



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA  
FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO  
CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

VANESSA THAIS DIAS SENA

**CARACTERIZAÇÃO DOS AÇAIZAIS CULTIVADOS EM TERRA FIRME NA  
COMUNIDADE QUILOMBOLA RIO TAUERÁ-AÇU, ABAETETUBA, PARÁ**

ABAETETUBA-PA  
2026

VANESSA THAIS DIAS SENA

**CARACTERIZAÇÃO DOS AÇAIZAIS CULTIVADOS EM TERRA FIRME NA  
COMUNIDADE QUILOMBOLA RIO TAUERÁ-AÇU, ABAETETUBA, PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Pará – Campus Abaetetuba, Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo - FADECAM, como requisito obrigatório para a obtenção do título de tecnólogo no Curso de Tecnologia em Agroecologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Roberta Rowsy Amorim de Castro.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S474c Sena, Vanessa Thais Dias.  
Caracterização dos açaizais cultivados em terra firme na  
comunidade quilombola Rio Tauará-Açu, Abaetetuba, Pará. /  
Vanessa Thais Dias Sena. — 2026.  
62 f. : il. color.

Orientador(a): Profª. Dra. Roberta Rowsy Amorim de Castro  
Trabalho de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará,  
Campus Universitário de Abaetetuba, Tecnologia em  
Agroecologia, Abaetetuba, 2026.

1. Açaí . 2. Terra firme . 3. Comunidade quilombola . I.  
Título.

CDD 630.98115

---

VANESSA THAIS DIAS SENA

**CARACTERIZAÇÃO DOS AÇAIZAIS CULTIVADOS EM TERRA FIRME NA  
COMUNIDADE QUILOMBOLA RIO TAUERÁ-AÇU, ABAETETUBA, PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Pará – Campus Abaetetuba, Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo (FADECAM), como requisito obrigatório para a obtenção do título de tecnólogo no Curso de Tecnologia em Agroecologia.

Orientadora: Profa. Dra. Roberta Rowsy Amorim de Castro.

Data de aprovação: \_\_/\_\_/\_\_

Conceito:

**Banca examinadora**

---

Orientadora

Dra. Roberta Rowsy Amorim de Castro – UFPA – Campus Abaetetuba

---

Examinador Interno

Dr. Ricardo Eduardo de Freitas Maia – UFPA – Campus Abaetetuba

---

Examinadora Externa

Ma. Rosileia Carvalho Andrade

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo caracterizar os açaizais cultivados em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu, em Abaetetuba – Pará, descrevendo seu manejo, estratégias adotadas e dificuldades para manutenção desses sistemas de cultivo realizados na comunidade. E como objetivos específicos: a) Descrever o perfil socioeconômico dos produtores de açaí em terra firme e suas áreas de produção; b) compreender as motivações para a expansão do cultivo de açaí para áreas de terra firme; c) Identificar a percepção dos agricultores sobre os possíveis impactos socioeconômicos e ambientais decorrentes da implantação de açaizais em terra firme, causados à comunidade e suas perspectivas futuras para essa atividade. A pesquisa é um estudo de caso a partir de pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada a partir de entrevista semiestruturada com uso de formulário, observação, gravação de áudio, fotografias (previamente autorizadas), e visita aos açaizais. Os participantes da pesquisa foram selecionados obedecendo as condições de residirem na comunidade e possuírem cultivo de açaí em área de terra firme. Neste sentido, foram entrevistados para os fins desta pesquisa, oito indivíduos, sendo seis homens e duas mulheres, proprietários(as) de sistemas agrícolas que apresentam como subsistemas cultivos de açaí em áreas de terra firme. A coleta de dados em campo foi realizada no período de 05 de junho a 15 de julho de 2025. Os açaizais estudados são caracterizados por ocuparem áreas onde antes havia roças de mandioca, capoeira ou mata, e foram implantados tendo como principal objetivo produzir frutos no período da entressafra, utilizando mudas locais, vindas das áreas de várzea da própria comunidade ou de comunidades próximas, e também variedades BRS Pará (cultivar Embrapa) e açaí chumbinho; sendo utilizadas nas atividades do itinerário técnico mão de obra familiar e contratada. Embora estes açaizais tenham impacto significativo no aumento de renda das famílias e possibilitado novas oportunidades de trabalho na comunidade, os agricultores enfrentam dificuldades para a manutenção destes sistemas produtivos relacionadas as mudanças climáticas, falta de irrigação, assim como falta de acesso a políticas públicas e ATER. Como impactos ambientais relacionados a estes sistemas de cultivo foram identificados a substituição da cobertura vegetal e a menor disponibilidade de áreas para o cultivo de roças de mandioca. Apesar das dificuldades os agricultores são resilientes, adaptam e criam tecnologias para continuarem com o cultivo de açaí em terra firme na comunidade Tauerá-Açu, sendo assim fundamental que haja a combinação de conhecimento local,

conhecimento técnico e apoio financeiro através de políticas públicas, para que se garanta a sustentabilidade e viabilidade econômica e ambiental do cultivo de açaí em terra firme nas comunidades tradicionais e da agricultura familiar, como a do caso estudado.

**Palavras – chave:** açaí; terra firme, comunidade quilombola.

## ABSTRACT

This study aimed to characterize upland (terra firme) açai groves in the Tauerá-Açu quilombola community in Abaetetuba, Pará, by describing their management, adopted strategies, and the challenges involved in maintaining these cultivation systems. Its specific objectives were to: a) describe the socioeconomic profile of upland açai producers and their production areas; b) understand the motivations behind expanding açai cultivation to upland areas; and c) identify farmers' perceptions regarding the potential socioeconomic and environmental impacts of establishing upland açai groves on the community, as well as their future outlook for this activity. The research employed a case study design based on exploratory research with a qualitative approach. Data collection involved semi-structured interviews using a questionnaire, observation, audio recording, photography (with prior authorization), and site visits to the açai groves. Participants were selected based on two criteria: residing in the community and cultivating açai on upland land. Eight individuals—six men and two women—were interviewed; all were owners of agricultural systems that included upland açai cultivation as a subsystem. Field data collection took place between June 5 and July 15, 2025. The studied groves occupy areas previously used for cassava fields, secondary forest (capoeira), or primary forest. They were established primarily to produce fruit during the off-season, utilizing local seedlings sourced from the community's own floodplain (várzea) areas or nearby communities, as well as the BRS Pará variety (an Embrapa cultivar) and the chumbinho variety; both family and hired labor were employed for the technical operations involved in cultivation. Although these açai groves significantly boost family income and create new job opportunities within the community, farmers face challenges in maintaining these production systems due to climate change, a lack of irrigation, and limited access to public policies and technical assistance and rural extension services (ATER). Environmental impacts associated with these cultivation systems include the replacement of native vegetation and reduced land availability for cassava farming. Despite these difficulties, the farmers demonstrate resilience, adapting and developing technologies to sustain upland açai cultivation in the Tauerá-Açu community. Consequently, combining local knowledge, technical expertise, and financial support through public policies is essential to ensure the sustainability—as well as the economic and environmental viability—of upland açai cultivation in traditional and family farming communities like the one studied.

Keywords: açai; terra firme; quilombola community

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo: Abaetetuba-PA.....                            | 15 |
| Figura 2 - Canos (2A); Aspersores (2B); Demais matérias para irrigação (2C) .....               | 28 |
| Figura 3 - Roçadeira.....                                                                       | 29 |
| Figura 4 - Terçado.....                                                                         | 29 |
| Figura 5 - Peconheiro com cacho de açaí (5A); Peconha de cinta (5B); Peconha de saca (5C) ..... | 33 |
| Figura 6 - Debulha com uso de debulhadeira (6A); Debulha manual (6B) .....                      | 34 |
| Figura 7 - Trilho de madeira (7A); Carrinho (7B); Porto de apoio (7C).....                      | 38 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - Escolaridade, composição familiar e faixa etária dos produtores de açaí em terra firme entrevistados na comunidade quilombola Tauerá- Açu, Abaetetuba – Pará.....                          | 20 |
| Quadro 2 - Produto Bruto mensal das famílias pesquisadas na comunidade quilombola Tauerá-Açu, Abaetetuba – Pará.....                                                                                  | 21 |
| Quadro 3 - Coberturas vegetais que antecederam os açais localizados em área de terra firme, área total da propriedade do agricultor e tamanho da área com açais em Tauerá-Açu, Abaetetuba - Pará..... | 24 |
| Quadro 4 - Idade de cultivo dos açais de terra firme pesquisados em Tauerá-Açu, Abaetetuba – Pará.....                                                                                                | 25 |
| Quadro 5 - Origem das sementes e mudas usadas nos açais de terra firme pesquisados na comunidade quilombola Tauerá – Açu, Abaetetuba – Pará.....                                                      | 26 |
| Quadro 6 - Incidência de pragas e doenças nos açais de terra firme pesquisados e formas de controle utilizadas pelos agricultores.....                                                                | 31 |
| Quadro 7 - Atividades realizadas nos itinerários técnicos pesquisados na comunidade quilombola Tauerá-Açu, mão de obra utilizada e período de execução das atividades.....                            | 35 |
| Quadro 8 - Dados da comercialização do fruto do açaí produzido em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu.....                                                                                | 37 |
| Quadro 9 - Conhecimento e acesso à políticas públicas relacionadas a agricultura, e acesso a assistência técnica pelos entrevistados.....                                                             | 39 |
| Quadro 10 - Impactos das mudanças climáticas nos açais cultivados em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu.....                                                                             | 41 |
| Quadro 11 - Perspectivas futuras para o cultivo de açaí em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu.....                                                                                       | 41 |

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>9</b>  |
| <b>2.1 Do extrativismo ao manejo intensivo e ao cultivo do açaí: impactos ambientais e socioeconômicos em comunidades ribeirinhas amazônicas.....</b>                                                                              | <b>9</b>  |
| <b>2.2 Cultivo de açaí em áreas de terra firme.....</b>                                                                                                                                                                            | <b>12</b> |
| <b>2.3 Atuação pública de fomento à produção do açaí no estado do Pará.....</b>                                                                                                                                                    | <b>13</b> |
| <b>3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO – O MUNICÍPIO DE ABAETETUBA E A COMUNIDADE QUILOMBOLA -TAUERÁ-AÇU.....</b>                                                                                                                   | <b>15</b> |
| <b>4 METODOLOGIA.....</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b> |
| <b>4.1 Materiais, métodos, ferramentas e instrumentos utilizados.....</b>                                                                                                                                                          | <b>18</b> |
| <b>4.2 Procedimento de análise e sistematização dos dados.....</b>                                                                                                                                                                 | <b>19</b> |
| <b>5 RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>                                                                                                                                                                                                | <b>19</b> |
| <b>5.1 Aspectos gerais das famílias e dos produtores de açaí em terra firme entrevistados na comunidade Tauerá-Açu.....</b>                                                                                                        | <b>20</b> |
| <b>5.2 Breve caracterização das propriedades agrícolas onde se localizam os açaizais pesquisados.....</b>                                                                                                                          | <b>22</b> |
| <b>5.3 Aspectos do cultivo de açaí em áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu.....</b>                                                                                                                            | <b>24</b> |
| 5.3.1 Alterações no uso do solo e expansão dos açaizais para as áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu, Abaetetuba- Pará.....                                                                                    | 24        |
| 5.3.2 Manejo e Itinerário Técnico do cultivo de açaí em terra firme.....                                                                                                                                                           | 28        |
| 5.3.3 Finalidades da produção, dificuldades de comercialização do açaí cultivado em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu e acesso a políticas públicas e assistência técnica.....                                       | 36        |
| 5.3.4 Impactos socioeconômicos e ambientais causados pela expansão dos cultivos de açaí para as áreas de terra firme e a percepção da influência das mudanças climáticas nestes sistemas, perspectivas futuras para o cultivo..... | 39        |

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                         | <b>42</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                    | <b>44</b> |
| <b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....</b> | <b>50</b> |
| <b>APÊNDICE B – Termo de Autorização de Uso de Imagem e / ou voz.....</b>  | <b>52</b> |
| <b>APÊNDICE C – Formulário de Pesquisa de Campo.....</b>                   | <b>54</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Denomina-se açailal o ambiente florestal onde a presença de açazeiros (*Euterpe oleracea* Mart.) é visível e marcante. Neste sentido, com a finalidade de conhecer como se dá o cultivo de açais em área de terra firme na comunidade quilombola do Tauera-Açu, Abaetetuba-PA, surgiu esse trabalho de pesquisa.

Para uma maior definição do principal componente dos açais, os estudos de Rogez (2000 *apud* Oliveira *et al.*, 2022), esclarecem que estas palmeiras se apresentam com raízes com bases avermelhadas e estipes com alturas que podem variar entre 3 a 20 metros de comprimento. A reprodução da espécie da palmeira não ocorre somente no estado do Pará, mas também em outros estados como o Maranhão, Amapá, Tocantins e Mato Grosso, que possuem condições edafoclimáticas adequadas para a sobrevivência dessa espécie (Vianna, 2020).

Historicamente, foi a partir da década de 1990 que o fruto do açaí ganhou valor mercadológico e, com isso, houve aumento na produção extrativa, que passou a ser manejada de forma mais intensa, e, posteriormente, também a produção em terra firme (Oliveira; Farias Neto, 2004) e o plantio irrigado, que teve como pioneiro Noboru Takakura, que implantou “[...] 55 hectares irrigados por aspersão, de um total de 85 hectares implantados em 1997” (Homma *et al.*, 2006, p. 15). Observa-se, portanto, que a expansão do cultivo de açaí para áreas de terra firme não é algo recente, porém com esse avanço das áreas de produção podem caminhar juntos os impactos ecológicos e ambientais. Sendo, por conseguinte, importante conhecer a fundo esses sistemas de produção de açaí atualmente, abordando também a relação homem e natureza, assim como as consequências dessa interação.

A vista do entendimento da importância que tem o cultivo e o extrativismo da palmeira do açaí para as populações amazônicas, e em meio a mudanças ocasionadas por estas atividades, como a homogeneização da paisagem, o desaparecimento de algumas espécies animais, a erosão e a redução de mata ciliar (Silva; Freitas 2020; Almeida *et al.*, 2021), surgiram os seguintes questionamentos, que nortearam esse estudo: Como se caracterizam os açais cultivados em área de terra firme, na comunidade quilombola do Tauera-Açu, no município de Abaetetuba, Pará? Com o avanço do extrativismo<sup>1</sup> e do agroextrativismo do açaí

---

<sup>1</sup> Há diversos conceitos para extrativismo, mas para a presente pesquisa será considerada a seguinte definição: “[...] atividade que ocorre na paisagem, independente do seu grau de domesticação, e consequentemente modificará esta paisagem por meio do possível aumento no seu estado de domesticação. Além disso, a espécie explorada não deve ser totalmente domesticada [...]” (Silva; Miguel, 2014, p. 212).

em áreas de várzea, em decorrência do aumento de demandas de mercado, ao longo dos anos, o cultivo do fruto foi se expandindo também para áreas de terra firme, sejam grandes plantios irrigados, com mais de 1mil hectares, pertencentes a empresas (Tavares *et al.*, 2022), ou pequenos plantios em comunidades tradicionais, como os observados por Cunha (2019) em estudo realizado na comunidade quilombola do rio Genipaúba, município de Abaetetuba, Pará.

Apesar de existirem estudos sobre o cultivo de açaí em áreas de terra firme, como os realizados por Viana *et al.* (2021) que faz a “análise econômica do cultivo de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) plantado em terra firme”, e Cunha (2019), que aborda “impactos que o processo de intensificação da produção do açaí em áreas de terra firme vem causando na diversidade ambiental e produtiva dos agricultores” (Cunha, 2019, p. 13), há a necessidade de caracterizar a expansão dos açaizais para áreas de terra firme nos contextos geográficos e temporais de comunidades quilombolas, atualizando, assim, as informações já existentes. Desse modo, a pesquisa visou estudar os açaizais cultivados nas áreas de terra firme da comunidade quilombola Tauerá-Açu, localizada no município de Abaetetuba, Pará.

Além disso, por se tratar de um estudo de caso exploratório, esta pesquisa pode trazer visibilidade para as problemáticas ambientais e socioeconômicas presentes nestes espaços de cultivo de açaí em terra firme, assim como para as dificuldades enfrentadas pelos agricultores quilombolas, que tiram seu sustento da produção do açaí. Neste contexto, a caracterização destes sistemas produtivos com a identificação das problemáticas existentes, pode servir de base para possíveis intervenções que visem uma melhor sustentabilidade do cultivo de açaí nestas comunidades, considerando os agricultores quilombolas e as condições que eles dispõem para manter o cultivo. Por se tratar da comunidade a qual pertenço, pesquisar este espaço de reprodução social, cultural e econômica, se faz importante para visibilizar as problemáticas e as potencialidades desta comunidade quilombola, produzindo conhecimentos a partir do diálogo com os saberes e práticas tradicionais que fazem parte do cenário investigado.

