhecer novas aldeias, vivências e culturas ao redor do maranhão, e isso, na sua maior parte, faz com que os mesmos conheçam companheiras e criem famílias dentro do território.

Outro fato que podemos imaginar é o contexto familiar, onde na qual os mesmos podem ter parentes espalhados em aldeias ao redor do maranhão, e com o passar do tempo, conseqüentemente, voltam para visitar seus entes queridos e acabam ficando dentro do território.

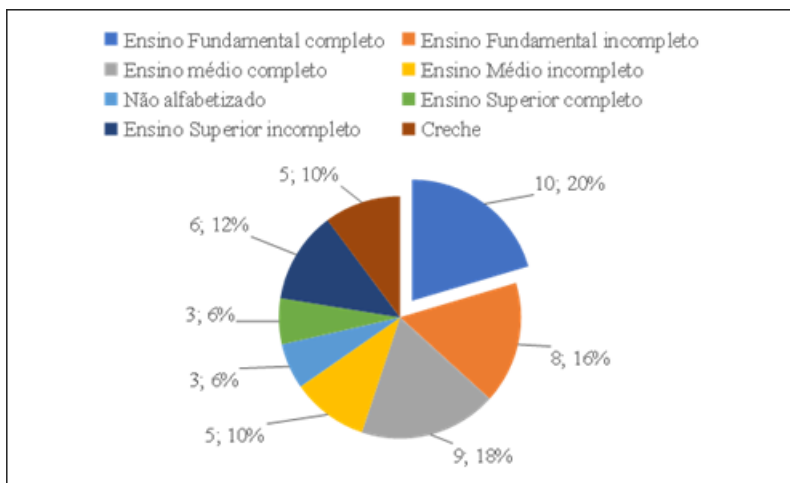
O tempo de moradia dos entrevistados na Aldeia Januária variou de 6 a 68 anos, com média de 32 anos, com maior número de pessoas com menos de 10 anos (40% do total de entrevistados) residindo na aldeia.

Figura 6 - Tempo de moradia dos entrevistados na Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

De acordo com a pesquisa realizada na aldeia Januária, afirmamos que, com base nas proporções envolvendo os dados adquiridos, notamos que 10 pessoas concluíram o ensino fundamental (21%) e 8 delas estavam com o processo incompleto (16%). Outras 9 pessoas concluíram o ensino médio (19%), enquanto 5 estavam com o andamento incompleto (10%). Já outras 3 pessoas não eram alfabetizadas (6%) e 3 (chegaram a concluir o ensino superior (6%), enquanto 6 pessoas estavam com o processo incompleto (12%) e, por fim, se tem 5 pessoas que estavam em creche (10%) (Figura 7).

Figura 7. Nível educacional mediante situação socioeconômica.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Com base nisso, podemos considerar acerca dos dados que a uma estimativa grande de pessoas que buscam a educação dentro da aldeia, e isso nos faz pensar o quão excelente está estimulação e propagação no meio educacional para essas pessoas acessarem. Mostrando que, com esse aumento de pessoas nas escolas se tem um fácil acesso, boa estrutura e ótima ensino.

Ainda abordamos que quando comparamos essa pequena porcentagem de 19% da população referente às pessoas que chegaram a concluir as etapas de ensino médio estão aptas ao ingresso do ensino superior, somados aos 6% que já concluíram o ensino superior e 12% que estão cursando, perfazendo 37% do total amostrado. Esse fato retrata uma grande evolução na busca por meios que desencadeiam novas alternativas de conhecer e absorver conhecimentos em conciliação com os conhecimentos culturais.

Acerca isso, a TI Rio Pindaré concilia grandes parcerias em prol do desenvolvimento educacional dentro do território, como o Programa de Formação Docente para a Diversidade Étnica (Proetnos), da Universidade Estadual do Maranhão que oferece duas licenciaturas: a Licenciatura Intercultural para a Educação Básica Indígena (LIEBI) e a Licenciatura em Educação Quilombola (LIEQ) (Uema, 2024). Além também dos auxílios que são oferecidos pelas instituições da UEMA e UFMA como Bolsa permanência e Auxílio moradia. Nesse mesmo contexto, vale ressaltar ainda que os estudantes indígenas e quilombolas ingressos na UFMA podem adquirir através de um processo um valor de R\$ 900,00 reais com pagamento mensal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e pelo MEC – Ministério da Educação que abarga somente os indígenas que cursam alguma graduação presencialmente, com um valor mensal de R\$ 1.400,00 reais.

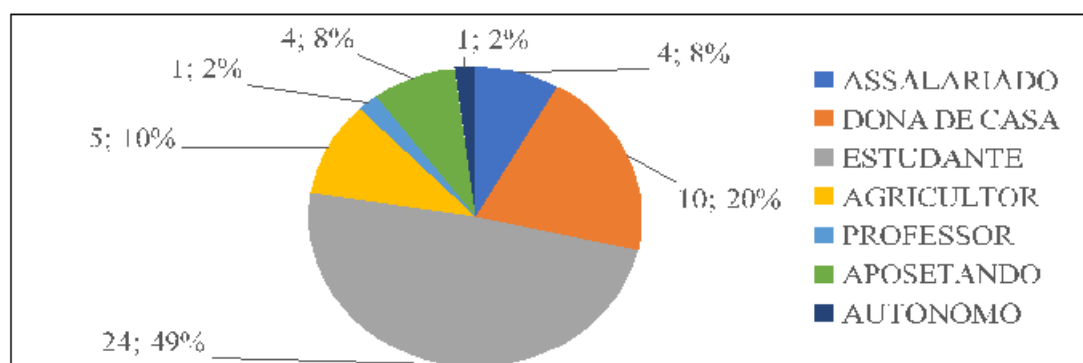
O IFMA por sua vez, destaca uma parceria que vem possibilitando não apenas os estudantes, como também professores e demais membros de organizações que existem dentro do território, na qual através do projeto de extensão “Digitando uma Nova História” do Campus IFMA Santa Inês voltado para a oferta de curso de formação inicial e continuada

(FIC) de operador de computador para professores de educação indígena da comunidade Guajajara e demais participantes que consistem de representação do Conselho de Saúde, Associação Comunitária, além dos grupos do Previfogo e de vigilância territorial (IFMA, 2023).

Contudo, dentro da terra indígena Rio Pindaré surgiu um programa que também estimulou a permanência dentro das universidades, o Programa Indígena de Permanência e Oportunidade (PIPOU), que oferece uma bolsa de cerca de 1.200,00 reais mensais e mais um notebook para os estudantes indígenas. Surgiu a partir de diálogos entre a vale, lideranças e organizações da TI Rio Pindaré, e atualmente o programa se estende por todo o Brasil. Mediante a isso, podemos mensurar o quão desenvolvido está a linha de frente em prol da educação e capacitações dos moradores da TI Pindaré, afirmando assim, o grande número de pessoas que venham a buscar novas alternativas de crescer em virtude da educação.

Acerca da ocupação envolvendo os participantes da pesquisa, podemos constatar 24 estão consolidados como estudantes (49%) e 10 encontram-se como dona de casa (21%), e 5 estão caracterizadas como agricultores (10%), enquanto 4 das pessoas encontram-se como assalariados (8%), e 4 pessoas se encontram como aposentado (8%), por fim, existem apenas uma pessoa autônoma e professor (a) (2%) (Figura 8).

Figura 8. Perfil do grupo amostrado de acordo com a ocupação, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Em correlação aos dados e porcentagens amostradas podemos mencionar uma busca grande pela educação por parte da maioria dos moradores entrevistados. E uma distribuição diversa dentre as demais variáveis encontradas, apresentando como as mais afetadas; autônomo e professor.

Quintais produtivos

Os quintais produtivos em áreas indígenas representam uma prática ancestral que une conhecimentos tradicionais com as necessidades contemporâneas de segurança alimentar e sustentabilidade. Essas áreas, cultivadas com uma grande diversidade de plantas e criação de animais, são fundamentais para a valorização das práticas tradicionais e o fortalecimento das comunidades. Através do uso de técnicas agrícolas adaptadas ao ambiente local, os povos indígenas conseguem preservar a biodiversidade e fortalecer sua autonomia, ao mesmo tempo em que mantêm uma relação harmônica com a natureza.

Produção vegetal no quintal

Analisando o contexto mediante a área, podemos destacar quintais grandes em cada casa, diferentemente do que, geralmente, o não indígena compreende como uma área denominada ‘quintal’ em área urbana. Abordando um contexto específico quando refletimos sobre questão da área em seu cotidiano.

Isso por que em áreas urbanas grandes podemos observar que os quintais geralmente são menores devido á alta densidade populacional, tendo em média cerca de 20 á 50 m². Os mesmos podem variar bastante dependendo do contexto local, como a densidade populacional, o planejamento urbano e a cultura de uso de espaço.