Considerando o exposto, o trabalho teve como objetivo geral caracterizar os açaizais cultivados em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu, em Abaetetuba – Pará, descrevendo seu manejo, estratégias adotadas e dificuldades para manutenção desses sistemas de cultivo realizados na comunidade. E como objetivos específicos: a) descrever o perfil socioeconômico dos produtores de açaí em terra firme e suas áreas de produção; b) compreender as motivações para a expansão do cultivo de açaí para áreas de terra firme; c) identificar a percepção dos agricultores sobre os possíveis impactos socioeconômicos e

ambientais decorrentes da implantação de açaiçais em terra firme, causados à comunidade, e suas perspectivas futuras para essa atividade.

## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

Nesta seção são apresentados alguns referenciais teóricos que resultam de estudos sobre “açaiçais cultivados em terra firme” e temáticas correlatas, objetivando trazer dados, inclusive históricos, que permitirão reflexões mais profundas sobre o contexto dos açaiçais que foram pesquisados. Dessa maneira, a seção está organizada em três subseções, que tratarão, respectivamente, 2.1 Do extrativismo ao manejo intensivo e ao cultivo do açaí: impactos ambientais e socioeconômicos em comunidades ribeirinhas amazônicas; do 2.2 Cultivo de açaí em terra firme; e da 2.3 Atuação pública de fomento à produção do açaí no estado do Pará.

### **2.1 Do extrativismo ao manejo intensivo e ao cultivo do açaí: impactos ambientais e socioeconômicos em comunidades ribeirinhas amazônicas**

A palmeira do açaí ocorre de forma natural em áreas de várzea e igapó, já nas áreas de terra firme sua ocorrência se dá de forma mais rara (Oliveira; Farias Neto, 2004). Dela, o fruto e o palmito têm servido como fonte de alimento e renda para as populações locais amazônicas, sendo que o fruto há muito tempo faz parte da base alimentar do paraense, nas zonas rurais ou urbanas, sendo consumido de forma mais acentuada pela população de baixa renda, com destaque para as regiões do nordeste paraense e Marajó (Bentes; Homma; Santos, 2017).

No entanto, o que antes era consumido, preferencialmente, pelas populações de baixa renda, como já citado, passou a ser valorizado pelo mercado e ganhou valor comercial. Neste panorama relembra-se a desvalorização do palmito e a valorização do fruto do açaí, conforme explicam Nogueira e Homma (1998 *apud* Homma *et al.*, 2006). Estes autores destacam que, nos anos de 1970, os açazeiros eram derrubados para a comercialização do palmito, mas houve uma mudança nesse sistema de produção, que está relacionada a valorização do fruto do açaí pelo mercado. Como resultado, os açazeiros passaram a ser conservados em pé, para assim viabilizar a produção do fruto.

Como consequência do aumento dessa demanda do mercado, autores como Bentes, Homma e Santos (2017) apontam que no início da década de 1990 houve queda significativa

da produção do palmito de açaí, seguida do aumento da produção do fruto. Assim, a produção do fruto do açaí, que era proveniente do extrativismo, passou então a se originar também dos açaizais manejados ou cultivados (Oliveira; Farias Neto, 2004).

Estudos de Oliveira e Farias Neto (2004) reafirmam que o aumento da demanda pelo fruto do açaí levou a mudanças na forma de manejo dos açaizais nativos, para atender as demandas comerciais. Tagore, Canto e Vasconcellos Sobrinho (2018) expõem que estas mudanças no manejo tradicional do açaí ocorreram desde a forma de limpeza e desbaste das touceiras até os equipamentos e ferramentas utilizadas nestas práticas. O manejo se refere a:

[...] todas as atividades praticadas em relação ao fruto: limpeza da área (eliminação de outras espécies, independente do porte), tratos culturais (desbaste, poda de galhos e perfilhos, controle de plantas invasoras consideradas daninhas e indução da inflorescência), controle de pragas e doenças, preparo de mudas, transplântio, plantio, colheita, debulha, limpeza, e acondicionamento do fruto (Tagore; Canto; Vasconcellos Sobrinho, 2018, p. 200 - 201).

Em função de tais alterações no manejo tradicional do fruto do açaí, o trabalho de Nogueira (2011), que estudou sobre “as tecnologias utilizadas na produção de açaí e seus benefícios socioeconômicos no estado do Pará”, ao abordar os tipos de manejo de açaizais nativos, os classificou em moderado, intermediário e intensivo. Segundo Grossmann *et al.* (2004 *apud.* Nogueira, 2011), o tipo de manejo moderado é caracterizado pela supressão de espécies vegetais que atrapalham de alguma forma o deslocamento das pessoas pela mata, conservando os açaizeiros e demais espécies vegetais; o tipo intermediário se dá pela eliminação de espécies vegetais sem valor econômico, e conservação dos açaizeiros com controle do número de estipes por touceira e conservação de outros vegetais que tenham algum valor monetário para a família; já o tipo intensivo é caracterizado pela eliminação das demais espécies vegetais, priorizando apenas a produção de açaí, com intensificação do uso de mão de obra, sendo este último o mais prejudicial em termos ecológicos pois, pode trazer “[...] risco a sustentabilidade da produção de açaí, por causa da redução da diversidade de espécies, comprometendo o ecossistema de várzea” (Nogueira, 2011, p. 22). Além disso, o manejo intensivo pode desencadear outras consequências negativas aos ecossistemas onde se encontram os açaizais, como a degradação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) (Carvalho; Alves; Carneiro, 2021) e a “homogeneização da paisagem e a erosão do solo” (Silva; Freitas, 2020, p. 356).

Para frisar esses impactos negativos do manejo intensivo ao ecossistema, destaca-se o estudo de caso realizado no município de Igarapé-Miri por Silva e Freitas (2020), onde foram

listadas algumas espécies vegetais e animais, como cutia, porco do mato, macaco, veado e peixes que, segundo a visão dos interlocutores da pesquisa citada, estão em desaparecimento. O sumiço destas espécies é associado segundo os autores, a diminuição da diversidade florística, ocasionada pelo manejo intensivo das áreas de várzea. Isso mostra que além da diversidade da flora, a fauna é também impactada pelo manejo intensivo dos açais. Para além disso, Freitas (2019) em estudo pioneiro realizado em florestas de várzea do estuário amazônico, intitulado “O extrativismo de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e a natureza das assembleias de árvores em várzea amazônica”, demonstra que há “um empobrecimento taxonômico, funcional e filogenético das assembleias nessa paisagem e uma baixa substituição de espécies e funções em paisagens altamente manejadas” (Freitas, 2019, p. 117).

Mais do que problemas ambientais, para Silva e Freitas (2020), a intensificação do manejo gera mudanças na alimentação dos ribeirinhos, pois com menos diversidade produtiva (caça, pesca, frutas e legumes) em seus sistemas de produção agrícola, estes passam a comprar fora de seu território sua alimentação ou a maior parte dela, e com isso passam a consumir produtos que antes não integravam sua dieta, como os alimentos industrializados ou ultra processados, por exemplo. Os autores também destacam que a partir da especialização de algumas propriedades agrícolas na produção do açaí, se reduz a produção de outras espécies e atividades para autoconsumo.

Junto com os impactos socioambientais citados, a comercialização do açaí trouxe para os ribeirinhos uma melhor condição financeira para que estes pudessem ter acesso a bens e serviços, que anterior a valorização do fruto do açaí não tinham. A partir da melhora do poder aquisitivo é possível observar mudanças nos tipos de moradias dos ribeirinhos, pois as casas que antes eram de madeira retirada da própria floresta, coberta de palhas, com pouquíssimos ou quase nenhum móvel ou eletrodomésticos e eletrônicos, hoje dão lugar a casas de alvenaria, ou de madeira, com vários cômodos e eletrodomésticos e eletrônicos. As embarcações também tiveram mudanças, atualmente são mais velozes e praticamente todos possuem embarcações próprias (Silva; Freitas, 2020).

Mas, a melhor condição financeira dos ribeirinhos, ocasionada pelo mercado do açaí, também trouxe mudanças negativas para a vida dessa população, como a insegurança, que aumentou devido a maior circulação de dinheiro nos territórios rurais, onde houve um aumento da violência no que se refere a assaltos e assassinatos. Além do aumento do índice de violência, outra fragilidade que afeta os ribeirinhos, produtores de açaí, é o fato de que atualmente o açaí é tido como uma *commodity*, e caso haja instabilidade no mercado do açaí,

ela poderá ser sentida de forma mais intensa pelos produtores que fazem parte da base dessa cadeia produtiva (Silva; Freitas, 2020).

Portanto, o aumento da demanda do açaí, a partir da expansão do agroextrativismo, gerou cenários complexos e paradoxais, pois ao mesmo tempo em que a garantia da existência de mercado propicia renda certa, sobretudo na safra, problemáticas como as socioambientais citadas passaram a ser cada vez mais recorrentes em comunidades ribeirinhas que produzem e manejam a espécie. Mas, mesmo diante de tais questões, o cultivo do fruto continua em plena expansão, inclusive para além das várzeas, de onde o açaí é nativo, para áreas de terra firme, conforme será brevemente explanado na sequência.

## **2.2 Cultivo de açaí em áreas de terra firme**

Seguindo o processo histórico da cadeia produtiva do açaí, no intuito de elevar ainda mais a produção, os agricultores passaram a cultivar a espécie em áreas de terra firme. Sobre o crescimento do cultivo para o ecossistema de terra firme Homma *et al.* (2006) afirmam que a expansão do cultivo do açaí para essas áreas é realizada de diversas formas, sendo, por exemplo, implantado em locais de roças abandonadas; como sucessão de cultivos semiperenes; em consórcio com outras frutíferas ou em Sistemas Agroflorestais (SAFs). Homma *et al.* (2006) ainda destacam que, no estado do Pará, o cultivo de açaí em terra firme começou a ser realizado em SAFs, principalmente nos municípios de “Tomé Açu, Concórdia do Pará, Castanhal e Santo Antônio do Tauá” (Homma *et al.*, p. 19, 2006).

Tendo como objetivo assegurar produção para o período de safra e entressafra, os agricultores buscam testar variadas técnicas de cultivo, para através da experiência escolher a mais adequada para atender seus interesses de produção (Homma *et al.*, 2006). Neste sentido, o cultivo de açaí em terra firme surge como estratégia para “obter a produção na entressafra onde os preços são bastante elevados” (Tavares; Homma, 2015, p. 2).

Com isso, no intuito de ter sementes de açaí com características mais adaptadas as condições de cultivo encontradas nas áreas de terra firme, em 2004 a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) lançou o açaí BRS Pará (Homma *et al.*, 2006) e, posteriormente, o BRS Pai d’égua, cultivares desenvolvidos especificamente para condições de produção do fruto no ecossistema de terra firme (Oliveira; Farias Neto, 2004; Farias Neto, 2019).

Para além dos objetivos unicamente produtivos, segundo Homma *et al.* (2006), o cultivo de açaí em áreas de terra firme pode ser uma ferramenta de recuperação de áreas

degradadas, onde o açaí pode ser cultivado fazendo parte de arranjos de SAFs. Além disso, cultivar o açaí desta forma pode “reduzir a pressão sobre as várzeas” (Homma, 2006, p. 22).

Mas, apesar de o cultivo de açaí em terra firme ter a imagem de sustentável, Tavares *et al.* (2022, p. 18) apontam que “o crescimento do mercado esconde riscos ambientais para as áreas de várzea como para as áreas de terra firme”. Desta forma, afirma-se que são necessárias estratégias para continuar produzindo o açaí, porém com sistemas produtivos que sejam ambientalmente e economicamente viáveis, sendo as políticas públicas e a atuação governamental importantes nesse processo. Mas, a depender dos interesses, o direcionamento de ações e políticas públicas pode ir na direção da sustentabilidade ou fomentar processos de intensificação de manejo e/ou abertura de novas áreas com a perspectiva de obtenção de maiores retornos financeiros.

### **2.3 Atuação pública de fomento à produção do açaí no estado do Pará**

A partir da expansão do cultivo de açaí para as áreas de terra firme surgem no decorrer do tempo ações governamentais relacionadas ao estímulo à produção do açaí nessas áreas. Destaca-se aqui, como uma dessas ações, o Pró açaí (Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará), o qual, segundo Homma *et al.* (2016), foi criado para ser executado no período de 2016 a 2020. O programa foi executado na região do Baixo Tocantins, e dentre os municípios atendidos está Abaetetuba.

Homma *et al.* (2016) afirmam que a fim de equilibrar a oferta e a demanda por açaí, o programa indica como estratégia o enriquecimento de açais em áreas de várzea, transformando os monocultivos em SAFs, e a implantação de plantios irrigados em terra firme. Em sua explanação os autores reconhecem que as várzeas estão sendo exploradas a seu limite e indicam o uso de tecnologias, sementes melhoradas e Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) especializada na cultura do açaí.

O cultivo de açaí em terra firme é apresentado pelo programa como “[...] uma atividade ambientalmente limpa, [...]” (Homma *et al.*, 2016, p. 7). Os autores também apresentam o cultivo irrigado como tecnologia para o aumento da produção, principalmente para o período da entressafra, e destacam que a produção de açaí em terra firme em áreas já antropizadas pode trazer benefícios ecológicos como “[...] sequestro ou captura de carbono da atmosfera, participando, assim, da diminuição do efeito estufa” (Homma *et al.*, 2016, p. 19).

Contudo, apesar dos benefícios expostos anteriormente, o sistema de cultivo de açaí em terra firme apresentado pelo Programa indica como uma das formas de controle de plantas

invasoras o controle químico, o qual faz parte da forma integrada de controle (manual, mecânica, física e química), sendo que para o controle químico Nogueira *et al.* (2005 *apud* Homma *et al.*, 2016) indica como exemplo a ser utilizado, o glifosato. Essa indicação do controle químico de plantas espontâneas nos sistemas de cultivo de açaí traz para discussão os possíveis impactos que este uso pode trazer para o meio no qual o sistema está implantado e para as pessoas e animais que vivem nele. Para isso é importante entender um pouco mais sobre o componente químico indicado, principalmente ao que se refere a sua toxicidade e efeitos a longo prazo. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (2019), o glifosato é o herbicida mais utilizado no Brasil, e passou por reavaliação quanto a classificação toxicológica, passando a ser considerado de baixa toxicidade deixando de ser classificado como extremamente tóxico. A agência reguladora supracitada conclui que: “[...]o Glifosato não é comprovadamente carcinogênico, não é neurotóxico, imunotóxico, desregulador endócrino e não é tóxico para a reprodução ou para o desenvolvimento embrionário” (ANVISA, 2019, p. 7). Apesar desta afirmação, estudos como o de Piasson (2020) apontam que há divergência quanto os riscos do uso de herbicidas que contenham glifosato para o meio ambiente, saúde humana e animais. Concomitante a isso, Handte *et al.* (2025, p. 108) afirma sobre o uso de glifosato que:

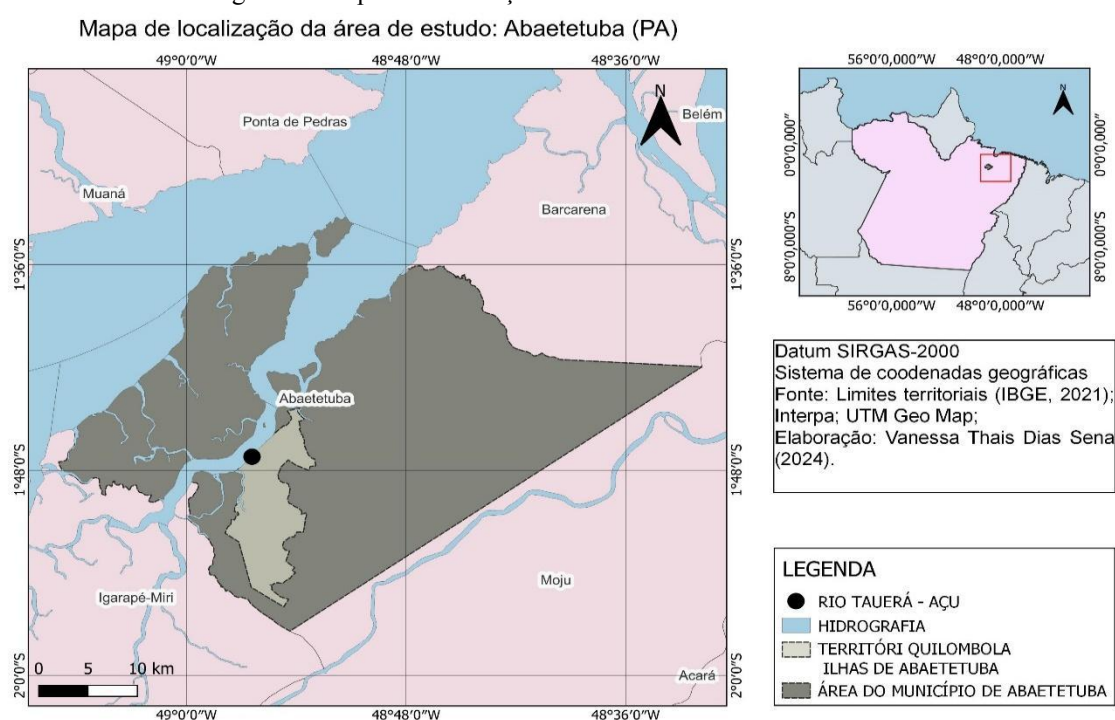
Embora apresente baixa toxicidade direta para animais, os impactos mediados por alterações microbianas, tanto no solo quanto no trato gastrointestinal, têm se mostrado relevantes. Essas mudanças podem desencadear efeitos fisiológicos e ecológicos de longo prazo, muitas vezes pouco visíveis, mas determinantes para a sustentabilidade dos sistemas agrícolas que dependem intensamente de herbicidas.

Considerando o exposto, os benefícios ecológicos e a sustentabilidade pretendida pelo Programa são passíveis de serem questionados, partindo do pressuposto que o uso de agrotóxicos a longo prazo pode comprometer a sustentabilidade de sistemas agrícolas. Nesta situação se confirma o que diz Tagore, Canto e Vasconcellos Sobrinho (2018, p. 211), isto é, que “[...]a valorização econômica do açaí, estimulada e financiada por políticas públicas do Estado, tem levado à implantação de plantios e modelos de manejo que colocam em risco o equilíbrio ambiental onde se instalam”. Sendo assim, deve-se possibilitar aos beneficiários destas políticas públicas a análise crítica delas, favorecendo diálogos que viabilizem ações mais sustentáveis não só economicamente, mas também ambientalmente.

### 3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO - O MUNICÍPIO DE ABAETETUBA E A COMUNIDADE QUILOMBOLA TAUERÁ-AÇU

O município de Abaetetuba (Figura 1), onde está a comunidade de Tauerá-Açu, local da pesquisa, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), está localizado na mesorregião Nordeste paraense e microrregião de Cametá, a 115 km de Belém. A área do território municipal é de 1.610, 650 km<sup>2</sup> e sua população é de 158.188 pessoas. De acordo com a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas – Fapespa (2023), os limites territoriais do município se dão com os municípios de Barcarena, Moju, Igarapé Miri, Muaná e Ponta de Pedras. O clima apresenta média pluviométrica anual de 2.000 mm, temperatura média de 26° C, e alta umidade do ar. A economia do município tem como base a “pesca, extrativismo e agricultura” (Barros, 2009; Reis, 2015 *apud* Salgado; Salgado, 2021, p. 405) e também outras atividades econômicas como comércio e indústria (Salgado; Salgado, 2021).

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo: Abaetetuba - Pará.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A chegada a comunidade do Rio Tauerá-Açu se dá pelas vias rodoviária (estrada) e rodofluvial (rio), entretanto a rotina que predomina é a do acesso pelo rio. Partindo de

Abaetetuba (da beira<sup>2</sup>), em um percurso por águas, leva-se em torno de quarenta minutos a uma hora até a comunidade, conforme o modelo de embarcação, que pode variar entre barcos, rabetas, lanchas, rabudos etc.

A comunidade é composta, segundo o Protocolo Comunitário-Autônomo do território quilombola do Rio Tauerá-Açu (2025), por ecossistemas de várzea e terra firme. Sua população é de aproximadamente 170 famílias que, em sua maioria, adquirem renda através do agroextrativismo do açaí, cultivo de roças de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), pesca de peixes e camarões. Outras atividades como o extrativismo de miriti (*Mauritia flexuosa* L.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) e outras frutas também são praticadas, mas a maior fonte de renda é a produção do açaí. As famílias também recebem benefícios sociais como Bolsa Família, Seguro Defeso e Benefício de Prestação Continuada (BPC).

A comunidade é integrante da Associação dos Remanescentes de Quilombos das Ilhas de Abaetetuba (ARQUIA), a qual é formada por um total de dez comunidades, sendo elas: Baixo Itacuruçá, Médio Itacuruçá, Alto Itacuruçá, Acaraqui, Tauerá-Açu, Arapapuzinho, rio Ipanema, Genipaúba, Campompema e Tauerá-Açu (Iterpa, 2002; CPI-SP, 2020).

Em geral, as atividades dos moradores do Tauerá-Açu envolvem o uso de recursos naturais, os quais são influenciados pelas paisagens geográficas de rios, de áreas de várzea e de terra firme, que determinam os modos de vida, de trabalho, de transportes, de cultura, de alimentação e de lazer.

#### 4 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa realizada se configurou como um estudo de caso a partir de pesquisa de campo exploratória. “O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]” (Gil, 2008, p. 57). Na sequência, a pesquisa exploratória busca “levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação deste objeto” (Severino, 2014, p. 107).

Levando isso em conta, este estudo de caso exploratório foi realizado a partir da abordagem de pesquisa qualitativa a fim de caracterizar os açaizais cultivados em terra firme da comunidade, suas formas de manejo, estratégias adotadas e dificuldades para manutenção desses sistemas de cultivo na comunidade quilombola Tauerá-Açu, em Abaetetuba – Pará.

---

<sup>2</sup> Beira, denominação utilizada localmente para designar também o porto hidroviário da cidade de Abaetetuba-PA.

A pesquisa qualitativa para Bogdan e Biklen (1994) é o tipo mais adequada quando se objetiva compreender, por meio de observações e entrevistas em profundidade, os fenômenos e a complexidade do mundo social. Para isso, os autores comentam que:

[...] um campo que era anteriormente dominado pelas questões da mensuração, definições operacionais, variáveis, testes de hipóteses e estatística alargou-se para contemplar uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais. Designamos esta abordagem por Investigação Qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994. p. 11).

Na visão dos autores, as características da pesquisa qualitativa são múltiplas: é interpretativa, descritiva, explicativa e significativa. Nela, a fonte de dados é o ambiente natural, o que torna o investigador o instrumento principal para a construção das informações, pois ainda que o mesmo utilize de outras ferramentas (vídeo, fotografias, diário de campo) para captação dos dados, estes são produzidos em situação, o que sugere um contato direto do pesquisador com o campo e com os participantes da pesquisa.

Para realizar a presente pesquisa o projeto foi submetido à Plataforma Brasil em abril de 2025, e aprovado em 31 de maio de 2025 pelo Comitê de Ética da UFPA a partir do Parecer nº 7.610.059. Sendo assim, para atender as premissas legais e éticas da pesquisa foi apresentado aos participantes da pesquisa, antes da coleta de dados, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), o qual consiste em um documento que esclareceu ao participante da pesquisa sobre seus objetivos. Neste sentido, vale ressaltar que o documento foi lido por eles(as), e após a leitura cada interlocutor manifestou interesse em participar da pesquisa, assinando o TCLE comunicando assim seu consentimento livre e esclarecido em participar desse estudo. Do mesmo modo ocorreu com o termo de autorização de uso de imagem e/ou gravação de voz (Apêndice B).

A coleta de dados em campo foi realizada no período de 05 de junho a 15 de julho de 2025, sendo que os participantes da pesquisa foram selecionados obedecendo as condições de residirem na comunidade e possuírem cultivo de açaí em área de terra firme. Assim, foram entrevistados oito (8) indivíduos, sendo seis (6) homens e duas (2) mulheres, proprietários(as) de sistemas de produção agrícolas que apresentam, como subsistemas, cultivos de açaí em áreas de terra firme.

Embora na comunidade existam mais pessoas e famílias que trabalham com esse sistema de cultivo, o número da amostra da pesquisa se deu em função do cronograma de pesquisa estabelecido, não sendo possível dentro desse período alcançar um número maior de

interlocutores. Mesmo assim, compreende-se que, pelas características da produção de açaí em terra firme na comunidade Tauerá Açu, os oito interlocutores da pesquisa são representativos dessa dinâmica produtiva na comunidade.

#### **4.1 Materiais, métodos, ferramentas e instrumentos utilizados**

A fim de alcançar os objetivos propostos foram combinados distintos materiais, métodos, ferramentas e instrumentos no processo de coleta de dados, como visitas e observações das áreas de açais, realização de entrevistas semiestruturadas, relatos orais, registros fotográficos, em caderno de campo e de áudios.

Em relação a observação destaca-se esta como técnica que “não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar” (Marconi; Lakatos 2003, p. 88). Neste sentido, assumiu-se então o que nos referencia Brandão (2007, p. 15), isto é, “observar direto e anotar. Isso tudo que vai sendo anotado no momento tem uma dupla função. Em primeiro lugar, é material que depois vou usar na pesquisa [...]. Num segundo momento essa descrição pode começar a ser articulada”.

Essa técnica foi escolhida pelo tipo de trabalho realizado, uma vez que este demandou uma aproximação da pesquisadora com o campo de pesquisa e seus sujeitos por um determinado período de tempo, a fim de capturar com mais e maior precisão “todos” os elementos (tempo, espaço, objetos etc.) que pudessem contribuir com a compreensão dos dados para posterior descrição e análise.

Para a coleta de dados também se optou por utilizar a entrevista semiestruturada, pois está é de suma importância para a obtenção de informações sobre o assunto pesquisado, uma vez que, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 195), a entrevista pode ser definida como “[...] um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”.

Para realizar as entrevistas foi elaborado um formulário com perguntas abertas (Apêndice C), baseado no instrumento de pesquisa utilizado por Cunha (2019), que realizou um trabalho de pesquisa descritiva sobre o tema “Os impactos na diversidade produtiva resultante da intensificação da produção do açaí na comunidade quilombola do rio Genipaúba, Abaetetuba-Pará”. De maneira que este foi “o roteiro de perguntas preenchido pelo(a) entrevistador(a), no momento da entrevista” (Marconi; Lakatos, 2003, p. 212).

Durante a coleta de dados em campo foram também realizados registros em caderno de campo, fotografias e gravações de áudio (previamente autorizadas).

#### **4.2 Procedimento de análise e sistematização dos dados**

A análise dos dados constitui o centro da pesquisa, pois propicia resposta ao que está sendo investigado (Marconi; Lakatos, 2003). Neste sentido, a análise da presente pesquisa abarcou abordagens qualitativas, para melhor conhecer e compreender o objeto estudado. Para isso, as respostas dos entrevistados foram agrupadas conforme seus conteúdos e digitadas no Word, já os relatos orais gravados foram transcritos manualmente, sendo alguns utilizados nos resultados para apresentação dos dados. Posterior a isso, os dados foram “[...]descritos com uso de quadros, gráficos e texto esclarecedores” (Gil, 2008, p. 183).

Após a sistematização e descrição dos dados foi realizada a interpretação, que consiste, segundo Marconi e Lakatos, (2003, p. 167), em “[...] atividade intelectual que procura dar um significado mais amplo as respostas vinculando-as a outros conhecimentos. [...] a exposição do verdadeiro significado do material apresentado em relação aos objetivos propostos [...]”. Sendo assim, após todo o processo de análise, descrição e interpretação dos dados, os resultados são apresentados na seção 5 Resultados e Discussão.

### **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A expansão do cultivo de açaí para as áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu é um fenômeno notável. Para conhecer melhor suas características, esta seção foi organizada a partir dos seguintes tópicos: 5.1 Aspectos gerais das famílias e dos produtores de açaí em terra firme entrevistados na comunidade Tauerá-Açu; 5.2 Breve caracterização das propriedades agrícolas onde se localizam os açaizais pesquisados; e 5.3 Aspectos do cultivo de açaí em áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu. Para manter o sigilo das identidades dos(as) participantes da pesquisa entrevistados(as) serão utilizadas as siglas A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8 para identificá-los(as) ao longo do texto.

### 5.1 Aspectos gerais das famílias e dos produtores de açaí em terra firme entrevistados na comunidade Tauerá-Açu

Esta seção faz o detalhamento dos perfis das famílias participantes da pesquisa, trazendo informações sobre composição familiar, escolaridade, faixa etária, atividades econômicas, entre outros aspectos importantes para compreender e conhecer os produtores e produtoras de açaí cultivado em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu. Este detalhamento destaca a pluralidade dos perfis socioeconômicos destes agricultores.

A composição familiar dos participantes da pesquisa varia de uma (1) a cinco (5) pessoas por núcleo familiar. As idades destes componentes apresentam variação de dois (2) meses a 55 anos de idade. Já a escolaridade dos participantes da pesquisa varia do ensino fundamental incompleto ao nível superior completo. E suas faixas etárias estão entre 34 a 55 anos de idade, como detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 - Escolaridade, composição familiar e faixa etária dos produtores de açaí em terra firme entrevistados na comunidade quilombola Tauerá-Açu, Abaetetuba – Pará.

| Agricultor(a) | Escolaridade                  | Composição familiar que vive no lote | Idade do agricultor (a) entrevistado (a) |
|---------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| A1            | Ensino médio completo         | 2 adultos e 1 criança                | 34 anos                                  |
| A2            | Ensino superior completo      | 2 adultos e 3 crianças               | 35 anos                                  |
| A3            | Ensino médio completo         | 2 adultos                            | 51 anos                                  |
| A4            | Ensino fundamental incompleto | 2 adultos e 1 jovem                  | 53 anos                                  |
| A5            | Ensino fundamental incompleto | 2 adultos                            | 53 anos                                  |
| A6            | Ensino fundamental incompleto | 2 adultos                            | 54 anos                                  |
| A7            | Ensino fundamental incompleto | 1 adulto                             | 55 anos                                  |
| A8            | Ensino médio completo         | 2 adultos e 3 crianças               | 39 anos                                  |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Dos oito entrevistados, apenas um (1) apresenta nível de escolaridade superior completo, três (3) possuem nível médio completo e quatro (4) nível fundamental incompleto, sendo os de menor escolaridade, as pessoas acima dos 51 anos de idade. O número de indivíduos por núcleo familiar varia de um (1) a cinco (5) pessoas, sendo três (3) destes núcleos formados por adultos e crianças. O número de pessoas por família e o tipo de composição familiar (idade, gênero) pode influenciar no tipo de mão de obra, familiar ou contratada, utilizada nas atividades de manejo empregadas no cultivo de açaí em terra firme, o que será melhor detalhado na seção “5.3.2 Manejo e Itinerário Técnico do cultivo de açaí em terra firme”.

As atividades econômicas das famílias dos interlocutores entrevistados são diversas e incluem as atividades de produção de açaí (extrativismo e cultivo), pesca do camarão, prestação de serviços para fora do lote e outras atividades não agrícolas; as famílias também são beneficiárias de auxílio social do governo (Bolsa Família) e seguro defeso. Os valores mensais do produto bruto recebido por estas famílias oscilam entre R\$683,33 e R\$6.366,66, como detalhado no Quadro 2.

Quadro 2 - Produto Bruto mensal das famílias pesquisadas na comunidade quilombola Tauerá-Açu, Abaetetuba – Pará.

| <b>Agricultor(a)</b> | <b>Produto Bruto em reais<sup>3</sup></b> | <b>Fontes do Produto Bruto</b>                                                                                                                      | <b>Principal fonte do Produto Bruto</b>                             | <b>Valor mensal médio da principal fonte do Produto Bruto</b> |
|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A1 <sup>4</sup>      | R\$ 6.366,66                              | Trabalho de peconheiro, pesca do camarão, cultivo de açaí na terra firme, bolsa família e seguro defeso                                             | Produção e comercialização do fruto do açaí da terra firme          | R\$ 4.375,00                                                  |
| A2                   | R\$ 4.041,66                              | Trabalho de professor, trabalho de psicóloga, cultivo de açaí na terra firme e, esporadicamente, roças de mandioca.                                 | Trabalho de professor e psicóloga                                   | R\$ 4.000,00                                                  |
| A3                   | R\$ 3.000,00                              | Produção de açaí na várzea e em terra firme                                                                                                         | Produção e comercialização do fruto do açaí da várzea e terra firme | R\$ 3.000,00                                                  |
| A4                   | R\$ 1.232, 00                             | Produção de açaí na várzea e em terra firme, bolsa família e seguro defeso                                                                          | Bolsa família                                                       | R\$600,00                                                     |
| A5                   | R\$ 1.400,00                              | Bolsa família, mercearia e produção de açaí em terra firme (não soube informar o valor)                                                             | Mercearia                                                           | R\$800,00                                                     |
| A6                   | R\$ 683,33 <sup>5</sup>                   | Venda de gelo, chopp (não soube informar o valor), lanche (não soube informar o valor); produção de açaí na terra firme e em várzea e bolsa família | Bolsa família                                                       | R\$600,00                                                     |

<sup>3</sup> Para calcular a o Produto Bruto mensal, foram somados os valores de todas as fontes incluindo os benefícios sociais recebidos pela família. A soma destes valores foi dividida por 12, chegando assim ao valor médio mensal de todos os meses do ano.