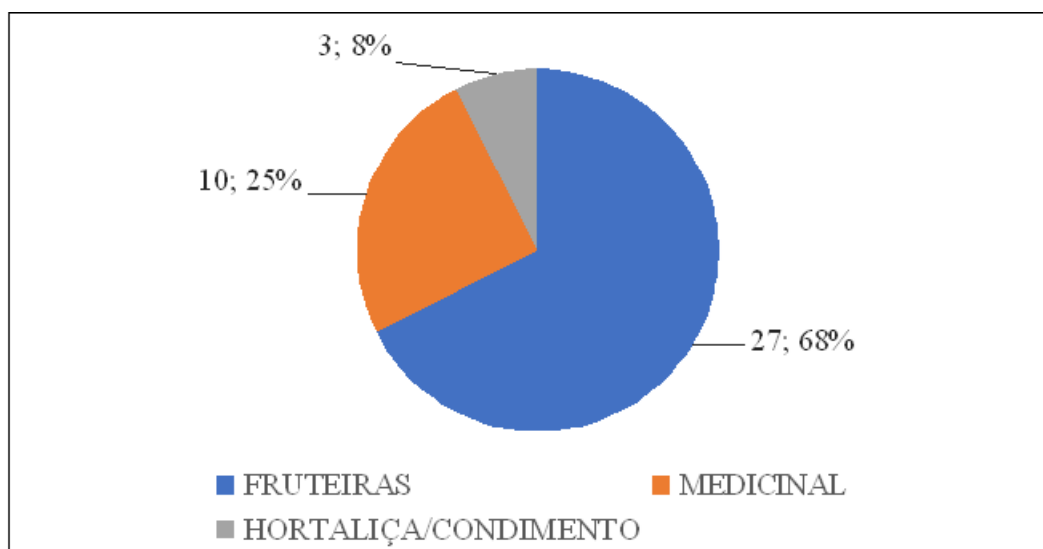
Acerca disso, observamos de acordo com os dados que a maior área encontrado foi de 0,1963 ha (quintal 2), equivalente a 1.962,738 m², enquanto a menor foi de 0,0303 ha, equivalente a 303 m² (quintal 11). O somatório das áreas estudadas equivale a 11.376,06 m², com média de 758,40 m². A conversão total das áreas em m² para hectare chegou a 1,137606 ha, tendo como média 0,0758 ha.

Tabela 1. Distribuição de frequência por classe de tamanho dos quintais (ha)

Quintal	Dimensões (m)	Área (m ²)	Observações
1	35,12 x 23	807,76	
2	34,2 x 57,39	1962,738	
3	27,64 x 34,12	943,0768	
4	27,34 x 32,34	884,1756	
5	23,44 x 32,11	752,6584	
6	23,22 x 48,11	1117,1142	
7	23,15 x 14,12	326,878	
8	23,14 x 45,34	1049,1676	
9	23,14 x 17,44	403,5616	
10	23,12 x 45,32	1047,7984	
11	20 x 15,15	303	
12	19,35 x 30,72	594,432	
13	16,44 x 36,77	604,4988	
14	15,21 x 33,21	505,1241	
15	10,12 x 7,32	74,0784	

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A produção dos quintais apresenta grande diversidade de produtos. Através dessa diversidade, classificamos as variedades em quatro categorias, sendo elas: fruteiras, hortaliças/condimentos e medicinais. Com isso, notamos que em relação a frutas tivemos uma quantidade de 27 plantas encontradas nos quintais visitados (67%), 10 plantas medicinais (25%) e 3 na categoria de hortaliça/condimento (8%) (Figura 10 e Tabela 2), perfazendo 40 tipos de plantas.

Figura 9. Categoria de produtos em áreas de quintais, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A maior parte das frutas encontradas na pesquisa são ricas em fibras, como também ricas em vitaminas e minerais, que atuam como antioxidantes e anti-inflamatórios, melhorando o metabolismo e desintoxicando o organismo, e essas fibras normalmente estão presentes na polpa e na casca da fruta, principalmente. A maior parte dos entrevistados durante a pesquisa relatam que não tem um certo costume de usufruir de polpas, citando uma prática de comer a fruta naturalmente.

Diante disso, podemos entender que o fato dessa prática ser bastante executada, nos possibilita confirmar que a uma grande absorção desses nutrientes pelos indígenas, quando comparado pela utilização dessas frutas em forma de sucos. Nesse sentido, é recomendado comer a fruta inteira e evitar consumir em forma de suco, já que perde a maioria das suas fibras, além de aumentar o teor de açúcar, o que não é ideal em dietas para emagrecer ou para pessoas diabéticas.

Também é importante saber que a quantidade de açúcares de uma fruta varia de acordo com o seu estado de maturação. Ou seja, à medida que a fruta vai se tornando mais madura, maior é a quantidade de açúcares e menor a quantidade de fibra.

De acordo com conversas com os moradores, há a desvalorização envolvendo as plantas medicinais, sem falar na questão da sua falta de produção que, como abordado durante a pesquisa, faz com que o valor do saber cultural medicinal fique desacreditado e, através disso, o uso de remédios industrializados predomina no território.

Observamos também a obtenção de hortaliças e condimentos nos quintais correspondem a 3 espécies (9% do total) com grande importância para a composição da alimentação da população, não se mostrava com tanta variedade nos quintais estudados. Foi possível observar a presença de canteiros suspensos nos quintais, mas desativados, demonstrando a descontinuidade da atividade.

Figura 10. Medicinal - boldo (A), frutífera - Banana (B) e hortaliças/condimento – Inhame(C) nos quintais visitados na Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.



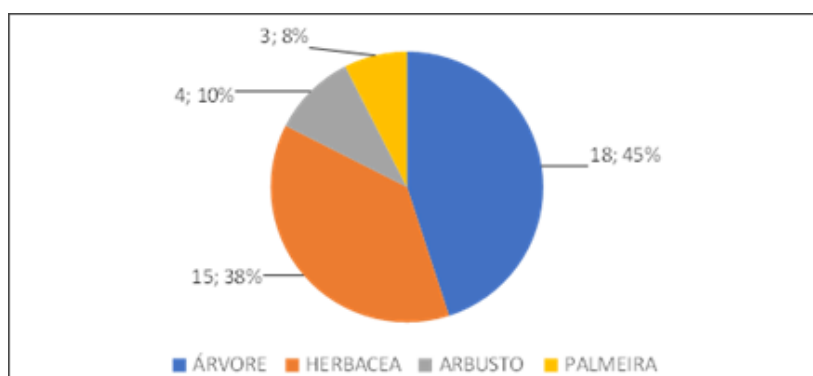
Fonte: SOUZA (2024)

Em relação aos hábitos das espécies, as caracterizadas como árvores apresentaram a maior quantidade (18 espécies, 45% do total), seguida de herbácea com 15 espécies (37%), Arbusto 4 (10%) e palmeira com 3 (8%) (Figura 11 e Tabela 2).

A maior porcentagem em relação as árvores na pesquisa se deram de acordo pelos entrevistados pelo ambiente confortável e agradável que elas podem possibilitar quando adultas, por isso a maioria dos moradores tem a prática de plantar árvores que visam o sombreamento. A herbácea por sua vez, se demonstra presente quando citam a sua característica de embelezar suas casas, fazendo com que seja presente em quase todos os quintais.

O arbusto, diferente dos demais, foi encontrado não por necessidade de cultivo em prol de um benefício, mas sim, por nascer de forma involuntária em certos quintais. Apesar disso, os mesmos quando utilizados da forma correta podem fazer com que se crie uma bela paisagem em certos quintais em forma de muros. E por fim, a palmeira, onde na qual foi encontrado por suas características alimentícias e criação de subprodutos advindos do mesmo, isso com base na visão dos entrevistados.

Figura 11. Número de espécies por hábito nos quintais produtivos, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA



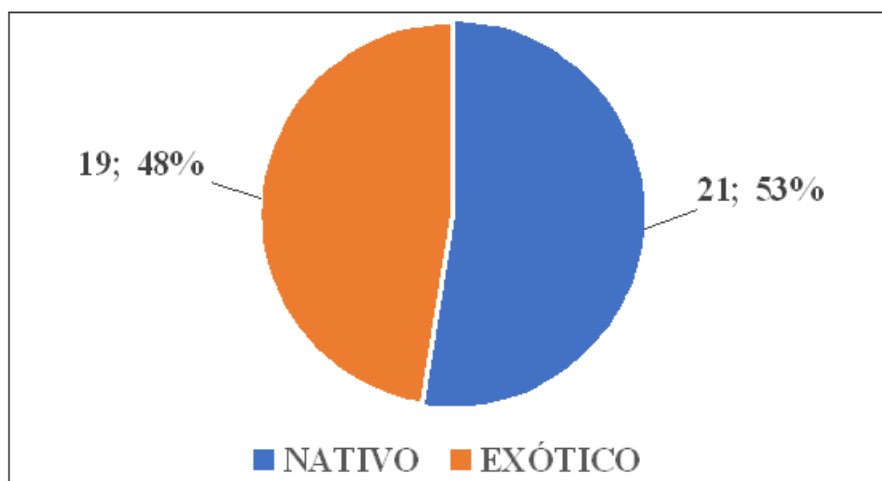
Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Das 40 espécies identificadas nos quintais produtivos, 21 (52%) são nativas e 19 (48%) são exóticas, conforme apresentado na Figura 12 e na Tabela 2.

A partir disso, podemos caracterizar um forte índice de uso pelas espécies nativas, fazendo com que as mesmas não se percam com o passar dos tempos, como também dan-

do mais valor as espécies que mais estão adaptadas aos seu solo, como também o resgate de pássaros que se alimentam exclusivamente de frutas. Embora exista certas espécies exóticas que desempenham finalidades distintas e benéficas, não se pode correr o risco de se plantar as mesmas de forma desordenada, tendo em vista que certas plantas podem interferir nos processos naturais causando o deslocamento de espécies nativas e alterando cadeias ecológicas naturais.

Figura 12. Origem das espécies amostradas nos quintais produtivos, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 2. Descrição das espécies identificadas nos quintais produtivos quanto a categoria, hábito, origem, quantidade produzida anualmente e valor de comercialização, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.