<sup>4</sup> Este agricultor tem o açaizal em terra firme em sociedade com mais uma pessoa, as entradas vindas da comercialização deste açaizal são divididas igualmente entre os dois. Logo, para o Produto Bruto do agricultor entrevistado foi considerado somente o valor que cabe a ele nessa divisão e não o rendimento total do açaizal.

<sup>5</sup> Presume-se que o Produto Bruto da entrevistada A6 seja maior, pois o valor produzido pelo açaí não foi informado por ela.

|    |              |                                                                                                                 |                                             |              |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| A7 | R\$ 4.000,00 | Produção de açaí na várzea e em terra firme e bolsa família                                                     | Produção de açaí na várzea e em terra firme | R\$ 3.400,00 |
| A8 | R\$ 4.926,66 | Trabalho de freteiro <sup>6</sup> , produção de açaí na várzea, produção de açaí na terra firme e bolsa família | Trabalho de freteiro                        | R\$ 3.600,00 |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

A partir das informações apresentadas no Quadro 1, é evidente que o Produto Bruto de sete (7) desses agricultores não advém somente de atividades agrícolas, mas também de atividades não agrícolas. Para a situação apresentada, Schneider (2005, p. 27) afirma que “essa combinação permanente de atividades agrícolas e não-agrícolas, em uma mesma família, é que caracteriza e define o fenômeno da pluriatividade [...]”. Neste sentido, pode-se afirmar que estes agricultores são pluriativos, pois realizam uma gama de atividades que geram renda, além das atividades agrícolas, o que lhes favorece múltiplas fontes de recursos renda.

## 5.2 Breve caracterização das propriedades agrícolas onde se localizam os açazais pesquisados

Nesta seção são caracterizadas as propriedades agrícolas onde se localizam os açazais pesquisados. Assim, são abordadas suas localizações quanto ao ecossistema que ocupam, disponibilidade de recursos hídricos e a composição dos sistemas de produção, que incluem atividades de cultivo de hortaliças, cultivo de plantas medicinais, cultivo e extrativismo de açaí em áreas manejadas, assim como o extrativismo de outras espécies vegetais, pesca e criação de galinhas para consumo.

---

<sup>6</sup> Freteiro é o trabalhador autônomo que realiza o transporte de passageiros das ilhas para a sede do município em embarcações (rabetas ou lanchas), mediante pagamento (Pesquisa de Campo, 2025).

Sete (7) propriedades agrícolas pesquisadas ocupam simultaneamente os ecossistemas várzea e terra firme, ou seja, as propriedades pesquisadas têm, dentro de seu perímetro, áreas de várzea e terra firme. Nestes espaços descritos seus proprietários realizam suas atividades produtivas. Estas propriedades contam com a disponibilidade de recursos hídricos através de poços, igarapés e rios. Sendo que, quatro (4) propriedades apresentam somente igarapés; uma (1) tem igarapés, nascente e rio; uma (1) tem igarapé e nascente; e uma (1) tem apenas poço artesiano.

Apesar de existir esta disponibilidade de recursos hídricos, há a limitação do uso destes recursos nas áreas de terra firme para fins de irrigação. Essa limitação se dá pela falta de recursos financeiros para implantação de sistemas de irrigação, como será melhor discutido na seção “5.3.2 Manejo e Itinerário Técnico do cultivo de açaí em terra firme”.

Em relação as culturas implementadas, no cultivo de hortaliças os entrevistados possuem coentro (*Coriandrum sativum*), pimenta de cheiro (*Capsicum chinense* Jacq.) e chicória do Pará (*Eryngium foetidum* L.). Já no cultivo de plantas medicinais foram citadas hortelã (*Mentha spicata*), arruda (*Ruta graveolens* L.), catinga de mulata (*Tanacetum vulgare* L.), capim marinho (*Cymbopogon citratus*), amor crescido (*Portulaca pilosa* L.), canela (*Cinnamomum verum* J. Presl.), babosa (*Aloe vera* L.), erva cidreira (*Melissa officinalis* L.) e pucá (*Cissus sicyoides* L.).

A prática do extrativismo engloba o açaí, para consumo e comercialização; inajá (*Attalea maripa*), tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) e maracujá do mato (*Passiflora nítida* Kunth) apenas para consumo esporádico; bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) e buriti também denominado miriti (*Mauritia flexuosa* L.) para alimentação. A captura do camarão foi classificada na prática de pesca, mas poderia também ser classificada como extrativismo animal. As práticas de pesca abarcam a captura do camarão com uso do matapi<sup>7</sup> e a pesca de peixes com uso de rede e espinhel.

Considerando a gama de atividades produtivas realizadas, constatou-se que, embora a produção de açaí seja realizada por todos os entrevistados, quatro (4) deles (A1, A3, A6 e A8) ainda cultiva hortaliças, seis (6) (A1, A2, A3, A4, A5, e A6) cultivam plantas medicinais e cinco (5) (A1, A3, A4, A6 e A8) realizam a pesca, o que demonstra que a produção de açaí não fez extinguir as demais atividades, e que ainda há a presença de outros cultivos além do açaí, mesmo que estes não sejam utilizados para fins econômicos, eles ainda são conservados para uso ou consumo próprio das famílias.

---

<sup>7</sup> Matapi é um apetrecho de pesca utilizado para capturar camarões, feito com talas de jupatí (*Raphia taedigera*), cipó garachama (*Eugenia brasiliensis*) e fibra sintética para amarração das talas (Pesquisa de Campo, 2025).

### 5.3 Aspectos do cultivo de açaí em áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu

Nesta seção serão caracterizados os açaizais cultivados em terra firme pesquisados na comunidade quilombola Tauerá - Açu, a partir dos seguintes tópicos: 5.3.1 Alteração no uso do solo e expansão dos açaizais para áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá - Açu, Abaetetuba - Pará; 5.3.2 Manejo e Itinerário Técnico do cultivo de açaí em terra firme; 5.3.3 Finalidades da produção, dificuldades de comercialização do açaí cultivado em terra firme na comunidade quilombola Tauerá – Açu e acesso a políticas públicas e assistência técnica; 5.3.4 Impactos socioeconômicos e ambientais causados pela expansão dos cultivos de açaí para as áreas de terra firme e a percepção da influência das mudanças climáticas nestes sistemas, perspectivas futuras para o cultivo.

#### 5.3.1 Alteração no uso do solo e expansão dos açaizais para áreas de terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu, Abaetetuba – Pará

As áreas onde estão os cultivos de açaí pesquisados no ecossistema de terra firme eram compostas anteriormente por outras coberturas vegetais. Durante as entrevistas foram citadas as coberturas de mata, capoeira, capoeira baixa e roças de mandioca, como detalhado no Quadro 3.

Quadro 2 - Coberturas vegetais que antecederam os açaizais localizados em área de terra firme, área total da propriedade dos agricultores e tamanho da área com açaizais em Tauerá-Açu, Abaetetuba - Pará

| Agricultor(a) | Cobertura vegetal anterior ao açaizal   | Tamanho total da área da propriedade do agricultor (a) | Tamanho dos açaizais                                     |
|---------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| A1            | Capoeira e roça de mandioca             | Não soube informar                                     | Não soube informar                                       |
| A2            | Mata                                    | 1,8 hectares                                           | 0,9 hectare (em terra firme)                             |
| A3            | Mata e roça de mandioca                 | 51 hectares                                            | 2,4 hectares (em terra firme); 17,6 hectares (em várzea) |
| A4            | Capoeira e roça de mandioca             | 4,5 hectares                                           | 3,6 hectares (em várzea e terra firme)                   |
| A5            | Mata                                    | Não soube informar                                     | Não soube informar                                       |
| A6            | Capoeira e roça de mandioca             | Não soube informar                                     | Não soube informar                                       |
| A7            | Mata, capoeira baixa e roça de mandioca | 140 hectares                                           | 10 hectares (em terra firme); 60 hectares (em várzea)    |

|    |      |               |                                         |
|----|------|---------------|-----------------------------------------|
| A8 | Mata | 1,15 hectares | 1,15 hectares (em terra firme e várzea) |
|----|------|---------------|-----------------------------------------|

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Como é possível notar no Quadro 3, cinco (5) entrevistados citam como cobertura vegetal anterior ao açaí, as roças de mandioca. Estas roças apresentam papel importante no preparo da terra para o cultivo do açaí nas áreas de terra firme, pois os agricultores realizam o preparo da área fazendo a limpeza com a derruba e a queima da capoeira ou mata, e posterior a isso são introduzidos os cultivos de interesse, neste caso, a mandioca ou macaxeira junto com as mudas de açaí e outras espécies frutíferas.

Neste sistema de cultivo a parte aérea da mandioca tem a função de sombrear as mudas de açaí em seu estágio inicial de desenvolvimento. Desta forma, os agricultores produzem mais de uma espécie vegetal em uma mesma área, colhendo primeiramente a macaxeira ou mandioca, que são culturas anuais, e, posteriormente, o açaí, que é uma cultura perene, assim como as demais frutíferas plantadas em consórcio, que a partir da produção de frutos podem gerar renda e alimento para os agricultores e suas famílias.

Considerando que a expansão dos açaizais para o ecossistema de terra firme na comunidade é notável, os participantes da pesquisa informam que ela se dá por diversos motivos, dentre eles, aumentar a produção, ter a possibilidade de produzir açaí durante o inverno (período de entressafra do açaí produzido nas áreas de várzea da comunidade), aumentar a renda, ter um espaço para trabalhar durante o inverno ou durante as cheias da várzea e diminuição da disponibilidade de áreas de várzea para o cultivo de açaí nas propriedades agrícolas.

Os açaizais pesquisados foram implantados em diferentes parcelas e apresentam idades distintas, que variam de um (1) a mais de 17 anos de cultivo cada uma, como detalhado no Quadro 4.

Quadro 3 - Idade de cultivo dos açaizais de terra firme pesquisados em Tauerá-Açu, Abaetetuba – Pará.

| <b>Agricultor(a)</b> | <b>Idades das parcelas</b>                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| A1                   | 1ª parcela: 9 anos<br>2ª parcela: 6 anos<br>3ª parcela: 2 anos |
| A2                   | 1ª parcela: 8 anos<br>2ª parcela: 3 anos<br>3ª parcela: 1 ano  |
| A3                   | 1ª parcela: 11 anos<br>2ª parcela: 9 anos                      |
| A4                   | 10 anos                                                        |
| A5                   | 14 anos                                                        |

|                 |                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A6 <sup>8</sup> | 1ª parcela: Mais de 17 anos<br>2ª parcela: não informado<br>3ª parcela: não informado<br>4ª parcela: 1 ano |
| A7              | 1º parcela: 5anos<br>2º parcela: 3 anos<br>3º parcela: 2 anos<br>4º parcela: 1 ano                         |
| A8              | 5º parcela: 11 anos                                                                                        |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

A implantação destes cultivos foi realizada aos poucos, conforme condições de cada agricultor. A entrevistada A6 não soube informar precisamente a idade de suas parcelas de açaí mais antigas, mas estimou que estas têm mais de 17 anos. O tempo de cultivo de açaí em áreas de terra firme na comunidade Tauerá-Açu é relativamente recente, e apresenta perspectiva de crescimento, já que há açaizais recém implantados com apenas um ano de cultivo.

Estes espaços foram cultivados com mudas e sementes de açaí, com origem, em sua maioria, nas várzeas da própria comunidade, ou de outras comunidades, sendo que um (1) entrevistado também utilizou a cultivar BRS Pará da Embrapa e a cultivar chumbinho, e um (1) utilizou, além das mudas locais, a espécie juçara (*Euterpe edulis*), como é detalhado no Quadro 5.

Quadro 4 - Origem das sementes e mudas usadas nos açaizais de terra firme pesquisados na comunidade quilombola Tauerá - Açu, Abaetetuba – Pará.

| Agricultor(a) | Origem das mudas e sementes                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1            | Área de várzea da própria comunidade e doação de 7 mudas de juçara feita por amigos           |
| A2            | 1ª parcela: área de várzea da própria comunidade<br>2ª parcela: cultivar chumbinho e BRS Pará |
| A3            | Área de várzea da própria comunidade e da comunidade de Nazaré Costa Maratauíra               |
| A4            | Área de várzea da própria comunidade                                                          |
| A5            | Área de várzea da própria comunidade                                                          |
| A6            | Área de várzea da própria comunidade                                                          |
| A7            | Área de várzea da própria comunidade                                                          |
| A8            | Área de várzea da própria comunidade                                                          |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Dos entrevistados, todos os oito (8) realizaram transplante de mudas das áreas de várzea para a terra firme, desse total, um (1) além de realizar o transplante de mudas, selecionou sementes dos açaizais das várzeas para produzir as próprias mudas para implantar na área de terra firme. Apenas um (1) dos entrevistados utilizou também a cultivar da

<sup>8</sup> Presume-se que a renda da entrevistada A6 seja maior, pois o valor da renda produzida pelo açaí não foi informada por ela.

Embrapa, BRS Pará, ideal para terra firme, pois foi desenvolvida para apresentar alta produtividade nesse ecossistema (Oliveira; Farias Neto, 2004) e a cultivar chumbinho, que “[...] produz o ano todo com seu período mais forte de produção entre os meses de setembro a janeiro [...]” (Pontes; Steward, 2019).

De acordo com as informações levantadas, estes açaizais iniciaram a produção de frutos entre dois anos e meio a seis anos após o plantio. O espaçamento entre as touceiras e entre linhas de cultivo também variou, havendo cultivos com espaçamentos de 3,5m x 3,5; 4m x 4m; 5m x 3m; 5m x 5m e 5m x 6m. Os espaçamentos menores que 5m x 5m estão abaixo do indicado por Viegas, Cravo e Botelho (2020), para a produção de fruto, sendo considerados espaçamentos adequados de “5m x 5m; 6m x 5m ou 6m x 6m” (Viegas; Cravo; Botelho, 2020, p. 325) entre touceiras e entre linhas de cultivo. Os açaizais com espaçamentos muito reduzidos entre as palmeiras e entre linhas de plantio pode ocasionar competição por nutrientes e luz, afetando assim a produtividade. Porém, se o objetivo principal do plantio for a produção de palmito, o açaizal pode ser mais adensado (Viegas, Cravo, Botelho, 2020; Queiroz, Mochiutti, 2001).

Sobre os arranjos produtivos, cabe destacar que todos os oito (8) entrevistados cultivam os açaizais em consórcio com outras culturas e espécies florestais, de acordo com os entrevistados. Contudo, em algumas das áreas visitadas, observou-se a predominância das palmeiras de açaí, com poucos exemplares de outras espécies cultivadas, ou espécies florestais.

Foram citadas pelos entrevistados as seguintes espécies vegetais em consórcio com o açaí: biribá (*Rollinia mucosa* Jacq.), mangostão (*Garcinia mangostana* L.), abiu (*Pouteiria caimito*), ucuúba (*Virola surinamensis*), castanheira (*Bertholletia excelsa*), pequiá (*Caryocar villosum*), café (*Coffea* sp.), tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), cumarú (*Dipteryx adorata*), cupuaçu (*Teobroma grandiflorum*), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), jambo (*Syzygium malaccense*), caju do mato (*Anacardium humile*), pupunheira (*Bactris gasipaes*), bacuri (*Platonia insignis*), abacaxi (*Ananas comosus*), bananeira (*Musa* spp.), coco (*Cocos nucifera*), maracujá (*Passiflora edulis*), pitaia (*Selenicereus undatus*), manga (*Mangifera indica*), jabuticaba (*Plinia cauliflora*), ameixa (*Syzygium cumini*), urucum (*Bixa orellana*), mamão (*Carica papaya*), cacau (*Theobroma cacao*), limão (*Citrus x latifolia*), toranja (*Citrus x paradisi*), goiaba (*Psidium guajava*) e acerola (*Malpighia emarginata*). Destaca-se que nem todas as espécies citadas estão em plena produção de frutos, pois algumas ainda são jovens ou recém implantadas nos sistemas.

### 5.3.2 Manejo e Itinerário Técnico do cultivo de açaí em terra firme

O itinerário técnico “é a sucessão lógica e ordenada de operações agrícolas utilizadas no cultivo de uma espécie vegetal” (Sebillote, 1999 *apud* Miguel *et al.*, 2022, p. 30). No itinerário técnico apresentado pelos entrevistados foram citadas as seguintes atividades: plantio, adubação, irrigação, limpeza, desbaste (ou retirada de palmito), controle de plantas espontâneas, controle de pragas e doenças, colheita (ou apanha) e debulha, conforme procedimentos detalhados na sequência.

- **Plantio:** Realizado utilizando mudas retiradas das áreas de várzea, cultivar BRS Pará, cultivar chumbinho e mudas feitas pelos agricultores com sementes selecionadas por eles mesmos.

- **Adubação:** É realizada por apenas um dos entrevistados, que realiza adubação química para crescimento quinze dias após o plantio e para frutificação das palmeiras de açaí, com intervalo de tempo de um ano e seis meses a dois anos entre as aplicações.

- **Irrigação:** É realizada por apenas dois (2) dos agricultores entrevistados, A1 e A3. O agricultor A1 está dando início a um sistema de irrigação para o cultivo de açaí em terra firme. Para isso escavou dois poços artesianos e comprou bombas de água, canos (Figura 2A), aspersores (Figura 2B) e outros materiais necessários (Figura 2 C). Além disso, contratou um profissional para fazer a instalação do sistema, porém teve dificuldades com o fornecimento de energia elétrica, que não teve qualidade suficiente para ligar as bombas de água. Então, a fim de sanar essa dificuldade, ele adquiriu um transformador e fez uma extensão da rede elétrica da concessionária de energia.

Figura 2 - Canos (2A); aspersores (2B); demais materiais para irrigação (2C)



Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Já o agricultor A3 desenvolveu outra técnica para molhar seu açailal e minimizar os efeitos da seca. Ele descreveu o processo improvisado, mas eficiente para evitar a perda das palmeiras de açai da seguinte maneira:

*“O primeiro passo eu vi a necessidade, a necessidade de se molhar por conta da força do verão, né, devido ser terra firme. É o que eu pensei, pensei em dar um jeito de molhar. Mas como? Comprei, como lá não tem energia, então eu comprei um motorzinho gerador; aí comprei uma bomba e comprei vários canos e também uma borracha. E aí liguei direto do igarapé, funcionando o motor; aí liguei a bomba no motor pra puxar essa água. É... através dessa borracha e os canos, né. Então liguei primeiro os canos, porque não dá pra ficar móvel, em seguida liguei a borracha porque é móvel pra mim ir nas filas molhando, as filas de um lado e de outro. Então pelo fato da seca também devido ser terra firme aí agi dessa forma pra molhar”* (A3, Relato oral, 05/06/2025).

Apesar de os demais entrevistados demonstrarem interesse em instalar sistemas de irrigação para seus cultivos de açai em terra firme, estes afirmam não terem recursos financeiros suficientes para isso, e também não apresentaram estratégias para alcançar o objetivo da irrigação.

- **Limpeza:** Realizada para manter o açailal limpo para a colheita, facilitando a ação do peconheiro<sup>9</sup> e fornecendo matéria orgânica para o solo. São utilizados roçadeira, terçado e Equipamento de Proteção Individual (EPIs), como botas, luvas, calças compridas, camisa de mangas compridas, protetor facial, mas apenas um (1) dos entrevistados afirmou utilizar o conjunto completo de EPIs, composto por protetor facial, luvas, caneleiras, botas, camisa de mangas compridas e calças.

- **Controle de plantas espontâneas:** O controle de plantas espontâneas é feito de duas maneiras pelos participantes da pesquisa: roçagem, realizada por sete (7) e controle químico, por um (1). A roçagem é a prática de remover as plantas espontâneas através do corte de suas partes aéreas, o que é feito com uso de roçadeira (Figura 3) e/ou terçado (Figura 4).

Figura 3 - Roçadeira

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Figura 4 - Terçado

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

<sup>9</sup> Trabalhador informal que é contratado pelo proprietário do açailal, para escalar os estipes do açazeiro e colher os cachos de açai (Pesquisa de Campo, 2025).



Já o controle químico realizado é feito com o uso do herbicida Roundup, que é classificado como “perigoso para o meio ambiente Classe III” (Roundup Original, [s.d.]). Para seu uso, a Monsanto (2025) apresenta algumas instruções, por exemplo, a obrigatoriedade de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), e intervalo de segurança para entrada de pessoas na área tratada. A bula do produto traz informações sobre a aplicação do herbicida:

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).  
 Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.  
 Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.  
 Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.  
 Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos (Roundup original, [s.d.]).

Apesar destas orientações dadas pelo fabricante, o entrevistado, que faz o uso do herbicida, utiliza apenas máscara, óculos, calças compridas, camisas de mangas compridas, luva e chapéu para fazer a aplicação do produto. Ele afirma não ter lido todo o rótulo da embalagem, mas apenas a parte que indica a quantidade a ser aplicada e como aplicar.

Quanto a destinação da embalagem ele a queima, o que não está de acordo com as orientações do fabricante, que tem como orientação a obrigatoriedade da “[...]devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra” (Roundup Original, [s.d.]). Essa destinação inadequada das embalagens pode ser um possível risco para o meio ambiente local, pois pode deixar resíduos no solo e propiciar algum grau de contaminação ao meio. Além dos possíveis riscos ao meio ambiente, o Roundup também pode apresentar riscos à saúde humana, como indica Brito (2009).

- **Controle de pragas e doenças:** A incidência de pragas e doenças nos açaizais pesquisados ocorre, segundo os entrevistados, por insetos como: saúvas (*Ata spp.*), gafanhotos (*Schistocerca spp.*), besouros pretos ou “barata de casco duro”, possivelmente um *Rhynchophorus palmarum*, barbeiro (*Triatoma infestans*) e também por aves como papagaios (*Amazona aestiva*), periquitos (*Melopsittacus undulatus*) e maracanãs (*Primolius maracana*). É importante destacar que o conceito de praga agrícola não foi informado aos entrevistados,

logo os animais citados como pragas foram citados a partir de suas próprias percepções. O Quadro 6 detalha as formas de controle realizadas pelos agricultores e os danos causados pelos animais citados como pragas.

Quadro 5 - Incidência de pragas e doenças nos açaizais de terra firme pesquisados e formas de controle utilizadas pelos agricultores.

| Agricultor(a) | Insetos ou animais citados como pragas pelos entrevistados  | Danos causados                                                  | Tipo de controle aplicado                                                           | Quanto tempo faz esse tipo de controle |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| A1            | Saúvas                                                      | Cortam as folhas das fruteiras                                  | Formicida granulado e inseticida líquido (“Poderoso” - nome comercial do formicida) | Não informado                          |
| A2            | Não há incidência                                           | -                                                               | -                                                                                   | -                                      |
| A3            | Não há incidência                                           | -                                                               | -                                                                                   | -                                      |
| A4            | Besouro preto                                               | Morte de 15 touceiras                                           | Corta a palmeira doente                                                             | 3 anos                                 |
| A5            | Maracanã                                                    | Comem o fruto do açaí                                           | Espanta os animais fazendo barulho                                                  | Todo ano no período da safra do açaí   |
| A6            | Barbeiro                                                    | Picou a agricultora                                             | Não faz controle                                                                    | -                                      |
| A7            | Papagaio e periquito                                        | Comem o fruto do açaí                                           | Não faz controle                                                                    | -                                      |
|               | Gafanhoto                                                   | Danifica as palmeiras e árvores                                 | Poderoso (antes usava barragem)                                                     | 1 ano                                  |
|               | “Uma barata com casco duro” (provavelmente seja um besouro) | Entra na palmeira causando sua morte, perdeu duas (2) palmeiras | Corta a palmeira doente                                                             | Não informado                          |
| A8            | Não há incidência                                           | -                                                               | -                                                                                   | -                                      |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

A incidência de saúvas é citada por um (1) dos entrevistados, seu controle é feito por meio do uso do inseticida “Poderoso” e formicida granulado. O gafanhoto também foi citado por um entrevistado, seu controle também é realizado pelo mesmo inseticida utilizado para o controle das saúvas. Seus danos são semelhantes, ambos atacam as folhas do açaizeiro e demais plantas. O “besouro preto” ou “barata com casco duro”, que causa a morte das palmeiras de açaí, foram citados por dois (2) entrevistados. Estes insetos se alimentam do palmito do açaizeiro causando o apodrecimento e morte do vegetal. Como método de controle os agricultores cortam as palmeiras atacadas, para que a praga não se espalhe para as palmeiras saudáveis.

Esses insetos citados como “besouro preto” ou “barata de casco duro” possivelmente se tratam do mesmo inseto, o besouro (*Rhynchophorus palmarum*), que segundo Yamanaka, (2012 *apud* Farias *et al.*, 2025, p. 59) causa “destruição tecidual e morte de plantas em

infestações severas, além de atuar como vetor do nematoide causador do “anel vermelho”. Destaca-se que em estudo realizado por Silva Junior *et al.* (2021), nas comunidades de Uruá e Paruru, no município de Abaetetuba, os autores confirmaram a presença do coleóptero (*Rhynchophorus palmarum*), o que evidencia a presença do inseto no município. Por fim, as aves citadas por dois (2) dos entrevistados ocasionam danos ao se alimentarem dos frutos do açaí, causando perda de produção para os agricultores.

Além das pragas agrícolas foi também citado o barbeiro (*Triatoma infestans*), que não ataca diretamente o fruto ou a palmeira do açaí, mas apresenta riscos para a saúde humana, pois segundo Cabral e Bezerra (2019), o inseto atua como vetor da Doença de Chagas. Um (1) dos entrevistados afirmou ter sido picado pelo inseto, mas não relatou se foi diagnosticado com a doença. Estes insetos e animais citados como pragas pelos entrevistados, com exceção do “barbeiro” (*Triatoma infestans*), coincidem com os citados por Farias *et al.* (2025).

- **Desbaste:** Consiste na retirada de palmeiras de açaí que estão fracas, velhas e altas, assim como do excesso de perfilhos das touceiras. Essa atividade visa facilitar a produção e evitar acidentes com o peconheiro em palmeiras altas. Utiliza-se motosserra ou machado e terçado. Destaca-se que o uso de machado é feito por apenas um (1) dos entrevistados. Neste mesmo processo é realizada a retirada do palmito, onde após a derruba das palmeiras selecionadas, o palmito é preparado e destinado para comercialização ou deixado ao solo para decomposição (como faz um dos entrevistados).

- **Colheita ou apanha:** Este processo é realizado pelo peconheiro (Figura 5A) que escala o estipe da palmeira de açaí com auxílio de uma peconha<sup>10</sup>, que pode ser confeccionada em cinta<sup>11</sup> (Figura 5B) ou em saca (Figura 5C). Ao chegar ao cacho, o peconheiro, com auxílio de uma faca, remove-o da palmeira e desce com o cacho na mão. Nesse processo também utilizam botas e camisa de mangas compridas.

Figura 5 - Peconheiro com cacho de açaí (5A); peconha de cinta (5B); peconha de saca (5C)



<sup>10</sup> Peconha é “[...] finalidade de apoio. Destaca-se que na p

<sup>11</sup> Material usado co

ou saca, que tem a .ddor, 2025, p. 7). a e cinta.

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

No caso estudado, a atividade de escalar o açazeiro não é realizada com peconhas tradicionais, como as citadas por Homma *et al.* (2006, p. 10), que eram confeccionadas em “corda, cipós, pano ou da própria palha dos açazeiros”. As constatadas na presente pesquisa são feitas de material sintético (saca ou cinta), que, de acordo com os levantamentos de campo, apresentam maior resistência para o uso quando comparada à confeccionada a partir da palha do açazeiro. Apesar de serem usadas peconhas de dois tipos de materiais distintos, a mais utilizada é a confeccionada em cinta, por ser um material mais resistente quando comparado a saca, segundo os entrevistados.

- **Debulha:** Esta atividade consiste na remoção dos frutos de açaí do cacho. A remoção é realizada de duas formas: com auxílio de um utensílio denominado de debulhadeira<sup>12</sup> (Figura 6A), onde o cacho de açaí é passado por entre os “dentes” da debulhadeira e os frutos caem na arataka<sup>13</sup> e, posteriormente, são depositados nas rasas<sup>14</sup>; ou manualmente, com uso apenas das mãos (Figura 6B). Para esta atividade são utilizadas arataka, luva, debulhadeira, lona e rasa. Os utensílios arataka e rasas podem ser confeccionados de fibra sintética ou de talas de arumã (*Ischnosiphon polyphyllus*); os de material sintético tem maior durabilidade e custo mais elevado se comparado com os utensílios fabricados em talas.

Figura 6 - Debulha com o uso da debulhadeira (6A); Debulha manual (6B).



<sup>12</sup> Debulhadeira maiores e em declínio longo.

<sup>13</sup> Arataka é um utensílio utilizado para depositar os frutos.

<sup>14</sup> Rasa, tambores de fibra sintética (p. 7). Destaca-se a fibra sintética.

os dois lados de grade com

riormente são

vegetal com Addor, 2025, vegetal ou com

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

As atividades detalhadas acima são realizadas em períodos distintos durante o ano agrícola por cada um dos entrevistados. A mão de obra responsável por cada uma delas pode ser contratada e/ou familiar. Essa necessidade de contratação de mão de obra pode ser explicada pelo número reduzido de adultos em cada núcleo familiar, o qual não é suficiente para realizar todas as atividades do Itinerário Técnico do cultivo e produção de açaí, visto que, este quantitativo varia de um a dois adultos por núcleo familiar. As informações sobre a mão de obra utilizada e período de execução das atividades são detalhadas no Quadro 7.

Quadro 6 - Atividades realizadas nos itinerários técnicos, mão de obra utilizada e período de execução das atividades relacionadas à produção de açaí na comunidade quilombola Tauerá-Açu.

| Agricultor(a) | Atividade          | Mão de obra utilizada | Período que é realizada          |
|---------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|
| A1            | Limpeza            | Familiar e contratada | Janeiro a março                  |
|               | Desbaste           | Não realiza           | Não informado                    |
|               | Colheita ou apanha | Familiar e contratada | Setembro a dezembro              |
|               | Debulha            | Contratada            | Setembro a dezembro              |
| A2            | Limpeza            | Contratada            | Não informado                    |
|               | Colheita ou apanha | Familiar              | Julho a novembro                 |
|               | Debulha            | Familiar              | Julho a novembro                 |
| A3            | Limpeza            | Familiar e contratada | Janeiro a março                  |
|               | Desbaste           | Familiar e contratada | Março                            |
|               | Colheita ou apanha | Contratada            | Agosto a janeiro                 |
|               | Debulha            | Familiar e contratada | Agosto a janeiro                 |
| A4            | Limpeza            | Familiar              | Janeiro a maio                   |
|               | Colheita ou apanha | Familiar              | Março a junho                    |
|               | Debulha            | Familiar              | Março a junho                    |
| A5            | Limpeza            | Familiar e contratada | Não soube informar               |
|               | Colheita ou apanha | Familiar              | Não soube informar               |
|               | Debulha            | Familiar e contratada | No verão amazônico <sup>15</sup> |
| A6            | Limpeza            | Familiar e contratada | Não soube informar               |
|               | Desbaste           | Familiar e contratada | Inverno amazônico <sup>16</sup>  |
|               | Colheita ou apanha | Familiar e contratada | Início em julho                  |
|               | Debulha            | Familiar e contratada | No verão amazônico               |
| A7            | Limpeza            | Familiar e contratada | Maio e dezembro                  |
|               | Colheita ou apanha | Contratada            | No Verão amazônico               |
|               | Debulha            | Contratada            | No Verão amazônico               |
|               | Adubação           | Familiar              | Não informado                    |
| A8            | Limpeza            | Contratada            | Início do verão amazônico        |
|               | Colheita ou apanha | Familiar e contratada | No inverno amazônico             |
|               | Debulha            | Familiar              | No inverno amazônico             |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

<sup>15</sup> Verão amazônico corresponde ao período que vai de julho a dezembro (Pesquisa de Campo, 2025).

<sup>16</sup> Inverno amazônico corresponde ao período que vai de janeiro a junho (Pesquisa de Campo, 2025).

Como pode ser observado no Quadro 7, não há um padrão de tempo para a execução das atividades para todos os agricultores, enquanto um agricultor diz realizar a colheita no período do verão amazônico, outros dizem colher no inverno amazônico. Observa-se que nem todos os entrevistados realizam a atividade de desbaste, o que se deve ao fato de que alguns dos açazeiros ainda são jovens e por esse motivo ainda não houve a necessidade de desbastar as touceiras.

Há a predominância do uso de mão de obra familiar combinada a mão de obra contratada na atividade de limpeza 62,5% (5), já o uso de mão de obra unicamente familiar nessa atividade é de 12,5% (1) e contratada é de 25% (2). A atividade de colheita apresenta 37,5% (3) de mão de obra combinada, 37,5% (3) de mão de obra familiar e 12,5% (1) de mão de obra contratada. A atividade de debulha apresenta uso de mão de obra combinada em 37,5% da amostra, mão de obra unicamente familiar também em 37,5% e mão de obra unicamente contratada em 25%.