Nº	Produto	Categoria	Hábito	Origem	Quantidade anual	Uso
1	Açaí	Fruta	Palmeira	Nativo	82 kg	Comercialização
2	Abacate	Fruta	Árvore	Exótico	18 kg	Consumo
3	Abacaxi	Fruta	Herbácea	Nativo	50 kg	Consumo
4	Acerola	Fruta	Arbusto	Nativo	15 kg	Consumo
5	Abóbora	Hortaliça/condimento	Herbácea	Nativo	0,5 kg	Consumo
6	Ata	Fruta	Arbusto	Nativo	31 kg	Consumo
7	Azeitona	Fruta	Árvore	Exótico	86 kg	Consumo
8	Absinta	Medicinal	Herbácea	Exótico	0,3 kg	Consumo
9	Zedoária	Medicinal	Herbácea	Exótico	0,3 kg	Consumo
10	Bacuri	Fruta	Árvore	Nativo	3 kg	Consumo
11	Babosa	Medicinal	Herbácea	Exótica	2 kg	Consumo
12	Banana	Fruta	Herbácea	Exótico	9 kg	Comercialização
13	Boldo	Medicinal	Herbácea	Exótico	4 kg	Consumo
14	Cacau	Fruta	Arbusto	Nativo	40 kg	Consumo
15	Cajá	Fruta	Árvore	Nativo	33 kg	Consumo
16	Caju	Fruta	Árvore	Nativo	71 kg	Consumo
17	Carambola	Fruta	Árvore	Exótico	3 kg	Consumo
18	Capim li-mão	Medicinal	Herbácea	Exótico	8 kg	Consumo

19	Coco	Fruta	Palmeira	Exótico	2 kg	Consumo
20	Cupuaçu	Fruta	Árvore	Nativo	5 kg	Consumo
21	Gengibre	Medicinal	Herbácea	Exótico	7 kg	Consumo
22	Goiaba	Fruta	Arbusto	Nativo	49,5 kg	Comercialização
23	Hortelã	Hortaliça/condimento	Herbácea	Exótico	5 kg	Consumo
24	Ingá do mato	Medicinal	Árvore	Nativo	3,5 kg	Consumo
25	Inhame	Fruta	Herbácea	Nativo	0,7 kg	Consumo
26	Insulina	Fruta	Herbácea	Exótico	3 kg	Consumo
27	Jaca	Fruta	Árvore	Exótica	15 kg	Consumo
28	Jambo	Medicinal	Árvore	Exótica	40 kg	Consumo
29	Jenipapo	Fruta	Árvore	Nativo	15 kg	Consumo
30	Juca	Fruta	Árvore	Nativo	2 kg	Consumo
31	Laranja	Fruta	Árvore	Exótico	18 kg	Consumo
32	Limão	Fruta	Árvore	Exótico	4 kg	Consumo
33	Mamão	Fruta	Árvore	Nativo	19 kg	Consumo
34	Manga	Fruta	Árvore	Exótico	10 kg	Comercialização
35	Maracujá	Fruta	Herbácea	Nativo	32 kg	Consumo
36	Mastruz	Medicinal	Herbácea	Nativo	5 kg	Consumo
37	Naja	Fruta	Palmeira	Nativo	7 kg	Consumo
38	Pimenta	Hortaliça/condimento	Herbácea	Nativo	0,5 kg	Consumo
39	Pitomba	Fruta	Árvore	Nativo	1 kg	Consumo
40	Tanja	Fruta	Árvore	Exótico	2,5 kg	Consumo

Fonte: Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Mediante o quantitativo dos produtos estudados, chegamos a uma quantidade em relação ao kg dos produtos observados nos quintais. Através disso, observamos que há um valor bastante crescente em relação à produção de frutas de 702,8 kg/anual. Esse dado mostra um quantitativo excelente sobre seus meios de produção em relação a essa categoria. Somente as frutas identificadas como açaí, banana, goiaba e mamão forma identificadas como plantas atualmente comercializadas, enquanto as demais frutas são para o consumo.

A criação de canais de comercializar essa produção dentro e fora da comunidade, seria essencial para motivar a ampliação do plantio e evitar perda de produção.

Conforme a quantificação e a produção em kg obtidas dos produtos, observamos que a precificação ainda precisa ser ajustada, porque a maioria dos moradores planta apenas no intuito de consumo e não visando a sua comercialização, fazendo com que eles não tenham uma tabela de precificação fixa para se basearem. Com isso, podemos notar que apenas quatro produtos de toda a pesquisa tinham um preço estabelecido: açaí (R\$15,00/kg), banana (R\$9,00/kg), goiaba (R\$10,00/kg) e mamão (R\$14,00/kg). O açaí é a fruteira com maior potencial de geração de renda por ter maior produção dentro dos quintais chegando a 82 kg podendo ser comercializado a R\$15,00 o kg, com geração de renda de R\$1.230,00.

As espécies identificadas nos quintais foram selecionadas de acordo com seu uso: H – alimentação humana – apresenta cerca de 77% das espécies nos quintais, M – medicinal (18%), O – ornamental (5%) e AR- artesanato mostrou presente (Tabela 3).

Tabela 3. Lista com a identificação classe de uso, parte utilizada e técnica de preparo, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.

Nº	Nome	Classe	Parte utilizada	Modo de preparo
1	Açaí	H	Fruto	In natura
2	Abacate	H	Fruto	In natura
3	Abacaxi	H	Fruto	In natura
4	Acerola	H	Fruto	In natura
5	Abóbora	H	Fruto	In natura
6	Ata	H	Fruto	In natura
7	Azeitona	M	Folha	In natura
8	Absinta	O	Raiz	In natura
9	Zedoária	H	Fruto	In natura
10	Bacuri	H	Fruto	In natura
11	Babosa	O	Folha	In natura
12	Banana	H	Fruto	Garrafada
13	Boldo	M	Folhas	Chá
14	Cacau	H	Fruto	In natura
15	Cajá	H	Fruto	In natura
16	Caju	H	Fruto	In natura
17	Carambola	H	Folha	In natura
18	Capim limão	H	Fruto	In natura
19	Coco	H	Água	In natura
20	Cupuaçu	H	Fruto	In natura
21	Gengibre	M	Raiz	Lambedor
22	Goiaba	H	Fruto	In natura
23	Hortelã	M	Folha	In natura
24	Ingá do mato	H	Fruto	In natura
25	Inhame	H	Raiz	In natura
26	Insulina	M	Folha	In natura
27	Jaca	H	Fruto	In natura
28	Jambo	H	Fruto	In natura
29	Jenipapo	H	Fruto	In natura
30	Juca	M	Casca	Garrafada
31	Laranja	H	Casca	Chá
32	Limão	H	Fruto	Chá
33	Mamão	H	Fruto	In natura
34	Manga	H	Fruto	In natura
35	Maracujá	H	Fruto	In natura
36	Mastruz	M	Folhas	Sumo
37	Naja	H	Fruto	In natura
38	Pimenta	H	Fruto	In natura
39	Pitomba	H	Fruto	In natura
40	Tanja	H	Fruto	In natura

Fonte: Dados da pesquisa (2024) *H – alimentação humana, AR- artesanato, M – medicinal e O – ornamental



Com base nas informações apresentadas acima, podemos perceber que os frutos são os mais utilizados na alimentação, somando 27 espécies com frutos (67%) um número muito superior a utilização das folhas identificadas que chegam a 7 (17%), como também da água extraída do coco de palmeira com 1 (3%), seguido de 3 raízes (8%), 1 cascas (3%).

Com base no mesmo contexto, observamos que em relação ao seu preparo a hipótese in natura se encontra superior as outras hipóteses, onde fica visível que a maioria da população não se tem um processamento da fruta quando colhida e isso abarca uma situação que, quando refletida sobre uma determinada comunidade, pode ser um fator de baixa tecnificação no processamento, ocasionando assim no consumo in natura da fruta pelo próprio produtor.

Acerca disso, notamos que o modo in natura abrange 33 (82%) das espécies encontradas durante a pesquisa, seguido de chá 3 (7%), garrafada 2 (5%), lambedor 1 (3%) e sumo 1 (3%). A importância desses elementos medicinais se dá pelos aditivos que previnem certas circunstâncias no dia a dia dos moradores, os chás e os lambedores desempenham um papel fundamental quando se trata das gripes e dores em peitos. As garrafadas e o sumo são usados desempenhando uma função cicatrizante e combatem certas hemorragias.

Produção animal no quintal

Levando em consideração a produção animal observada durante a pesquisa, podemos denotar que é uma porcentagem pequena encontrada quando levamos em consideração os 15 entrevistados.

Entre eles, apenas 4 entrevistados (26,7% do total de entrevistados) possuem produção animal, como a produção de avicultura e suinocultura, apontando, assim, um baixo estímulo por parte dos moradores em focar em produção, quando se trata de animais.

Também podemos afirmar que a maioria dos entrevistados demanda um gasto considerável e esse é um fator crucial para se analisar afim de compreender de fato por que isso vem se agravando, como também obter melhorias através dessa problemática. E isso se torna nítido quando se compreende a decisão dos mesmos em não desenvolver atividades produtivas com animais.

Figura 13. Galinheiro no quintal da Izabel (A), Baía artesanal no quintal da Pedrina (B), Aldeia Januária (A), TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.



Fonte: SOUZA (2024)

Também destacamos que esses meios de produção apresentam baixo investimento em construção, melhoramento genético e assistência técnica, impactando na produtivi-

dade. A produção é destinada a comercialização dentro da aldeia.

Um fator a destacar é que, durante a pesquisa, foi citado que quando não é possível a comercialização dentro da aldeia, muitos indígenas realizam o escambo, havendo troca de mercadorias. A produção animal é uma estratégia de segurança alimentar adotada pelos grupos de produtores, com potencial de comercialização e garantindo o consumo pelo grupo familiar.

Tabela 4. Tipo de produção, total e valor monetário

Criação	Quantidade	Valor comercializado
Avicultura	75	R\$ 50,00/unid
Avicultura	6	Consumo
Avicultura	5	R\$ 50,00/unid
Suinocultura	25	R\$ 100,00/unid

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Divisão do trabalho nos quintais produtivos e geração de renda

As principais atividade desenvolvidas nas áreas dos quintais são: levantar canteiros, limpeza/capinas, podas, queima de resíduos, plantio e colheita (Tabela 4).

Tabela 5. Distribuição das atividades entre homem, mulher e crianças nos quintais produtivos, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA.