Em relação ao gênero dos trabalhadores que realizam as atividades que fazem parte do itinerário técnico do cultivo de açaí em terra firme na comunidade de Tauerá-Açu, os dados coletados evidenciaram que as atividades de limpeza, colheita e desbaste são realizadas principalmente por homens [87,5% (7)]; já a atividade de debulha é realizada majoritariamente [75% (6)] por mulheres. As idades dos trabalhadores, tanto familiares quanto contratados, varia de 18 a 60 anos, com exceção de um menor de idade (adolescente) que executa a atividade de limpeza em uma das propriedades em tempo reduzido, se comparado com os trabalhadores adultos, exercendo a atividade de roçagem das 7h às 9h da manhã. Segundo o entrevistado que utiliza a mão de obra do menor, esse trabalho não prejudica as demais atividades do adolescente, o qual se mantém na escola no turno da tarde. A execução da atividade laboral exercida pelo adolescente indica a presença do trabalho infantil na produção do açaí local.

De acordo com Ferreira, Souza e Ferreira (2025) a existência do trabalho infantil na cadeia produtiva do açaí é uma realidade das famílias amazônicas, que trabalham com a produção do fruto. Ainda de acordo com os autores, este trabalho expõe o menor a perigo de quedas e outros acidentes e danos à saúde, impactando também o desenvolvimento escolar. Além disso, os riscos das atividades laborais relacionadas a produção do açaí não se restringem somente aos trabalhadores infantis, mas se estendem para os demais trabalhadores. Neste contexto, durante a pesquisa foram relatados dois acidentes de trabalho ocorridos durante as atividades de limpeza e desbaste, sendo um corte por motosserra na coxa de um trabalhador e um ataque de cobra peçonhenta a outro.

### 5.3.3 Finalidades da produção, dificuldades de comercialização do açaí cultivado em terra firme na comunidade quilombola Tauerá – Açu e acesso a políticas públicas e assistência técnica

A produção do açaí das áreas de terra firme estudadas é destinada para comercialização (frutos e palmitos) e consumo na alimentação (fruto). Já os estipes oriundos do desbaste são amontoados e se decompõe ao solo, assim como as folhas que caem naturalmente ficam ao solo decompondo-se.

A comercialização do fruto do açaí cultivado em terra firme nas áreas pesquisadas é realizada basicamente na feira da cidade de Abaetetuba e para marreteiros<sup>17</sup> na própria comunidade. Os dados coletados demonstraram que o valor de comercialização oscilou de R\$ 2,32 a R\$ 6,07 o quilo na safra de 2024. Todos os entrevistados comercializam suas produções de fruto de açaí *in natura*. Os dados de comercialização são detalhados no Quadro 8.

Quadro 7 - Dados da comercialização do fruto do açaí produzido em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu.

| Agricultor(a) | Quantidade em kg <sup>18</sup> | Preço médio <sup>19</sup> do kg do açaí | Local de comercialização                      |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A1            | 21.000 kg                      | R\$ 5,00                                | Feira da cidade e marreteiro na comunidade    |
| A2            | 140 kg                         | R\$3,57                                 | Marreteiro na comunidade                      |
| A3            | 5.040 kg                       | R\$ 4,68                                | Marreteiro na comunidade                      |
| A4            | 700 kg                         | R\$2,32                                 | Feira da cidade e marreteiro na comunidade    |
| A5            | 672 kg                         | R\$5,71                                 | Na feira da cidade e marreteiro na comunidade |
| A6            | Não soube informar             | R\$4,28                                 | Na feira da cidade                            |
| A7            | 1400 kg                        | R\$6,07                                 | Marreteiro na comunidade                      |
| A8            | 140kg                          | R\$3,57                                 | Na feira da cidade                            |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

<sup>17</sup> Marreteiros também conhecidos como atravessadores.

<sup>18</sup> Foi realizada a conversão de medida de rasa para kg, para isso foi multiplicado o número de rasas informado por cada entrevistado (a) por 14kg, que é a medida padrão de uma rasa.

<sup>19</sup> O preço médio de comercialização foi informado em reais por rasa, então converteu-se o valor para reais por kg.

Seis (6) entrevistados relatam não haver dificuldades para a comercialização do açaí, porém dois (2) dos entrevistados, destacam como dificuldades para a comercialização a distância de seus açaisais e a falta de irrigação.

Diante dessas dificuldades surgem iniciativas para superá-las, como a de um dos agricultores entrevistados que, a fim de minimizar a penosidade de carregar as rasas nos ombros até a embarcação (rabeta), percorrendo uma distância de aproximadamente 208 metros até o porto de apoio (de onde o açaí segue na embarcação até o porto da residência do agricultor), construiu um sistema de transporte para as rasas de açaí, formado por trilhos feitos em madeira (Figura 7A) e um carrinho (Figura 7B), que é capaz de transportar 10 rasas por viagem. Esse sistema diminuiu a penosidade do trabalho e o tempo de transporte dos frutos até o porto de apoio (Figura 7C).

Figura 7 - Trilho de madeira (7A); Carrinho (7B); Porto de apoio (7C)



Fonte: Pesquisa de campo (2025).

Percebe-se a criatividade e a capacidade de adaptação destes agricultores que buscam através dos recursos disponíveis superar as dificuldades impostas pelo meio. Esta solução de transporte das rasas de açaí da terra firme para os portos do agricultor pode ser entendida como uma Tecnologia Social, que “[...] é em si mesma um processo de construção social e,

portanto, político (e não apenas um produto) que terá de ser operacionalizado nas condições dadas pelo ambiente específico onde irá ocorrer, e cuja cena final depende dessas condições [...]” (Dagnino; Brandão; Novaes, 2010, p. 37). Assim como os demais objetos utilizados pelos entrevistados, como as peconhas, rasas, aratacas e debulhadeiras.

Apesar de toda essa adaptabilidade ao meio e busca de soluções eficientes para viabilizar a produção de açaí em terra firme, o desconhecimento e a falta de acesso a políticas públicas relacionadas a agricultura, ou específicas para o cultivo de açaí, se apresenta como um fator limitante, pois o acesso a essas políticas poderia resultar em fonte de investimentos para o cultivo de açaí em terra firme para aplicação de outras tecnologias somadas as tecnologias sociais existentes no local pesquisado. Neste sentido, cinco (5) entrevistados afirmaram desconhecer políticas públicas relacionadas a agricultura ou específicas para o cultivo de açaí e apenas dois (2) entrevistados tiveram acesso, neste caso, ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o qual teve seus recursos empregados nas áreas de várzea dos agricultores. Não houve acesso a políticas públicas para as áreas de terra firme das propriedades e apenas dois (2) dos entrevistados teve acesso a Assistência Técnica, através da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), para açaizal em área de várzea como mostra o Quadro 9.

Quadro 8 - Conhecimento e acesso à políticas públicas relacionadas a agricultura, e acesso a assistência técnica pelos entrevistados.

| <b>Agricultor(a)</b> | <b>Conhecimento sobre políticas públicas relacionadas a agricultura</b> | <b>Teve acesso a políticas públicas relacionadas a agricultura</b> | <b>Acesso a assistência técnica</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| A1                   | Desconhece                                                              | Não teve acesso                                                    | Não                                 |
| A2                   | Desconhece                                                              | Não teve acesso                                                    | Não                                 |
| A3                   | SIM (Pronaf)                                                            | Sim, teve acesso (usou na área de várzea)                          | Sim para açaizal em área de várzea  |
| A4                   | Desconhece                                                              | Não teve acesso                                                    | Não                                 |
| A5                   | Desconhece                                                              | Não teve acesso                                                    | Não                                 |
| A6                   | SIM (Pronaf)                                                            | Sim, teve acesso (usou na área de várzea)                          | Sim para açaizal em área de várzea  |
| A7                   | SIM (Pronaf)                                                            | Não teve acesso                                                    | Não                                 |
| A8                   | Desconhece                                                              | Não teve acesso                                                    | Não                                 |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

O desconhecimento de políticas públicas para a agricultura por parte de cinco (5) dos entrevistados pode indicar a ineficiência do alcance das políticas públicas aos agricultores quilombolas, o que se torna um fator limitante para os agricultores investirem em suas propriedades.

#### 5.3.4 Impactos socioeconômicos e ambientais causados pela expansão dos cultivos de açaí para as áreas de terra firme, percepção da influência das mudanças climáticas nestes sistemas e perspectivas futuras para o cultivo

Os impactos socioeconômicos gerados pelo cultivo de açaí em áreas de terra firme, segundo os entrevistados, foram a geração de novas oportunidades de trabalho na comunidade e impacto significativo na renda familiar de seis (6) dos entrevistados, embora dois (2) dos entrevistados não tenham percebido aumento significativo de suas rendas.

Já os impactos ambientais decorrentes do cultivo de açaí em terra firme citados foram: impacto na produção de farinha da comunidade, supressão da mata para cultivar açaí e uso de agrotóxico por alguns agricultores.

Em relação ao impacto gerado para a produção de farinha, um dos entrevistados comentou que:

*“[...] a questão da produção da farinha, porque as pessoas plantam a mandioca e aí depois que tira a mandioca e já coloca o açaí, aquela área ali já não serve mais para o cultivo de mandioca. Então, o açaí tomou conta das outras culturas. Então, onde se planta açaí, dificilmente se planta outra coisa [...]”* (A2, Relato oral, 07/06/2025).

Este relato destaca a preocupação com a diversidade da produção agrícola da comunidade, que pode estar sendo ameaçada pela demanda do mercado pelo fruto do açaí, o que influencia os agricultores na seleção do que será cultivado por suas famílias.

A supressão da mata para plantar o açaí também é vista como impacto ambiental pelos agricultores. Outro entrevistado destaca a diferença das funções ecológicas das espécies vegetais afirmando que *“[...] uma árvore de açaí não vai fazer a mesma coisa que uma árvore de pau grande faz”* (A4, Relato oral, 15/06/2025). Essa fala revela que o agricultor tem consciência dos impactos causados pela substituição da mata nativa pelo cultivo de açaí, substituição essa que interfere na diversidade vegetal do local onde o cultivo é implementado. Essa percepção da substituição da mata nativa por palmeiras de açaí também foi observada em estudo realizado por Silva e Freitas (2021).

Além dos impactos socioeconômicos e ambientais descritos pelos participantes da pesquisa, estes também falaram sobre suas percepções dos impactos causados pelas mudanças climáticas no cultivo de açaí em terra firme, destacando os períodos de seca intensa e ventos fortes ocorridos nos últimos anos. Os prejuízos causados por estes fenômenos meteorológicos

desfavoráveis incluem a perda de palmeiras de açaí, que morreram em decorrência do longo período sem chuvas durante o verão amazônico; queda de frutos antes de estarem maduros e quebra de árvores de grande porte e de palmeiras de açaí. Segundo o Protocolo Comunitário Autônomo da comunidade, os ventos tornaram-se mais intensos a partir de “05 de setembro de 2022” (Protocolo Autônomo de Consulta do Território Rio Tauerá-Açu, 2025, p. 69). Essa delimitação temporal se deu pelo fato que, na data citada, ocorreram, na comunidade, ventos fortes que derrubaram palmeiras e árvores de grande porte como miritizeiros (*Mauritia flexuosa*), andirobeiras (*Carapa guianensis* Aubl.), entre outras de menor porte, como as palmeiras de açaí, e desde então esses ventos ocorrem ao menos uma vez ao ano, de acordo com os moradores da comunidade. O Quadro 10 detalha os impactos, ocasionados pelas mudanças climáticas, sofridos pelos participantes da pesquisa.

Quadro 9 - Impactos das mudanças climáticas nos açaizais cultivados em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu.

| Agricultor(a) | Impactos das mudanças climáticas no açaí                                                   |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1            | Seca (perda de fruto e 30 palmeiras)                                                       |
| A2            | Seca (perda de 15 palmeiras)                                                               |
| A3            | Falta de chuva                                                                             |
| A4            | Seca                                                                                       |
| A5            | Seca (perda de fruto que secaram)                                                          |
| A6            | Seca (perda de palmeiras e frutos)                                                         |
| A7            | Cachos novos e maduros secaram                                                             |
| A8            | Queda de fruto e perda de palmeiras por conta de vento forte que derrubou alguns vegetais. |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Por ocasião dos impactos da seca, um dos entrevistados cogitou abandonar o cultivo de açaí em terra firme, pois, segundo ele, a seca estava inviabilizando a produção, trazendo a perda de palmeiras e frutos. Não obstante as dificuldades impostas pelo meio, os participantes da pesquisa apresentam perspectivas futuras para o cultivo de açaí em áreas de terra firme, as quais são apresentadas no Quadro 11.

Quadro 10 - Perspectivas futuras para o cultivo de açaí em terra firme na comunidade quilombola Tauerá-Açu

| Agricultor(a) | Pretende aumentar a área de cultivo de açaí na terra firme | Perspectivas da família para a produção de açaí na terra firme |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| A1            | Sim (caso as condições climáticas melhorem)                | Continuar a produção                                           |
| A2            | Sim                                                        | Expandir o açaizal                                             |
| A3            | Não                                                        | Melhorar o sistema de “molhação” do açaizal                    |
| A4            | Sim                                                        | Aumentar a produção                                            |
| A5            | Sim                                                        | Aumentar a produção                                            |

|    |                         |                                                                |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| A6 | Não (por conta da seca) | Espera o aumento da chuva e ter condições para fazer irrigação |
| A7 | Não                     | Espera a melhora da seca, conseguir eliminar as pragas         |
| A8 | Não                     | Espera redução da seca, fim das pragas agrícolas               |

Fonte: Pesquisa de Campo (2025).

Levando em conta o Quadro 11, apesar de três (3) entrevistados manifestarem interesse em aumentar suas áreas de cultivo de açaí na terra firme e, consequentemente, aumentarem a produção do fruto, eles não apresentam estratégias concretas de como farão isso, já que a seca se apresenta com uma dificuldade para a manutenção e crescimento das áreas de açaizais cultivados em terra firme. Observa-se que a falta de recursos financeiros para investimento em tecnologias que tenham o objetivo de facilitar o cultivo de açaí nas áreas de terra firme do local pesquisado, à exemplo de sistemas de irrigação, se apresenta como uma limitação para os entrevistados.

Nessa perspectiva, apenas dois (2) agricultores apresentaram estratégias concretas para superar a seca com a instalação de um sistema de irrigação ou outros sistemas para molhar o açaizal a fim de dar continuidade a produção de açaí em terra firme, o que exigiu investimentos. Os outros seis (6) agricultores afirmaram não ter condições financeiras para realizar os investimentos necessários para a irrigação de seus açaizais cultivados em terra firme, o que pode inviabilizar o cultivo a curto e/ou médio prazos, caso as previsões meteorológicas para ocorrência de eventos climáticos e secas extremas na Amazônia, como aquelas decorrentes do *El Niño*, se concretizem.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa foi constatado que os açazais cultivados em terra firme na comunidade pesquisada são caracterizados por ocuparem áreas onde anteriormente havia mata, capoeira ou roças de mandioca, são compostos por parcelas com tempos distintos de cultivo e o uso de mão de obra é local, contratada e/ou familiar. Foram descritos seu manejo, estratégias adotadas e as principais dificuldades para a manutenção dos cultivos de açaí em terra firme, sendo elas: mudanças climáticas, falta de irrigação, assim como falta de acesso a políticas públicas e ATER.

Identificou-se o perfil socioeconômico dos produtores de açaí em terra firme: estes tem idades entre 34 e 55 anos, seus níveis de escolaridade vão do ensino fundamental incompleto ao ensino superior completo, suas fontes de renda são múltiplas oriundas de atividades agrícolas e não agrícolas. Suas áreas de produção são constituídas em sua maioria por terra firme e várzea onde são realizadas atividade de cultivo, extrativismo e pesca.

As motivações para expansão dos açazais para as áreas de terra firme da comunidade quilombola Tauerá-Açu são as seguintes: aumentar a produção, produzir açaí durante o inverno amazônico, aumentar a renda, ter espaço para trabalhar durante o inverno ou o período de cheias das áreas de várzea e o esgotamento do espaço cultivado com açaí nas áreas de várzeas, esgotamento no sentido de não haver mais espaço para abertura de novas áreas de manejo, sendo o principal objetivo produzir o fruto no período de entressafra.

Por fim, foram identificados como impactos socioeconômicos da ampliação do cultivo de açaí para áreas de terra firme o aumento significativo da renda de seis (6) dos entrevistados e novas oportunidades de trabalho na comunidade local. Foram também detectados os impactos ambientais decorrentes da implantação desses sistemas de cultivo, causados à comunidade, que são a substituição da mata nativa ou capoeira pelo cultivo de açaí e a redução das áreas cultivadas com roças de mandioca, o que afeta a produção de farinha local. As perspectivas futuras para o cultivo de açaí em terra firme para 50% (4) dos entrevistados é a expansão das áreas de plantio e 50% querem continuar a produção, mas sem expandir as áreas do cultivo.

O cultivo de açaí em terra firme é uma atividade agrícola relevante para a comunidade de Tauerá-Açu, e um importante ramo da bioeconomia paraense. No caso estudado, os agricultores implantaram e implantam estes sistemas com suas próprias forças, seus próprios recursos financeiros e mão de obra local. E demonstram criatividade e resiliência para continuar com o cultivo de açaí em áreas de terra firme, apesar das dificuldades apresentadas.

Diante do exposto, é fundamental ainda que haja a combinação de conhecimento local, conhecimento técnico e apoio financeiro através de políticas públicas, para que se garanta a sustentabilidade e a viabilidade econômica e ambiental do cultivo de açaí em terra firme nas comunidades tradicionais e da agricultura familiar.

## REFERÊNCIAS

- AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. NOTA TÉCNICA N° 12/2020/SEI/CREAV /GEMAR/GGTOX/DIRE3/ANVISA Processo n° 25351.056754/2013-17 RESUMO. Apresenta as conclusões da reavaliação do Glifosato após a consolidação das contribuições da Consulta Pública n° 613, de 28 de fevereiro de 2019 e as recomendações para proposição de Resolução da Diretoria Colegiada (RDC). Disponível em: <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/5344168/Nota+T%C3%A9cnica+Final+-+Reavalia%C3%A7%C3%A3o+do+Glifosato.pdf/9f513821-c4e5-4be3-a538-ef1947034272> . Acesso em: 20 abr. 2026.
- ALMEIDA, Benedito de Brito et al. Transformações observadas pelos atores sociais na várzea de Igarapé-Miri (PA) a partir o aumento da produção do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e173101018548-e173101018548, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Norma-Beltrao/publication/353810005\\_Transformacoes\\_observadas\\_pelos\\_atores\\_sociais\\_na\\_varzea\\_de\\_Igarape-Miri\\_PA\\_a\\_partir\\_o\\_aumento\\_da\\_producao\\_do\\_acai\\_Euterpe\\_oleracea\\_Mart/links/6119302a1ca20f6f86231668/Transformacoes-observadas-pelos-atores-sociais-na-varzea-de-Igarape-Miri-PA-a-partir-o-aumento-da-producao-do-acai-Euterpe-oleracea-Mart.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Norma-Beltrao/publication/353810005_Transformacoes_observadas_pelos_atores_sociais_na_varzea_de_Igarape-Miri_PA_a_partir_o_aumento_da_producao_do_acai_Euterpe_oleracea_Mart/links/6119302a1ca20f6f86231668/Transformacoes-observadas-pelos-atores-sociais-na-varzea-de-Igarape-Miri-PA-a-partir-o-aumento-da-producao-do-acai-Euterpe-oleracea-Mart.pdf) . Acesso em: 21 abr. 2026.
- AZEVEDO, Deyvson Pereira; AZEVEDO, Dadiberto Pereira; ADDOR, Felipe. Tecnologia Social em comunidades ribeirinhas: atraso ou correspondência tecnológica ao Bioma Amazônia. **InterAção**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. e90288-e90288, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/interacao/article/view/90288>. Acesso em: 30 abr. 2026.
- BENTES, Elisabete dos Santos.; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; DOS SANTOS, César Augusto Nunes. Exportações de polpa de açaí do estado do Pará: situação atual e perspectivas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 55., 2017, Santa Maria, RS. **Anais [...]**. Brasília, DF: SOBER, 2017. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1074510>. Acesso em: 5 set. 2024.
- BOGDAN, Robert. BIKLEN, Knopp Sari. **Investigação Qualitativa em Educação, uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. **Sociedade e Cultura**, v. 10, n.1, Jan/ Jun, p. 11-27, 2007. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fcs/article/view/1719/2127>. Acesso em: 5 de set. 2024.
- BRITO, Francisco Emanuel Matos. O admirável mundo sombrio anunciado pela Monsanto. **O olho da história**, Salvador, n. 12, p. 1-9, jul. 2009. Disponível em: <https://oolhodahistoria.ufba.br/wp-content/uploads/2016/03/francisco.pdf> . Acesso em: 9 jul. 2025.
- CABRAL, Dominique de Souza; BEZERRA, Valéria Saldanha.; UNIFAP. A doença de Chagas e o açaí: considerações sobre a situação no Amapá. In: V JORNADA CIENTIFICA DA EMBRAPA MEIO NORTE, 5., 2019, Teresina. **Resumos [...]**. Teresina, 2019. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1127702/a-doenca-de-chagas-e-o-acai-consideracoes-sobre-a-situacao-no-amapa>. Acesso em: 28 abr. 2026.

CARVALHO, Rosileia da Costa; ALVES, Livia de Freitas Navegantes; CARNEIRO, Renan do Vale. Recuperação florestal em várzeas do estuário amazônico submetidas ao manejo intensivo de açaizais. **Ambiente & Sociedade**, v. e02693, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/LNGc9hnwx4bz49vC4DsCQqn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 set. 2024.

Comissão Pró Índio de São Paulo. **Ilhas de Abaetetuba**. 2020. Disponível em: <https://cpisp.org.br/ilhas-de-abaetetuba/>. Acesso em: 24 ago. 2024.

CUNHA, Odileni do Socorro Rodrigues. **Os impactos na diversidade produtiva resultante da intensificação da produção do açaí na comunidade quilombola do rio Genipaúba, Abaetetuba-Pará**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Habilitação em Ciências Naturais) - Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo, Universidade Federal do Pará, Abaetetuba, 2019.

DAGNINO, Renato; BRANDÃO, Flavio Cruvinel; NOVAES Henrique Tahan. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: DAGNINO, Renato (org.). **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, p. 72-81, 2010. Disponível em: [https://ensino.ensp.fiocruz.br/TSA/documents/arquivo\\_110.pdf](https://ensino.ensp.fiocruz.br/TSA/documents/arquivo_110.pdf). Acesso em: 30 abr. 2026.

FAPESPA. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. 2023. **Estatísticas Municipais Paraenses: Abaetetuba**. Belém: Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas - Fapespa. 2023.

FARIAS Neto, José Tomé. BRS Pai d'Égua: cultivar de açaí para terra firme com suplementação hídrica. **Comunicado Técnico**, v. 317, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1114134/brs-pai-degua-cultivar-de-acai-para-terra-firme-com-suplementacao-hidrica>. Acesso em: 23 abr. 2026.

FARIAS, Gabriela Cardoso *et al.* Bioeconomia sustentável para uma *commodity* global: inovações impulsionando a cadeia de valor do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) da bioprospecção amazônica ao consumidor. In: MONTEIRO, Harleson Sidney Almeida; BRITO, Sinara de Nazaré Santana (org.). **Horticultura e seus desafios do século XXI: condições climáticas, bioeconomia e sistemas sustentáveis**. [S.I.]. Editora Científica Digital, 2025. p. 48-76. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/bioeconomia-sustentavel-para-uma-commodity-global-inovacoes-impulsionando-a-cadeia-de-valor-do-acai-euterpe-oleracea-mart-da-bioprospeccao-amazonica-ao-consumidor>. Acesso em: 28 abr. 2026.

FERREIRA, Sofia Quaresma; SOUZA, Matheus de Melo; FERREIRA, Vanessa Rocha. O trabalho infantil na cadeia produtiva do açaí: desafios e realidades ocultas na Amazônia. **Revista Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento na Amazônia**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 47-68, 2025. Disponível em: <https://periodicos.cesupa.br/index.php/RJCESUPA/article/view/412>. Acesso em: 9 jun. 2026.

FREITAS, Madison Antônio Benjamin. **O extrativismo de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e a natureza das assembleias de árvores em várzea amazônica**. 2019. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Centro de Biociências Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33472>. Acesso em: 6 set. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HANDTE, Vicente Guilherme *et al.* Comportamento biótico e abiótico do glifosato e de seu metabólito (AMPA). In: SILVA, Teonis Batista Da; CUNHA, Jenilton Gomes Da (org.). **Agronomia: Avanços em Ciências, Tecnologia e Produção Agrícola**. [S.l.]: Editora Científica Digital, 2025. v. 2, p. 94-111. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/251220811.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2026.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama *et al.* **Programa de desenvolvimento da cadeia produtiva do açaí no Estado do Pará (PRO-AÇAÍ)**. Belém, Pará: SEDAP, 2016.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama *et al.* Açaí: novos desafios e tendências. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, PA, v. 1, n. 2, p. 7-23, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/578153>. Acesso em: 19 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA 2022, Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-estados/pa/abaetetuba.html>. Acesso em: 13 ago. 2024.

INSTITUTO DE TERRAS DO PARÁ. **Título de Reconhecimento de Domínio Coletivo**. Disponível em: <https://cpisp.org.br/ilhas-de-abaetetuba/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61219682/Lakatos\\_e\\_Marconi\\_-\\_Tecnica\\_de\\_pesquisa\\_20191114-31612-di2isl.pdf?1738390523=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DM\\_ARINA\\_DE\\_ANDR\\_AD\\_E\\_MARCONI\\_EVA\\_M\\_ARIA.pdf&Expires=1776974622&Signature=Pa3w2-d0MMrM27vK04VvRclNHbbcFk0f6EprtbXr6KLaAqA5-9GS4uFnUyV7sR9crnxlaaihluxz41L7Ob-kP87d9kP4Qz~fbGW2LQMmUfqZulPhW8CTvMVcgfko4hjmzRJo5Mtk0uHjP4DcyYF5LWWt~RsNOztgc5jvoXEzJEexfv5MPUz0YSdNds1FuQXpM6Dhhdwn6f6nQHpx4DdkGezfRg8Ks89LIH5UYFeiJsX52iKIDoOW3Jd7ammVhozLcW8zdlwBQgJjSNhAWGiZiDNZpLbyhibzCZg-5qHgZF17HGnqWwQHW2sOa19Lzn5UHwGA1W9V6Gm-FATZq8MZ3g\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61219682/Lakatos_e_Marconi_-_Tecnica_de_pesquisa_20191114-31612-di2isl.pdf?1738390523=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DM_ARINA_DE_ANDR_AD_E_MARCONI_EVA_M_ARIA.pdf&Expires=1776974622&Signature=Pa3w2-d0MMrM27vK04VvRclNHbbcFk0f6EprtbXr6KLaAqA5-9GS4uFnUyV7sR9crnxlaaihluxz41L7Ob-kP87d9kP4Qz~fbGW2LQMmUfqZulPhW8CTvMVcgfko4hjmzRJo5Mtk0uHjP4DcyYF5LWWt~RsNOztgc5jvoXEzJEexfv5MPUz0YSdNds1FuQXpM6Dhhdwn6f6nQHpx4DdkGezfRg8Ks89LIH5UYFeiJsX52iKIDoOW3Jd7ammVhozLcW8zdlwBQgJjSNhAWGiZiDNZpLbyhibzCZg-5qHgZF17HGnqWwQHW2sOa19Lzn5UHwGA1W9V6Gm-FATZq8MZ3g__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 23 abr. 2026.

MIGUEL, Lovois de Andrade *et al.* Fundamentos para o estudo das unidades de produção agrícola. In: MIGUEL, Lovois de Andrade; SCHREINER, Camila Traesel (org.). **Gestão e planejamento de unidades de produção agrícola**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2022. Cap. 1, p. 13 – 47. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Z71gEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=MIGUEL,+Lovois+de+Andrade%3B+WIVES,+Daniela+Garcez%3B+SCHREINER,+Camila+Traesel+\(org.\).+Gest%C3%A3o+e+planejamento+de+unidades+de+produ%C3%A7%C3%A3o+agr%C3%ADcola.+Porto+Alegre:+Editora+da+UFRGS.&ots=suuHoiT3M2&sig=6qAHmIDbYVdu7IdRvg4LEj4xCK8&redir\\_esc=y#v=onepage&q=MIGUEL%2C%20Lovois%20de%20Andrade%3B%20WIVES%2C%20Daniela%20Garcez%3B%20SCHREINER%20](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Z71gEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=MIGUEL,+Lovois+de+Andrade%3B+WIVES,+Daniela+Garcez%3B+SCHREINER,+Camila+Traesel+(org.).+Gest%C3%A3o+e+planejamento+de+unidades+de+produ%C3%A7%C3%A3o+agr%C3%ADcola.+Porto+Alegre:+Editora+da+UFRGS.&ots=suuHoiT3M2&sig=6qAHmIDbYVdu7IdRvg4LEj4xCK8&redir_esc=y#v=onepage&q=MIGUEL%2C%20Lovois%20de%20Andrade%3B%20WIVES%2C%20Daniela%20Garcez%3B%20SCHREINER%20)

[2C%20Camila%20Traesel%20\(org.\).%20Gest%C3%A3o%20e%20planejamento%20de%20unidades%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20agr%C3%ADcola.%20Porto%20Alegre%3A%20Editora%20da%20UFRGS%2C&f=false](https://2C%20Camila%20Traesel%20(org.).%20Gest%C3%A3o%20e%20planejamento%20de%20unidades%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20agr%C3%ADcola.%20Porto%20Alegre%3A%20Editora%20da%20UFRGS%2C&f=false). Acesso em: 20 jul. 2025.

MONSANTO DO BRASIL LTDA. Ficha com dados de segurança (FDS): ROUNDUP ORIGINAL MAIS. Versão 3/Bra. São José dos Campos, SP, 2025. Disponível em: <https://cs-assets.bayer.com/is/content/bayer/fds-roundup-original-mais-03-09-2025pdf>. Acesso em: 19 ago. 2025.

NOGUEIRA, Ana Karlla Magalhães. **As tecnologias utilizadas na produção de açaí e seus benefícios socioeconômicos no Estado do Pará**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/2046>. Acesso em: 19 ago. 2024.

OLIVEIRA, Maria do Socorro Padilha de; FARIAS NETO, José Tomé. **Cultivar BRS-Pará: açaizeiro para produção de frutos em terra firme**. 2004. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/382295/1/com.tec.114.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2024.

OLIVEIRA, Maria do Socorro Padilha *et al.* *Euterpe oleracea* e *E. precatoria*: açaí. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; VIEIRA, I. C. G. (ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte**. Brasília, DF: MMA, 2022. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1144332>. Acesso em: 5 nov. 2024.

PONTES, Maria Cristina Cordeiro Lopes; STEWARD, Angela May. Invisibilidade da pluriatividade da mulher quilombola: o caso de Moju-Miri. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v. 13, n. 2, p. 186-207, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/agriculturfamiliar/article/view/8715>. Acesso em: 12 jun. 2026.

Protocolo Comunitário Autônomo do Território Quilombola do Rio Tauerá-Açu, Município de Abaetetuba, Estado do Pará, Amazônia Brasileira (2024). Disponível em: <https://observatorio.direitosocioambiental.org/protocolo-comunitario-autonomo-do-territorio-quilombola-do-rio-tauera-acu-municipio-de-abaetetuba-estado-do-para-amazonia-brasileira-2024/>. Acesso em: 23 abril. 2026.

PIASSON, Vitória Jaqueline. **O uso do glifosato na agricultura e os possíveis danos ambientais e de saúde da população brasileira**. 2020. Monografia (Bacharelado em Ciências Políticas e Sociais) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul. 2020. Disponível em: <https://repositorio.upf.br/items/6c6fa5b3-3138-49f1-8682-54e82b03017b>. Acesso em: 23 abr. 2026.

QUEIROZ, José Antônio Leite de; MOCHIUTTI, Silas. **Plantio de açaizeiro**. Macapá: Embrapa Amapá, 2001. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/347543>. Acesso em: 6 jun. 2026.

ROUNDUP ORIGINAL DI: Concentrado solúvel (SL). São Paulo: MONSANTO DO BRASIL LTDA. 1 Bula de herbicida. 15 p. Disponível em: [https://www.adapar.pr.gov.br/sites/adapar/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-02/rounduporiginaldi.pdf](https://www.adapar.pr.gov.br/sites/adapar/arquivos_restritos/files/documento/2023-02/rounduporiginaldi.pdf). Acesso em: 10 jul. 2025.

SALGADO, Mayany Soares; SALGADO, Maria Antônia Soares. Território ribeirinho e a reprimarização do açaí: O caso da várzea de Abaetetuba/PA. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 395-428, 2021. DOI: 10.48075/amb.v3i2.28252. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/28252>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SCHNEIDER, Sérgio. A pluriatividade e o desenvolvimento rural brasileiro. **Cadernos do CEAM**, Brasília, v. 5, n. 17, p. 23-42, 2005. Disponível em: [https://cursa.ihmc.us/rid=1188901167133\\_996607957\\_8434/LIVRO\\_FINAL.pdf#page=23](https://cursa.ihmc.us/rid=1188901167133_996607957_8434/LIVRO_FINAL.pdf#page=23). Acesso em: 27 abr. 2026.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014. Disponível em: [http://biblioteca.isctem.ac.mz/bitstream/123456789/280/1/Metodologia\\_do\\_Trabalho\\_Cient%C3%ADfico\\_-\\_1%C2%AA\\_Edi%C3%A7%C3%A3o\\_-\\_Antonio\\_Joaquim\\_Severino\\_-\\_2014.pdf](http://biblioteca.isctem.ac.mz/bitstream/123456789/280/1/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADfico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf). Acesso em: 24 ago. 2024.