Atividade	Homens	Mulheres	Jovens e crianças
Limpeza e capinas	X	X	X
Levantar canteiros	X		
Podas	X		
Queima de resíduos	X		
Plantio	X	X	X
Colheita	X	X	X

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

As mulheres, crianças e jovens, desenvolvem as mesmas atividades nos quintais produtivos, como a capina, colheita e plantio. Os homens atuam em todas as atividades descritas. Vale ressaltar que durante a pesquisa não se viu a prática de adubação de forma sistemática em relação ao plantio das espécies presente dentro dos quintais, pois alguns citam em poucas ocasiões que a terra já é fértil, e afirmam pelo fato de se tratar de uma terra bem composta de matéria orgânica.

Contudo, devemos considerar que o desenvolvimento de uma planta será limitado pelos nutrientes faltoso ou deficitário, mesmo que todos os outros elementos ou fatores estejam presentes. Ou seja, a adubação é um fator muito importante quando se trata de um ótimo desenvolvimento de uma planta, pois isso, dependendo do material que sofreu decomposição, e nem sempre fornecerá os nutrientes necessários, de forma completa para a sua fase de germinação até a maturação.

Em relação ao aspecto monetário dos entrevistados, durante as entrevistas chegamos a uma abordagem bastante instigante, pois observamos que há um número considerável de pessoas que não trabalham fora da aldeia, comparado com as que trabalham dentro

da comunidade. Isso é observado pela crescente alternativa de empregos que estão sendo gerados dentro da comunidade, sendo as áreas da saúde, educação e associação os principais alicerces para que essas pessoas tenham uma oportunidade de crescer junto com a aldeia. Dois dos entrevistados (13%) trabalham fora da Aldeia Januária, sendo um no posto de saúde (Aldeia Araribóia) e outro na associação (Aldeia Maçaranduba), com rendimentos superior a dois salários-mínimos por mês, e os demais (13 pessoas, 87% do total) trabalham dentro da aldeia de forma autônoma ou com contrato de trabalho, com rendimento abaixo de dois salários mínimos. Os rendimentos entre os entrevistados variaram de R\$ 90,00 a R\$ 1.412,00 por mês, com média de rendimento mensal de R\$ 7.240,00 por mês. Diante disso, podemos mensurar que o menor rendimento se deu pelos entrevistados caracterizados como autônomos, isso por que a média da diária dentro da Aldeia é de 90,00, com dois entrevistados com essa definição. Enquanto o maior rendimento se deu pelos entrevistados caracterizados como assalariado (uma pessoa) e aposentados (quatro pessoas), que é de 1.412,00.

Esses acontecimentos se caracterizam, como já foi abordado anteriormente pela diversificação de salários, de acordo com a formação da pessoa, algumas vezes, por não ter emprego de acordo com a sua formação dentro da comunidade as pessoas buscam um emprego que faça com que ela exerça a sua formação acadêmica fora da aldeia.

A partir disso, observamos que as áreas externas da maioria das residências se encontravam com bastante atividade, o que refletia o trabalho de manutenção das mesmas e através disso se percebeu que havia certas carências quando abordado a questão do processo de produção nesses locais externos de suas casas. Com isso, notamos que os entrevistados chegaram a citar alguns fatores que se relacionavam com gastos que, na sua maior parte, impossibilitavam os mesmos, em algumas ocasiões, de gerar alguma atividade. Acerca disso, observou-se a necessidade de se obter certos materiais, como; facão, carro-de-mão, pá, arames, martelo e pregos citados por um dos entrevistados que na sua opinião eram algo escasso (4%) e as despesas com pagamento de diárias para a realização de capinas/limpeza e podas (96%).

Os moradores especificam a necessidade do pagamento de diária em decorrência das preocupações do cotidiano, tanto por falta de tempo por cuidarem bastante de seus filhos e não ter o apoio dos adolescentes, como também pelo fato dos pais trabalharem longe em suas roças e passarem mais tempo em suas roças no dia do que em suas residências. Outro fator visível é que, como existe alguns idosos que residem sozinhos e não conseguem desempenhar essa atividade, ocasionalmente contrato diaristas para executar tarefas mais pesadas. O valor da diária é de R\$ 90,00.

Essa demanda representa um grande gasto em relação aos seus quintais, quando relevamos a manutenção que, como citado acima, faz com que os próprios moradores paguem mão-de-obra para suprir algumas atividades. Porém, na sua maior parte, os próprios donos fazem essa atividade.

Potencialidade e limitações da produção em quintais

Durante o desenvolvimento da pesquisa, pôde-se se observar a existência de gargalos em relação às potencialidades e limites nos quintais. Esse é um ponto crucial para chegarmos a uma determinada noção ou de uma solução para criarmos alternativas eficazes para destravar a produção da comunidade.

Mediante a essas perspectivas, podemos notar que existem muitos fatores positivos

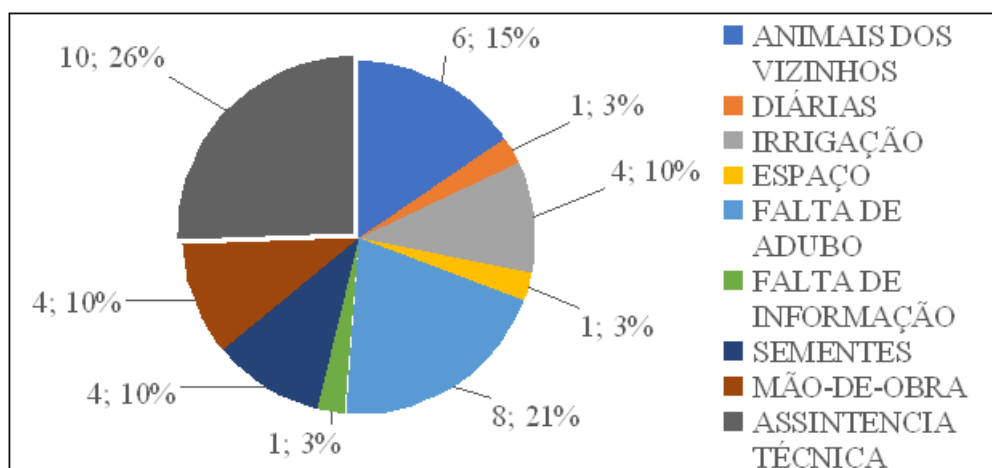
e negativos que afetam gradativamente o progresso de produção. Acerca disso, os moradores chegaram a se mostrar desmotivados quando abordados sobre a produção em sua área com ênfase na comercialização e criação de renda extra.

Sendo assim, notamos um grande quantitativo de fatores que interrompem ou desmotivam os mesmos a tomarem iniciativa em seus quintais, ou de sistematizar continuamente uma produção depois de uma tentativa não eficaz.

Além disso, os moradores apresentaram como fator principal de limitação a assistência técnica para o progresso de suas produções, com o percentual de 10 (16%) (Figura 13). De acordo com os entrevistados, essa assistência técnica não chega para todos fazendo com que ocorra uma desestruturação na acessibilidade. Seguido disso se tem a falta de adubo 8 (20%), pois eles afirmam que por mais que o estrume de palmeira seja eficaz eles chegam a citar a alternativa de um adubo que seja semelhante ao do homem branco, porém que seja sustentável ao meio ambiente e ao ser humano.

É bastante interessante essa reflexão por que sabemos que por mais que o estrume vindo da palmeira seja ótimo para incorporar no solo, ele não apresenta todos os nutrientes necessários para os ciclos de desenvolvimento de uma determinada planta.

Figura 14. Limitações para a produção nos quintais, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Foi observado também a questão dos animais dos vizinhos com o total de 6 pessoas relatando o prejuízo dos mesmos (15%). O fato da maioria dos quintais não apresentarem uma proteção de cerca para uma determinada produção, fazia com que ocasionasse a entrada e a desorganização da produção por causa da presença dos animais. Seguido disso, 4 pessoas citaram a irrigação (10%), sendo ela abordada quando tratada do cansaço das pessoas mais velhas que residiam sozinhas, como também sobre algumas ruas que não recebiam uma quantidade eficaz de água. A semente com 4 menções vinda dos moradores (10%) se mostrou nítida quando se falava na diversificação das culturas, pois os indígenas tinham a necessidade de conhecer sementes que tinham características diferentes das quais eles tinham, citando, assim, sementes que tinham as características de germinarem mais rápido e serem mais eficazes contra formigas e pragas.

Outro limite apresentado foi a questão das mão-de-obra, que na qual 4 pessoas (10%) mencionaram em relação aos quintais. Essa questão foi citada pela definição de que muitos pais não se faziam presentes em suas moradias durante o dia, pois passavam a sua maior parte em suas roças, além de que os mais velhos não possuíam uma força física desejável para tal tarefa. Seguido disso, se tem as diárias com apenas uma menção vinda dos moradores (3%), que foi abordada mais em questão a alguns serviços que não tinham um

conhecimento ou desempenho necessário para executar a atividade e tinham a necessidade de pagar pelo serviço.

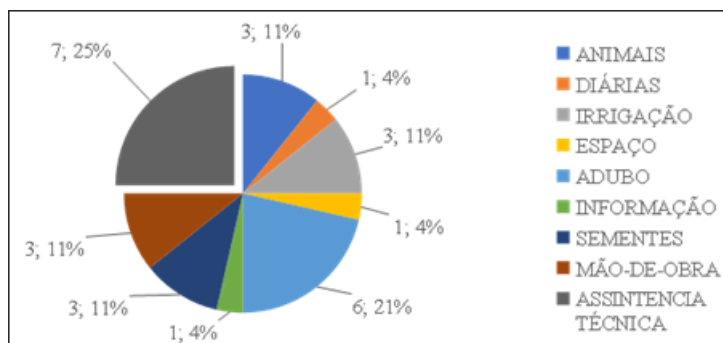
Notamos que a maioria dos quintais tinha um tamanho significativo, porém nem todas as residências apresentavam esse tamanho de área. Com isso, podemos perceber que o espaço e a falta de informação foram citados apenas 1(3%) vez em se tratando de limites. O espaço, por sua vez, é mencionado com otimismo por alguns moradores que consideram uma escala mais gradual para a sua produção, porém a área delimitava esse parâmetro. Já a falta de informação é discutida sobre um limite no sucesso de uma produção, pois necessitavam de uma incrementação de informações novas para conciliar com o seu saber cultural, e isso foi discutido durante a pesquisa com os entrevistados quando citado a semelhança da produção do homem branco com a do indígena.

Em relação as potencialidades mencionadas durante a pesquisa, a assistência técnica foi mencionada por 7 entrevistados (25%). De acordo como foi discutido no tópico anterior, existe uma discordância nesse ponto e isso é explicado quando comparamos a iniciativa daqueles moradores que já possuem tanto uma atividade quanto um estímulo em relação a uma produção contínua já existente em sua área e outras pessoas que têm a iniciativa, mas não possuem uma produção para motivar-se a acessar essa assistência, fazendo com que ela não seja acessível para todos de uma forma mais ampla.

E com base nesse contexto, podemos perceber que por mais que esse ponto esteja desempenhando um papel fundamental dentro da comunidade se nota que existe algumas rupturas na questão de fornecer de forma igualitária essa assistência em relação às pessoas com produção já existentes como também aquelas que não.

Além disso, constitui-se também como um ponto positivo a adubação, citada por seis (06) entrevistados (21%), sendo um dos fatores cruciais para um bom desenvolvimento da planta durante todo o seu ciclo de crescimento e produção. Contudo, percebemos que, durante as entrevistas, uma boa parcela dos participantes tinha acesso a adubação, sendo o mais presente o da palmeira e seguido do esterco de gado. O esterco de gado, por mais que seja encontrado nas redondezas apresenta uma problemática em relação ao seu uso, porque quando selecionado para uma determinada atividade passa por um preparo adequado da curtição. Entretanto, os moradores não enxergam esses contextos como um entrave para a sua iniciativa e isso também os possibilita usar algo que já está na sua disponibilidade.

Figura 15. Potencialidade da produção nos quintais, Aldeia Januária, TI Rio Pindaré, Bom Jardim/ MA



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os animais, citados por três entrevistados (11%), representam uma motivação gradual para a produção, pois, uma vez adquiridos, estimulam os moradores a investir nessa atividade. Entretanto, conforme relatos obtidos durante a pesquisa, ainda há falta de planejamento produtivo. Apesar desses entraves, isso não compromete o modo como realizam

a atividade, caracterizada por um sistema simples, baseado na criação de animais soltos voltada principalmente para a subsistência.

A irrigação por sua vez é destacada por três (03) pessoas (11%) e podemos notar que é um dos fatores que mais exercem um estímulo nos moradores entrevistados que comentam sobre a facilidade de acessar esse recurso pela maior parte dos moradores, sem falar que os mesmos não chegam a pagar água, trazendo menos gastos para a iniciativa em relação a essa atividade.

As sementes, citadas por 3 três (03) participantes da pesquisa (11%) também se encontram com uma grande potencialidade dentro da comunidade e, diante disso, foi observado que a maior parte dos entrevistados tinham sementes estocadas para produzir, sementes essas advindas de produções antigas. Quando esse assunto foi abordado, não se viu uma divergência alarmante nesse contexto para uma determinada limitação.

A mão-de-obra também citada por três (03) entrevistados (11%), por sua vez, foi destacada pelo fato de que alguns moradores tinham tanto a capacidade como também o tempo para uma iniciativa na produção e isso reflete o contrário das limitações para exercer as atividades relacionadas aos quintais, que uma boa parte dos moradores, por serem idosos ou não terem tempo para as suas atividades dentro de seus quintais, não podiam executar ocasionando, assim, a contratação de terceiros. A diária por sua vez foi citada por apenas uma pessoa (3%), que relatou que tinha a alternativa de pagar pelo serviço, pois em sua maior parte não tinham tempo ou não sabiam manejar tal serviço. A referida pessoa também possuía um certo poder aquisitivo para arcar com essa despesa.

Em relação a isso, podemos destacar também a questão do espaço, mencionada por 1 participante (3%). Durante a pesquisa, chegamos a observar que a maioria dos entrevistados tinham uma grande delimitação em suas residências quando se tratava de suas áreas, fazendo os mesmos a pensarem sobre uma alternativa de produção. Quando esse tema foi abordado, muitas pessoas manifestaram um grande estímulo ao imaginar a possibilidade de uma renda extra dentro de sua própria área residencial, porém, como já citado anteriormente, ainda há uma grande carência em relação a alguns pontos a serem reformulados em sua estrutura para serem bem-sucedidos nas produções. Um dos pontos citados e debatidos por muitos entrevistados foi a questão do motivo já citado acima no tópico anterior, como informação e uma análise reformulada da assistência técnica.

Quando tratado sobre a disponibilidade de sementes que também foi citada por apenas um entrevistado (3%), foi notado visivelmente que os moradores tinham essa obtenção em suas residências, não sendo assim um ponto crucial para a desmotivação. Vale ressaltar ainda que tinham o costume de estocar sementes em suas residências de plantios anteriores e antigos como uma forma de não perder uma determinada espécie.

DISCUSSÃO



Á área estudada caracteriza-se por uma agricultura diversificada, como também pela sua associação de animais e uso de árvores. Apesar disso, foi observado que não se tinha uma estruturação ou planejamento no processo de produção e implementação dos quintais agroflorestais estudados. No estudo de Pereira (2022) enfatiza que existe uma dificuldade de implantar SAFs em determinadas regiões, devido à falta de incentivo, unidades demonstrativas, ou interação com centros de pesquisa. Os autores ainda citam que muitas vezes o desenho agroflorestal é determinado pelas características dos biomas, objetivo do agricultor, clima, relevo, tradição cultural e atividade agrícola predominante.

Os dados da pesquisa mostram essa afirmação, quando se nota que existe uma diversificação de produtos nos quintais encontrados, e muitos deles abrangendo as espécies que mais lhe favoreciam ou necessitavam, apresentando sempre culturas diferentes de um quintal para o outro. Ferrauto *et al* (2024) complementa acerca disso, que cada família opta pela implantação de seus próprios sistemas em seus lotes, com objetivos, condições e em momentos diferentes. Portanto, são diversos os arranjos espaciais, escolha de espécies, propósitos, manejo, idade do sistema, entre outros traços. Sobre a problemática de Pereira (2022), notamos também a visível questão da falta de alternativas que estimulassem os agricultores a expandirem os seus negócios de subsistência para algo comercial e mais produtivo.

Acerca da sua composição amostrada por identificação do gênero durante o estudo, a maioria se encontra como mulheres (69%). Acerca desse contexto, Ferrauto *et al* (2022) discute sobre um processo de masculinização e envelhecimento no meio rural brasileiro, em especial devido à migração de mulheres jovens para áreas urbanas. Contudo, a pesquisa mostra o contrário na Aldeia Januária, nós fazendo refletir que não a essa imigração por parte das mulheres para o setor urbano, como também de acordo com Aquino e Araujo (2021) nós faz perceber que por mais que exista a multiplicidade de tarefas, a divisão do trabalho na unidade produtiva familiar fazendo com que as mulheres tenham uma sobrecarga diária de 12 horas, em média, de trabalho executado em diversas atividades no ambiente agroalimentar não as remete a seguir essa alternativa. Os homens (31%) de acordo com Brandão *et al.* (2021) fica corresponsável pela reprodução e criação de sua prole. Com isso, podemos averiguar que de acordo com a pesquisa, se mostra a afirmação dessas citações, pois quando o homem sai para as suas roças, pesca e caça em busca de alimentos e uma estruturação em prol de sua família, as mulheres e jovens permanecem em sua maior parte dentro da comunidade.

No mesmo contexto, Oliveira e Santos (2023) revelou que programas de capacitação ajustados à faixa etária dos produtores resultaram em maior adesão a práticas sustentáveis. Costa *et al.* (2022) ainda afirma que os dados de faixa etária evidenciam que os estabelecimentos rurais têm força de trabalho jovem e longeva, uma característica desejável para a promoção de ações voltadas à produção sustentável.

Visando isso, a pesquisa nos mostra um maior quantitativo por parte dos adultos e crianças (32%) encontrados no estudo, nós possibilitando a mensurar que os adultos vem sendo ministradores desse conhecimento e atuam perpetuando para os mais jovens no cotidiano familiar. No entanto, a pesquisa também mostra um percentual pequeno quando mencionado as pessoas mais idosas (8%), indagando assim as perspectivas de como assimilar esses conhecimentos para que não se percam. Acerca disso, considerar a idade dos componentes bióticos e dos produtores envolvidos permite um planejamento e execução mais assertivo. De acordo com os dados obtidos, podemos caracterizar acerca de Silva *et al.* (2021) que a maioria dos agricultores são oriundos da zona rural ou possuem experiência com as atividades agrícolas ou descendentes de famílias que historicamente trabalham em atividades agropecuárias.



E isso reflete quando encontrado nos estudos uma diversificação na origem dos entrevistados e tempo de moradia, mostrando assim a maioria como moradores da Aldeia Januária (12%) situado no município de Bom Jardim. Abrangendo assim, uma linha temporal quando se trata das atividades e conhecimentos repassados de geração a geração. Silveira *et al.* (2021) analisa isso como um estímulo de interesse, pois dessa forma estariam contribuindo com a renda do agricultor evitando o êxodo rural. Já Silva *et al.* (2021) cita que os produtores declararam a tradição familiar como principal fator motivador para atuação nessa atividade, pois tais produtores quando ainda crianças trabalhavam com os pais.

O tempo de moradia retrata uma ligação com esse contexto, tanto como uma ligação com a natureza e o meio cultural, quanto com os seus familiares e meios de produção, com isso, Silva *et al.* (2021) justifica que essa permanência na cidade natal é uma das diversas formas de sobrevivência das famílias. E isso se afirma ainda mais quando esses resultados ultrapassam os obtidos por Araújo *et al.* (2017), na qual os agricultores da comunidade quilombola do Abacatal, no estado do Pará, residem há mais de 40 anos na comunidade, enquanto os entrevistados da Aldeia Indígena Januária residem a mais de 60 anos, variando de 6 a 68 anos e apresentando uma média de 32 anos.

Silva *et al.* (2021) também enfatiza que o baixo nível de escolaridade mostra uma realidade muito presente no contexto das populações rurais de várias regiões do país, sobretudo das regiões Norte e Nordeste. Os dados obtidos na pesquisa refletem uma mudança contrária no parâmetro escolar, tendo em vista que apenas (6%) dos entrevistados não são alfabetizados, enquanto a sua maioria apresenta formação ou estão matriculados no ensino fundamental, médio e superior.

Nesse caso, é visível ver esta afirmação quando também relatamos a ocupação dos entrevistados, na qual os estudantes somam a maioria com (49%). Segundo a pesquisa de Sousa (2022), os jovens analisados no assentamento de sua pesquisa demonstram gostar de morar no campo e querem continuar a exercer atividades no mesmo. Apesar de seus pais não apresentarem muito estudo, incentivam e buscam que os filhos invistam em seus estudos para obter conhecimento e formação. Acerca disso, o estudo na Aldeia indígena também se mostra similar, pois também retrata uma ligação dos moradores a permanecerem dentro da sua terra, como também a grande busca pela educação por parte de pais e filhos. Silva *et al.* (2021) enfatiza que, no entanto, quando se trata de agricultura familiar, a maior parte do ciclo agrícola conta somente com mão de obra familiar. Desta forma, quanto maior o número de pessoas na família, maior será a força de trabalho disponível no sistema de produção.

Gervazio (2023) relatou em um de seus trabalhos que o tamanho dos quintais, no Brasil e no mundo, é bastante variável, indo desde poucos metros até 5,0 ha. Os quintais encontrados durante a pesquisa variaram cerca de 0,1963 ha equivalente a 1.962,738 m², enquanto a menor foi de 0,0303 ha, equivalendo a 303 m². Machado *et al.* (2018) em seu trabalho observou quintais agroflorestais do ramal do Pau-Rosa, onde a área de cultivo variava entre 0,3 e 3,9 ha, com uma média de 1,5 ha. Ou seja, os quintais amostrados nos indicam que existem áreas de agricultores que chegam a possuir uma área bem mais elevada do que a dos moradores indígenas, isso quando debatemos no contexto de pessoas que residem também em áreas de zona rural. Rocha *et al.* (2022) relata em seu estudo “Diversidade de quintais agroflorestais no município de Porto Walter, estado do Acre, Brasil zona urbana do município de Porto Walter” que na zona urbana, a área de cultivo dos quintais varia entre 0,3 e 0,06 ha, com uma média de 0,04 ha, enquanto na zona rural a área varia de 0,04 a 0,11 ha com média de 0,077 ha. Tendo em vista isso, podemos afirmar que existe uma diferença entre os quintais urbanos e rurais quando analisados. O estudo na Aldeia Januária deixa visível, que, por mais exista quintais maiores existentes em zonas rurais no

Brasil, nos permite afirmar que na sua região esses tamanhos encontrados fogem do parâmetro padrão de um quintal normal, quando comparado com os quintais urbanos da região.

Nesses mesmos contextos, os quintais por sua vez também demonstram uma diversidade de espécies. No entanto, Costa *et al.* (2017) identificaram em sua pesquisa 42 famílias botânicas, 79 gêneros, com a riqueza de 89 espécies e 908 indivíduos. Quanto ao tipo de uso das espécies, foi dada a seguinte distribuição: alimentar (51), medicinal (13), ornamental (8), madeireira (3), não madeireira (1) sombreamento (9) e condimentos (4).

Acerca da pesquisa, podemos relatar que apesar de haver uma diversificação de espécies, não se pôde ver uma estimativa maior por parte dos quintais visitados dos indígenas em relação as espécies encontradas. Ainda relata em seu estudo que em quintais agroflorestais no Nordeste paraense verificou que as plantas frutíferas somaram 30% do total de espécies, na Aldeia Januária chegou a cerca de 74%. Nunes (2021) destaca em sua pesquisa a importância das plantas cultivadas em quintais para a alimentação das famílias, especialmente a acerola (*Malpighia glabra*), goiabeira (*Psidium guajava*), laranjeira (*Citrus aurantium*) e a mangueira (*Mangifera indica*), frutíferas amplamente citadas, encontradas em mais de 40% dos quintais pesquisados e com uma concordância quanto ao uso principal acima de 80%. Em decorrência dos quintais visitados se observou visivelmente a presença das determinadas espécies citadas, como também palmeiras, arbustos e herbáceas. As herbáceas por sua vez também se mostraram abundante nos quintais com 34% de frequência. Com isso, podemos assegurar que a preferência por essas espécies está relacionada à alimentação das famílias, pois são alimentos frescos e de acesso imediato, diferentemente dos alimentos comprados, de que não se tem conhecimento do tempo, do modo de armazenamento e da circulação, além do próprio processo produtivo, sobre o qual não se sabe dos teores de agrotóxicos. Outro fator a se destacar foi a presença de árvores nativas nos quintais (54%), Neves (2024) assegura que é crucial selecionar espécies nativas adequadas ao clima e bioma da região para garantir o sucesso do plantio e a integridade do ecossistema. A diversidade genética deve ser priorizada para evitar a propagação de doenças e propiciar diferentes estágios fenológicos. De acordo com o site flora reflorestamento (2024) destaca-se acerca do estudo que muitas plantas nativas têm significados culturais e históricos, sendo utilizadas em práticas tradicionais e medicinais, além de contribuírem para a identidade local. Se envolvendo a isso, o estudo também apresenta a afirmação dessa lógica, pois os mesmos cultivam plantas em seus quintais mais em decorrência de suas necessidades, meios culturais e medicinais.

A sua produção animal se caracterizou como baixa em relação aos dados encontrados, havendo assim gargalos a se resolver perante a essa problemática. Delgrossi (2024) relata que existe uma contextualização que remete que levar assistência técnica e extensão rural para famílias pobres não tem efeito, devendo estas ficarem limitadas às políticas sociais, especialmente dos programas de transferência de renda. Diante desse contexto e dos dados podemos refletir sobre o mesmo nessa colocação, pois apesar de haver pouco planejamento em relação a assistência fornecida, assim mencionado pelos moradores, da Aldeia Januária, como também a diversificação de alternativas que mudem esse cenário. Podemos entrar em uma indagação que nos remete a se encaixar nesse pretexto. Acerca disso se pretende buscar resultados que mostram que esses agricultores possam se estimular advinda da orientação técnica, e ver incrementos significativos na sua produção.

Cruz *et al.* (2021) enfatizam que o incremento produtivo alcançado pelas famílias com o recebimento da assistência técnica foi apenas um começo, já que a grande maioria nunca tinha recebido orientação técnica. Uma boa parte dos moradores já recebiam essa assistência, contudo, uma minoria que também necessitada da mesma, nunca recebeu,



com isso Costa *et al.* (2022) relata as principais dificuldades citadas pelos entrevistados em sua pesquisa, na qual menciona que para criar todas as categorias de animais na Resex por ordem decrescente de importância foram: a) ausência de assistência técnica (70%), b) falta de crédito (43%) e c) excesso de chuvas (13%). Além disso, os moradores se queixam dos grandes gastos que precisam para sustentar esses meios de produção. A mesma linha da problemática apresentada por Costa *et al.* (2022) nos traz uma comparação semelhante apresentada dentro do estudo feito na Aldeia Januária, onde na qual tanto a produção de avicultura e suinocultura apresentam infraestruturas pequenas e na maioria das propriedades não havia instalações adequadas ao conforto, bem-estar das aves, e assim protegê-las de chuvas, ventos, sol excessivo e contra os predadores.

Delgrossi (2020) complementa citando que é necessário tempo de aprendizado dos produtores, e tempo para maturação dos projetos. Os moradores se sentem reconhecidos através dessa afirmativa, pois os mesmos relatam que não chegam a adquirir uma assistência de forma rotineira em suas produções como também não se tem um planejamento mais eficaz sobre o processo de sua produção e comercialização.

Em relação as principais atividades desenvolvidas nos quintais e a sua distribuição acerca dos moradores Souza *et al.* (2021) reconhece que os quintais são como sistemas que geram tecnologia social considerada uma maneira de situar o homem em relação ao meio em que está inserido e, respectivamente, contribuir para que se torne um agente ativo e participativo das transformações que ocorrem na sociedade. Nesse sentido, as famílias chegaram a perpetuar essa ligação social com a natureza que estavam inseridos, pois de acordo com os dados (tabela 4) pode-se perceber a harmonia que cada integrante da família executava em determinada atividade. Porém, somente em queima de resíduos e levantamento de canteiros que as mulheres e crianças não se dispuseram da execução, pois se tratava de uma atividade acima de suas características.

Ressalta-se que apesar dos tratos e manejos apresentados, não se viu a prática de adubação por meios dos participantes Cardoso *et al.* (2022) ressaltam que com relação as práticas de adubação e o manejo de pragas e doenças, observa-se a responsabilidade ambiental das famílias ao optarem por adubos orgânicos e defensivos alternativos. Porém, os moradores da Aldeia Januária utilizam somente com maior frequência as folhas para a adubação dos mesmos, como também de terras escuras advindas de decomposição. Dourado (2020) destaca que a terra preta é rica em nutrientes como carbono orgânico, nitrogênio, fósforo, cálcio, potássio e magnésio. Essa composição torna a terra preta propícia ao desenvolvimento de atividades agrícolas, servindo de modelo para a produção de biocarvão, um insumo que apresenta diversos benefícios à produção agrícola e ao meio ambiente. Mostrando assim, que esse conhecimento cultural acerca dos povos indígenas -solo- floresta vem se perpetuando de geração a geração.

Quando relatado o aspecto monetário dos entrevistados, asseguramos uma diferença bastante uniforme entre aqueles com ensino superior, formação de ensino médio e autônomo. Delgrossi *et al.* (2024) mencionaram as diferentes das abordagens com relação ao uso da equação de salário e afirmaram que a maioria dos trabalhos buscou, principalmente, conseguir dados referentes aos determinantes do salário dos trabalhadores segundo suas características individuais (escolaridade, experiência, cor/raça). No entanto, a pesquisa concretiza com esse contexto, sobretudo, não se alinha com as características de cor ou raça. Na qual se trata exclusivamente, as boas alternativas de salários, de escolaridade e experiência. Assim se observa os dois moradores que trabalham fora da aldeia, e que exercem suas funções, tanto em prol de sua escolaridade como também por parte de sua experiência ganhando assim acima de dois (02) salários.

Outro argumento teórico destacado pelo autor é sobre a desigualdade salarial que pode ser mencionado é a teoria da discriminação no mercado de trabalho. Essa teoria pode ser entendida como nos casos em que os indivíduos igualmente produtivos são avaliados distintamente pelo mercado baseando-se no grupo ao qual pertencem. Mediante a essa colocação, o aspecto monetário dos trabalhadores autônomos se condiz acerca com essa afirmação, pois os mesmos vivem de bicos, e esses bicos tende os seus valores não determinados pelo governo, e sim, pelo grau de complexidade do serviço variando assim de diárias ou empreitas. Nesses casos é difícil imaginar uma renda fixa durante o mês, quando se comparado as pessoas que tem contrato ou trabalham de carteira assinada, ficando assim sujeito as dificuldades.

Durante a pesquisa se mostrou notável a percepção da complexidade em relação as potencialidades e limitações. Cardoso *et al.* (2021) analisa e considera que a pluriatividade possibilitada a partir da produção nos quintais, têm-se a produção alimentar relacionada com a manutenção de outras necessidades típicas e essenciais dos agricultores e das agricultoras. Tendo em vista principalmente o ambiente semiárido, a pluriatividade relaciona-se com as ferramentas encontradas pela a família agrícola para manter no mínimo a sua condição de subsistência.

Mediante a isso, as variáveis apresentadas tanto em relação aos pontos negativo e positivos afirma que os mesmos ainda vivem em prol de uma produção de subsistência, não havendo assim uma produção com mais tecnificação visando a sua estruturação e melhoramento genético animal. Freire *et al.* (2021) cita que precisam ser criadas políticas públicas que auxiliam na geração de pesquisas e na capacitação de lideranças locais, demonstrando assim ser necessários e urgentes como ferramentas para promover o desenvolvimento da agricultura e fomentar a segurança alimentar e nutricional das populações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Esta pesquisa, desenvolvida na Aldeia Januária, ressalta a importância de um processo de desenvolvimento sobre a sua biodiversidade em relação às suas práticas para a sustentabilidade e a segurança alimentar da comunidade.

Através das informações obtidas ao longo deste estudo, foi possível demonstrar como os quintais agroflorestais contribuem para a biodiversidade e promovem a autonomia alimentar, permitindo que a aldeia preserve suas tradições enquanto se adapta às demandas contemporâneas.

Os principais pontos discutidos incluíram a variedade de culturas cultivadas, a integração de técnicas tradicionais e a importância do manejo sustentável dos recursos naturais. Essas iniciativas não apenas fortalecem a economia local, mas também reforçam a identidade cultural do povo indígena.

Para o futuro, é crucial investir em capacitações e intercâmbios de conhecimentos que possam aprimorar essas práticas agroflorestais. Além disso, fomentar parcerias com organizações ambientais pode potencializar o impacto dessas iniciativas, garantindo que as gerações futuras tenham acesso a um ambiente saudável e produtivo.

A valorização desses sistemas é essencial para promover a resiliência da comunidade e a conservação da biodiversidade local.

Este e outros estudos sobre as estratégias de conservação do meio ambiente e da biodiversidade praticadas pelos povos indígenas podem contribuir significativamente para futuras pesquisas relacionadas às áreas das agrárias e outras linhas de pesquisa, além de trazer subsídios para a implementação dessas estratégias em outros espaços.



REFERÊNCIAS

- ALVES, X. S. N. et al. Quintais produtivos como alternativa sustentável e de segurança alimentar na agricultura familiar. *Revista Biodiversidade*, Rondonópolis, v. 21, n. 4, 2022.
- APARECIDA, R. A importância dos Quintais Produtivos na Economia Familiar. *Agroecologia*, Dourados, p. 1-3, nov. 2016.
- APARECIDO, A. et al. Diagnóstico e Planejamento de Sistemas Agroflorestais na Microbacia Ribeirão Novo, Município de Wenceslau Braz, Estado do Paraná. EMBRAPA, Paraná, p. 7-20, 1998.
- ARAÚJO, C. Sistemas agroflorestais no microterritório II do Maciço de Baturité: diagnóstico e caracterização. Ceará: Unilab, p. 1-13, 2023.
- ARAÚJO, M.; AQUINO, S. Mulheres protagonistas dos quintais agroflorestais na hinterlândia amazônica. *Anais do XII Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais*, Manaus-AM, p. 1-7, 2021.
- BARBOSA, et al. Sistemas Agroflorestais Amazônicos: reflexões sobre campesinato, adaptabilidade, trabalho e sustentabilidade na Amazônia. *Research, Society and Development*, Amazonas, v. 11, n. 8, p. 1-10, 2022.
- BATISTA, et al. Saberes tradicionais de povos indígenas como referência de uso e conservação da biodiversidade: considerações teóricas sobre o povo Mbya Guarani. *Ethnoscience*, Santa Catarina, v. 4, p. 1-17, 2020.
- BIRHANE, et al. Estoque de carbono e diversidade de espécies lenhosas em agrossilvicultura de quintais ao longo de um gradiente de elevação no sul da Etiópia. *Springer Nature*, Ethiopia, v. 94, p. 1099-1110, 2020.
- BOLETIM DO MUSEU NACIONAL. Rio de Janeiro, v. 107, p. 1-242, 1949.
- BRITO, C. Sistemas agroflorestais biodiversos: uma proposta para a segurança alimentar e nutricional de povos indígenas. Instituto Federal da Grande Dourados-MS, 2021. 125 p.
- CAMPUS SANTA INÊS oferece curso de letramento digital para professores indígenas. IFMA. Disponível em: <https://portal.ifma.edu.br/>. Acesso em: 8 set. 2023.
- CARDOSO, et al. Potencialidades e caracterização da produção agrícola familiar: análise a partir dos quintais produtivos. *Retratos de Assentamento*, Ceará, v. 24, n. 2, p. 179-203.
- CHAVES, C. et al. Implantação de tecnologias de manejo agroflorestal em terras indígenas do Acre. *Revista Experiências PDA*, v. 6, n. 16, p. 55-78, ago. 2002.
- CÓDIGO FLORESTAL – Adequação ambiental da paisagem rural. EMBRAPA, 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal>. Acesso em: 21 maio 2024.
- COSTA, et al. Caracterização socioeconômica e levantamento de espécies vegetais em quintais agroflorestais da zona rural do município de Parauapebas, Pará. Parauapebas, p. 199-211, 2017.
- COSTA, et al. A produção animal da agricultura familiar na reserva extrativista Cazumbá-Iracema, Acre, Brasil. *Revista Brasileira de Agricultura Sustentável*, Acre, v. 12, n. 1, p. 98-106, 2022.
- CRUZ, et al. Acesso da agricultura familiar ao crédito e à assistência técnica no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, p. 1-20, 2021.
- DIAS, E. M. R. et al. Implantação de quintais agroflorestais em comunidades rurais do baixo sul da Bahia. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 27502-27519, mar. 2021.
- DOURADO, J. Terra Preta de Índio: o legado de agricultura sustentável da Amazônia. Disponível em: <https://blog.juscelinodourado.com/>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- FABIANA, P. R. L. et al. Indicadores de sustentabilidade para sistemas agroflorestais: levantamento de metodologias e indicadores utilizados. *RESR*, p. 1-16, 2021.
- FERRAUTO, F.; FRATTINI, F.; MORUZZI, P. Tendências e desafios em torno da reforma agrária: estudo de caso sobre sistemas agroflorestais do Projeto Milton Santos. *Retratos de Assentamentos*, São

Paulo, v. 27, n. 2, p. 1-17, 2023.

FREIRE, L. Povos indígenas e sua relação com a natureza. *Sustentabilidade no Ar*. Disponível em: <https://sustentabilidadenoar.com.br/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

FREITAS, J. et al. Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais no norte de Mato Grosso. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 1, p. 2580-2593, jan. 2022.

FUNDO BRASIL. Povos indígenas e a floresta: por que essa relação é tão importante? Disponível em: <https://fundobrasil.org.br/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

GABRIELA, C. L. A. et al. Diagnóstico preliminar de um quintal em Santa Rita da Floresta Cantalago. *7º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade*, Rio de Janeiro, p. 228-231, jun. 2018.

GERVAZIO, W. Caracterização dos quintais agroflorestais urbanos em Alta Floresta-MT. *Congresso Latino-Americano de Agroecologia*, Mato Grosso, p. 1-6, 2023.

GOMES, A. et al. A importância do levantamento florístico fitossociológico para a conservação e preservação das florestas. *Agropecuária Científica do Semiárido*, Campina Grande, v. 9, n. 2, p. 43-48, abr. 2013.

GOMES, E. S. Os Tentehar e seus rituais: um estudo etnográfico na terra indígena Pindaré. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado em Cartografia) – Universidade Federal do Maranhão, 2018.

GUARANI, V. C. Guajajara. Instituto Socioambiental (ISA). 1980. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/guajajara>. Acesso em: 20 maio 2024.

JERSUSA, B. F. M. Sistemas Agroflorestais Biodiversos: segurança alimentar e bem-estar às famílias agricultoras. *Revista GeoPantanal*, Corumbá-MS, n. 26, p. 75-94, jan./jun. 2019.

LIMA, T.; RIBEIRO, H. Caracterização de sistemas agroflorestais do programa Reflorestar no norte do Espírito Santo. *Energia na Agricultura*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 1-11, 2023.

MACHADO, D.; SOUZA, L.; LOPES, M. Quintais agroflorestais do Ramal do Pau-rosa, Amazônia Central: autoconsumo e comercialização. *Caderno de Agroecologia*, Amazonas, v. 13, n. 1, p. 1-17, 2018.

MARÊS, et al. Agroecologia, Biodiversidade e Soberania Alimentar. Curitiba: CEPEDIS, p. 1-265, 2021.

MELO, A. et al. Diversidade e multifuncionalidade de quintais agroflorestais em aldeias da Terra Indígena Tupinambá, Santarém-PA. *Revista Biodiversidade*, v. 21, n. 4, p. 33-48, 2022.

MENEZES; MAGALHÃES; PINTO, A. E. B. et al. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais em comunidade rural de Moju, Pará. *Revista Conexão na Amazônia*, v. 3, n. 2, 2021.

MONTEIRO, R.; MORATO, J. Lei de crimes ambientais e garimpo ilegal nas terras indígenas. *Diké – Revista Jurídica*, v. 22, n. 24, p. 183-201, jul./dez. 2023.

MOTA; BIASOLI; SILVA, E. C. E. Expansão de fronteiras agrícolas e transformações no uso e cobertura da terra no sudeste mato-grossense. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia-MG, v. 24, n. 91, p. 273-284, fev. 2023.

NEVES, K. A importância das plantas nativas nos ecossistemas. *Cipa*. Disponível em: <https://cipa.org.br/>. Acesso em: 17 nov. 2024.

NOSSO TERRITÓRIO, NOSSA SAÚDE! Aicom Mainumy, Vale, p. 3-24, 2021.

NUNES, D. Fatores de adoção de sistemas agroflorestais por agricultores familiares de Cametá-PA. Belém: EMBRAPA, p. 28-37, 2020.

NUNES, R.; LEITE, L.; RAMOS, C. Diversidade de plantas alimentares em quintais agroflorestais de Cuiabá e Várzea Grande. *SciELO*, Mato Grosso, v. 22, n. 1, p. 295-307, 2021.

O QUE É ESPÉCIES NATIVAS? Flora Reflorestamento. Disponível em: <https://florareflorestamento.com.br/>. Acesso em: 23 out. 2024.

OLIVEIRA, B. As concepções do trabalho: estudo de análise de conteúdo em periódicos nacionais. *SciELO*, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 81-117, 2022.



- OLIVEIRA, S. et al. Estudo de caso sobre sistemas agroflorestais em Barra do Turvo, Brasil. *XI Congresso Brasileiro de Agroecologia*, v. 15, n. 2, 2020.
- OLIVEIRA, R. et al. Quintais agroflorestais: estrutura, composição e organização socioprodutiva. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 16, n. 1, p. 61-72, jan. 2021.
- PARRON, M. Sistemas Agroflorestais Biodiversos conservam e melhoram a qualidade do solo. EM-BRAPA, Brasília, abr. 2021.
- PEREIRA, J. Aspectos determinantes para adoção de sistemas agroflorestais no Brasil: revisão sistemática e metanálise. Viçosa-MG: UFV, 2022. 54 p.
- PEREIRA GOMES, M. The ethnic survival of the Tenetehar Indians of Maranhão, Brazil. University of Florida, 1977. p. 55-311.
- POLIANA, A. B. D. et al. Agroflorestas Familiares no Vale do Ribeira: diagnóstico produtivo, estratégias e desafios. *Revista Espaço de Diálogo e Conexão*, v. 9, n. 1, p. 1-22, jun. 2017.
- QUARANTA, M. Educação ambiental e fenomenologia: meio ambiente percebido por adolescentes em excursões. Curitiba: Appris, 2021. 361 p.
- RÊGO, J. Quintais produtivos. Chapada Vale do Rio Itaim. *Biblioteca Semiáridos da América Latina*, v. 1, p. 1-42, mar. 2022.
- RIBEIRO, et al. A percepção ambiental na aplicação da educação ambiental em escolas. *Educação Ambiental*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 1-19, 2022.
- ROCHA, et al. Diversidade de quintais agroflorestais no município de Porto Walter-Acre. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, Acre, v. 16, v. 10, p. 1-20, 2023.
- SANTOS, et al. Promoção da soberania e segurança alimentar por meio das frutas nativas e crioulas no Centro-Oeste. *Cadernos de Agroecologia*, Pelotas-RS, v. 17, n. 3, p. 1-5, 2022.
- SANTOS, et al. Desenvolvimento de baixo carbono no Brasil. *Econstor*, Rio de Janeiro, p. 1-49, mar. 2021.
- SANTOS, T. Sistemas agroflorestais na agricultura familiar amazônica. Ibatiba-ES: IFES, 2020. 42 p.
- SILVA, et al. Caracterização socioeconômica do sistema de produção de mandioca em São Francisco do Pará. *Research, Society and Development*, Pará, v. 10, n. 13, p. 1-18, 2021.
- SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – SISNAMA. Gov.br – Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/>. Acesso em: 21 maio 2024.
- SODRÉ, K. Conheça o Programa de Formação Docente para a Diversidade Étnica da UEMA. UEMA. Disponível em: <https://www.uema.br/>. Acesso em: 24 nov. 2024.
- SOUZA, A.; COELHO, D. Sistemas produtivos sustentáveis: o caso dos quintais produtivos no município de Assaré-CE. *RTS*, Pernambuco, p. 267-286, 2021.
- TEIXEIRA, J.; FERREIRA, C. O ritual da Festa do Moqueado. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, Pará, v. 28, n. 152, p. 1-27, 2020.
- WAGLEY, C.; GALVÃO, E. A situação atual dos índios Tenetehar. *Boletim do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, v. 107, p. 1-7, 1949.
- WAGLEY, C.; GALVÃO, E. Os Índios Tenetehar: uma cultura em transição. (Sem dados adicionais).

APÊNDICE A- Questionário aplicado na Aldeia Januária, MA.

Nº _____ Data: ____/____/____

1. Identificação do entrevistado

Nome: _____

Local de nascimento: _____

Permanência na área: _____

2. Grupo familiar

Identificação dos moradores da casa (nome)	Sexo (F/M)	Idade	Ocupação*	Escolaridade
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

*Agricultor, assalariado rural permanente, assalariado rural temporário, assalariado urbano, do lar, comerciante, estudante, aposentado, outros.

3. Identificação do quintal

Área (ha) ou metros: _____

4. Em que trabalham as mulheres, homens e jovens/crianças no quintal?

ATIVIDADES	Homens	Mulheres	Jovens/Crianças

5. Produtos do quintal

Produto	Quantidade/ano	Área (m²)	Valor comercializado

6. Renda externa:

Alguém da casa trabalha fora da aldeia? Onde? Qual a renda obtida?

7. Quais os principais gastos com o quintal?

8. Sobre a produção animal no quintal

Criação	Quantidade/ano	Área (m²)	Valor comercializado

9. Listagem das principais espécies de árvores e arbustos no quintal.

Nome	Hábito	Categoria	Parte utilizada	Modo de preparo

Hábito: ARB=arbusto; ERVA=erva; PALM=palmeira; LIA=liana; ARV=árvore. **Categoria:** madeira alto valor comercial (MVC), madeira construção rural/baixo valor comercial (MCR), madeira para lenha (ML), comercial(MA), alimentação humana (H), alimentação animal (A), Alimentação da fauna (F), ornamental (O), medicinal (M), condimento (C), artesanato (AR)

Modo de preparo: BAN=banho; CHA= chá (infuso ou decocto); GAR=garrafada; NA-T=in natura;LAM=lambedor; SUM=sumo; TIN=tintura.

Partes usadas: CAS=casca; FLO=flor; FLH=folha; FRU=fruto; LAT=látex; PLT=planta inteira; RAI=raiz; SEM=semente; FLO*=inflorescência

10. Limitação e potencialidades para produzir:

Limitações	Potencialidades

(mão-de-obra, área para produzir, fertilidade, assistência técnica, entre outras)

APÊNDICE B

ENTREVISTADOS	LOCAL DE NASCIMENTO	PERMANÊNCIA NA ALDEIA
AGS	Alto alegre do Pindaré	19 anos
APSG	Aldeia Januária	6 anos
ASSG	Aldeia Januária	44 anos
CSG	Bom Jardim	21 anos
ECG	Bom Jardim	21 anos
ESG	Aldeia Januária	31 anos
GGG	Aldeia Januária	23 anos
ISDG	Aldeia Januária	68 anos
IG	Aldeia Piçarra Preta	6 anos
MSG	Aldeia Piçarra Preta	52 anos
PSG	Aldeia Januária	41 anos
RGBG	Bom Jardim	27 anos
RNG	Codó	55 anos
RCG	Grajau	40 anos
WDC	Bom Jardim	23 anos

Fonte: Souza (2024)

Este livro analisa os quintais agroflorestais da Aldeia Indígena Januária, na Terra Indígena Rio Pindaré, destacando sua importância para a sustentabilidade, a segurança alimentar e a conservação da biodiversidade. A obra evidencia o papel dos saberes tradicionais indígenas no manejo dos recursos naturais e na produção de alimentos. A partir de uma abordagem socioambiental, apresenta o perfil das famílias, a diversidade de espécies cultivadas e as práticas de uso do solo. O estudo demonstra como os quintais produtivos fortalecem a autonomia das comunidades e promovem uma relação equilibrada entre cultura, território e natureza.