SILVA, Camila Vieira; MIGUEL, Lovois de Andrade. Extrativismo e abordagem sistêmica. **Novos Cad. do NAEA**, v. 17, p. 189-217, 2014. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/5bf1/1332fe8a7623c054f7618363970116181a8b.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2026.

SILVA JUNIOR, José Itabirici de Souza *et al.* Socioeconomia e perspectivas dos sistemas de produção do açaizeiro no Município de Abaetetuba (PA), Amazônia brasileira. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e53010112015-e53010112015, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/12015>. Acesso em: 30 abr. 2026.

SILVA, Suane Machado; FREITAS, Alair Ferreira. Mudanças nos Meios de Vida dos Ribeirinhos a Partir da Ressignificação Econômica do Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.): um Estudo em Igarapé-Miri/Pa. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 13, n. 1, p. 345-374, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/view/9063>. Acesso em: 5 set. 2024.

TAGORE, Márcia de Pádua Bastos; CANTO, Otávio do; VASCONCELLOS SOBRINHO, Mário. Políticas públicas e riscos ambientais em áreas de várzea na Amazônia: o caso do PRONAF para produção do açaí. **Desenvolvimento e Meio ambientes**, v. 45, n. 1, p. 194-214, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328065949.pdf>. Acesso em: 7 set. 2024.

TAVARES, Geraldo dos Santos *et al.* Análise da produção e comercialização de açaí no estado do Pará, Brasil. In: HOMMA, Alfredo Kingo Oyama (ed.). **Sinergias de mudança da agricultura amazônica: conflitos e oportunidades**. Brasília, DF: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1143144/1/LV-Sinergias-446-465.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

TAVARES, Geraldo dos Santos; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Comercialização do açaí no estado do Pará: alguns comentários. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 211, 2015. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Homma-2/publication/291830257\\_COMERCIALIZACAO\\_DO\\_ACAI\\_NO\\_ESTADO\\_DO\\_PARA\\_ALGUNS\\_COMENTARIOS/links/56a6ab2108ae860e0253ce57/COMERCIALIZACAO-DO-ACAI-NO-ESTADO-DO-PARA-ALGUNS-COMENTARIOS.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Homma-2/publication/291830257_COMERCIALIZACAO_DO_ACAI_NO_ESTADO_DO_PARA_ALGUNS_COMENTARIOS/links/56a6ab2108ae860e0253ce57/COMERCIALIZACAO-DO-ACAI-NO-ESTADO-DO-PARA-ALGUNS-COMENTARIOS.pdf). Acesso em: 5 dez. 2024.

VIANA, Laísa Faria *et al.* Análise econômica do cultivo de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) irrigado no nordeste paraense. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 7, n. 17, 2021. Disponível em:

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/77868806/423\\_Texto\\_do\\_Artigo\\_1196\\_1\\_10\\_20211104-libre.pdf?1641088916=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DANALISE\\_ECONOMICA\\_DO\\_CULTIVO\\_DE\\_ACAIZEIR.pdf&Expires=1781214667&Signature=gHNWkZ~zNkBCHsAVav16sAD7z5GwIfQAO6QgDXhCSTRI7QDulrKQp8-Us2gk2EgBmnnZw6ZvVprlNDxRX~Vnr9QHVTPr9hs4gJ6tNCfq0dE2E3~BDaAPaniP19pzrtsWFfWhH8BoHalPEZcMhLITrthV1A1mK9zRElpIuOFKljCJ92qgyZtGfqE8tg8~PxIILgr7VxXe0SsWWnNKCDTgdwCXX0nrRLOFZW8qihwZrRYYUtZ6Nm4PISbVkgetx1A8gTdd4r99IYcESjs~7x2tXixX4bWRTWQWMf6ppr-qb3tYgKWA1u3PPSuKp9MqP3WG97iB7EgNa~Z2DGfUW7Ig\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/77868806/423_Texto_do_Artigo_1196_1_10_20211104-libre.pdf?1641088916=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DANALISE_ECONOMICA_DO_CULTIVO_DE_ACAIZEIR.pdf&Expires=1781214667&Signature=gHNWkZ~zNkBCHsAVav16sAD7z5GwIfQAO6QgDXhCSTRI7QDulrKQp8-Us2gk2EgBmnnZw6ZvVprlNDxRX~Vnr9QHVTPr9hs4gJ6tNCfq0dE2E3~BDaAPaniP19pzrtsWFfWhH8BoHalPEZcMhLITrthV1A1mK9zRElpIuOFKljCJ92qgyZtGfqE8tg8~PxIILgr7VxXe0SsWWnNKCDTgdwCXX0nrRLOFZW8qihwZrRYYUtZ6Nm4PISbVkgetx1A8gTdd4r99IYcESjs~7x2tXixX4bWRTWQWMf6ppr-qb3tYgKWA1u3PPSuKp9MqP3WG97iB7EgNa~Z2DGfUW7Ig__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 5 nov. 2024.

VIANNA, Suelen Alves. Euterpe (*In*). **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2020. Disponível em:

<http://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB15713>. Acesso em: 5 nov. 2024.

VIÉGAS, Ismael de Jesus Matos; CRAVO, Manoel da Silva; BOTELHO, Sônia Maria. Açaizeiro. *In*: BRASIL, Edilson Carvalho; CRAVO, Manoel da Silva; VIÉGAS, Ismael de Jesus Matos. (org). **Recomendações de calagem e adubação para o estado do Pará**. Brasília, DF: Embrapa, 2020. Cap. 2, p. 325-327.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BAIXO TOCANTINS FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nome do participante: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_  
 Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
 Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_  
 Rio/Comunidade/Área \_\_\_\_\_ Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Pesquisadoras: Roberta Rowsy Amorim de Castro (Pesquisadora Responsável) e Vanessa Thais Dias Sena (Pesquisadora Assistente).

Prezado (a) participante, o (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulada “A expansão dos açaizais cultivados em terra firme na Comunidade Quilombola Rio Tauerá-Açu, Abaetetuba, Pará: itinerário técnico, dificuldades e perspectivas”, que será realizada pela pesquisadora assistente Vanessa Thais Dias Sena, aluna do curso de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal do Pará, Campus de Abaetetuba, sob a orientação da Professora Roberta Rowsy Amorim de Castro (Pesquisadora responsável).

O objetivo geral da pesquisa é “Caracterizar os açaizais cultivados em terra firme da comunidade, suas formas de manejo, estratégias adotadas e dificuldades para manutenção desses sistemas de cultivo na comunidade quilombola Tauerá-Açu, em Abaetetuba – Pará”. E objetivos específicos são: a) descrever o perfil socioeconômico dos produtores de açaí em terra firme, assim como suas áreas de produção; b) compreender as motivações para a expansão do cultivo de açaí para áreas de terra firme; c) identificar a percepção dos agricultores sobre os possíveis impactos socioeconômicos e ambientais decorrentes da implantação de açaizais em terra firme, causados à comunidade, assim como suas perspectivas futuras para essa atividade.

A justificativa para a pesquisa se baseia no fato de que ela pode trazer visibilidade para as problemáticas dos cultivos de açaí em áreas de terra firme, assim como para as dificuldades enfrentadas pelos(as) agricultores(as) quilombolas, que tiram seu sustento da produção do açaí. Neste contexto, a caracterização destes sistemas produtivos pode servir de base para possíveis ações que visem a sustentabilidade do cultivo de açaí nestas comunidades. Por se tratar da comunidade a qual pertenço, pesquisar este espaço de reprodução social, cultural e econômica, se faz importante para dar visibilidade as problemáticas e as potencialidades desta comunidade quilombola, produzindo conhecimento a partir do diálogo com os saberes e práticas tradicionais que fazem parte da realidade a qual se pretende investigar.

Os procedimentos metodológicos os quais o (a) senhor (a) está convidado (a) a participar consistirão em entrevistas, visitas às áreas de açaizais e registros de fotografias e gravações (de áudio), caso o (a) senhor (a) autorize.

Quanto aos riscos e desconfortos da pesquisa, estes podem ocorrer em função do tempo que precisará ser dedicado para a entrevista (em média 1 hora), que pode ser um pouco cansativa por conta da extensão do formulário de perguntas.

A sua participação é voluntária e não lhe trará qualquer benefício direto, mas poderá gerar mais conhecimentos sobre o cultivo de açaí em áreas de terra firme na comunidade, o que pode servir de base para possíveis ações voltadas a sustentabilidade desse cultivo na comunidade. Mesmo após sua autorização, o (a) senhor (a) terá o direito e a liberdade de se retirar deste estudo a qualquer momento ou fase da pesquisa, independente do motivo e sem sofrer qualquer prejuízo a sua pessoa. Terá também o direito de acesso, em qualquer etapa do estudo, a qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. Para tanto, bastará entrar em contato com a pesquisadora responsável e/ou com a pesquisadora assistente.

A participação no estudo não lhe trará despesas financeiras, bem como a legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisas. Assim, não lhe é garantido nenhum tipo de remuneração ou compensação material em função da sua concordância em participar deste estudo. Contudo, caso haja eventuais gastos com transporte e/ou alimentação que sejam comprovadamente decorrentes da sua participação na pesquisa, estes poderão ser ressarcidos pela pesquisadora responsável mediante solicitação e apresentação dos comprovantes.

Caso o (a) senhor (a) venha a sofrer algum eventual dano ou prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente.

As informações e resultados da pesquisa serão publicados em um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em artigos científicos em revistas científicas nacionais ou internacionais e em outros meios, como eventos científicos, porém sua identidade será sempre mantida em sigilo, garantindo o seu anonimato e a confidencialidade da pesquisa. Seu nome poderá ser divulgado somente se o(a) senhor(a) permitir. Os dados coletados serão armazenados por 5 (cinco) anos, sob a responsabilidade das pesquisadoras responsável e assistente da pesquisa; e, após esse período, serão destruídos. Quanto ao risco de quebra de sigilo, ainda que involuntário e não intencional, ele não é nulo. Assim, a pesquisadora responsável e a pesquisadora assistente afim de evitar essa adversidade, tomarão as providências necessárias para armazenar os dados em local seguro, seja ele físico ou virtual.

O (a) senhor (a) receberá uma via deste documento, que será assinada e rubricada em todas as páginas pelas pesquisadoras responsável e assistente e pelo (a) senhor (a). Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. A condução da pesquisa se baseia na Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa (em Ciências Humanas e Sociais), e a pesquisadora se compromete a cumprir o que recomenda a mesma.

O contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Instituto de Ciências da saúde, Universidade Federal do Pará (CEO-ICS/UFPA). Pode ser realizado na Rua Augusto Corrêa, nº 01, Campus Guamá. Setor Profissional, Prédio da Faculdade de Enfermagem, 2º andar, sala 13. CEP: 66.075.110, Guamá. UFPA, Faculdade de Enfermagem do ICS, sala 13, 2º andar. CEP: 66075110, Belém – Pará. E-mail: cepccs@ufpa.br Belém-Pará. Comitês de Ética em Pesquisa (CEPS) são colegiados interdisciplinares e independentes, criados para defender os interesses e a integridade de dignidade dos(as) participantes de pesquisas e para contribuir no desenvolvimento de pesquisas dentro de padrões éticos.

Em caso de dúvidas, o (a) senhor (a) pode entrar em contato com as pesquisadoras Roberta Rowsy Amorim de Castro pelo telefone \_\_\_\_\_ ou no endereço: \_\_\_\_\_, Abaetetuba, Pará. CEP: 68440-000 e/ou Vanessa Thais Dias Sena pelo telefone \_\_\_\_\_ ou no endereço: \_\_\_\_\_, Abaetetuba, Pará. CEP: 68440-000.

### **Consentimento Pós-Esclarecimento**

Eu \_\_\_\_\_ declaro que li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de minha confiança) e fui devidamente esclarecido (a) pela pesquisadora sobre os termos apresentados e aceito, por minha livre e espontânea vontade, participar desta pesquisa intitulada “A expansão dos açaizais cultivados em terra firme na Comunidade Quilombola Rio Tauerá-Açu, Abaetetuba, Pará: itinerário técnico, dificuldades e perspectivas”, assinando o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Abaetetuba, Pará, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura Vanessa Thais Dias Sena (Pesquisadora Assistente)

Assinatura Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Roberta Rowsy Amorim de Castro (Pesquisadora responsável)

## APÊNDICE B – Termo de Autorização de Uso de Imagem e / ou voz



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA**  
**FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO**  
**Rua Manoel de Abreu, s/n, Bairro: Mutirão, CEP: 68.440-000 , Abaetetuba – Pará**

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E/ OU VOZ (GRAVAÇÃO)

Eu, \_\_\_\_\_, brasileiro(a),  
 estado civil \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, residente no  
 endereço \_\_\_\_\_, cidade  
 de \_\_\_\_\_/Pará, de posse do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE  
 E ESCLARECIDO, da pesquisa de campo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso  
 intitulado **“A EXPANSÃO DOS AÇAIZAIS CULTIVADOS EM TERRA FIRME NA  
 COMUNIDADE QUILOMBOLA RIO TAUERÁ-AÇU, ABAETETUBA, PARÁ:  
 itinerário técnico, dificuldades e perspectivas”**, após ter ciência e entendimento quanto  
 riscos e benefícios que essa pesquisa poderá trazer e métodos que serão utilizados para a  
 coleta de dados e por estar ciente da necessidade da GRAVAÇÃO DE VOZ E/ OU  
 FOTOGRAFIA, **AUTORIZO**, por meio deste termo, que a pesquisadora Vanessa Thais Dias  
 Sena com orientação da prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Roberta Rowsy Amorim de Castro (pesquisadora  
 responsável), capture gravação de voz e / ou fotografia para fins da referida pesquisa  
 científica e com a condição de que esse material, na sua forma original, não seja divulgado.  
 Nessas condições, apenas o material derivado do original poderá, nos termos desta  
 autorização, ser divulgado em meios científicos, tais como, teses, dissertações, trabalhos de  
 conclusão de curso, artigos em periódicos, congressos e simpósios ou outros eventos de  
 caráter científico-tecnológico – no sentido de preservar o meu direito ao ANONIMATO e  
 demais direitos, como definido na regulamentação ética da pesquisa envolvendo seres  
 humanos no Brasil.

As fotografias e/ou gravações de voz ficarão sob a propriedade e a guarda da pesquisadora responsável pela pesquisa Roberta Rowsy Amorim de Castro e da pesquisadora assistente Vanessa Thais Dias Sena, sendo que somente elas terão acesso aos arquivos da pesquisa.

Esta AUTORIZAÇÃO foi concedida mediante o compromisso das pesquisadoras citadas em garantir-me que:

1. A transcrição da gravação de minha voz me seja disponibilizada, caso a solicite;
2. Os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui tratada e outras publicações científicas dela decorrentes;
3. A minha identificação não será revelada em nenhuma das vias de publicação científica das informações geradas pela pesquisa;
4. A utilização das informações geradas pela pesquisa para qualquer outra finalidade não especificada no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) somente poderá ser feita mediante minha autorização;
5. Os dados coletados serão armazenados por 5 (cinco) anos, sob a responsabilidade das pesquisadoras responsável e assistente da pesquisa; e, após esse período, serão destruídos;
6. A interrupção de minha participação na pesquisa poderá ser feita a qualquer momento, sem nenhum ônus, mediante mera comunicação à pesquisadora responsável e/ou a pesquisadora assistente, que, nesse caso, deverá providenciar a devolução (e adoção de medidas condizentes com essa situação) do material relacionado a esta autorização.

Valido esta autorização assinando este documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Abaetetuba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

---

Assinatura do(a) Participante da Pesquisa

---

Nome e Rubrica da Pesquisadora Assistente

---

Nome e Rubrica da Pesquisadora Responsável

## APÊNDICE C – Formulário de Pesquisa de Campo



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO

#### FORMULÁRIO – PESQUISA PARA TCC

Nome do(a) entrevistador (a): \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Localidade de residência do entrevistado: \_\_\_\_\_

Comunidade: \_\_\_\_\_

#### **1 Aspectos gerais da família:**

| Nome | Escolaridade | Parentesco | Vive na comunidade a quanto tempo | Principal atividade econômica (agrícola ou não agrícola) | Vive no lote | Estuda (sim), (Não) |
|------|--------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
|      |              |            |                                   |                                                          |              |                     |
|      |              |            |                                   |                                                          |              |                     |
|      |              |            |                                   |                                                          |              |                     |
|      |              |            |                                   |                                                          |              |                     |
|      |              |            |                                   |                                                          |              |                     |
|      |              |            |                                   |                                                          |              |                     |

1.1 Quais as fontes de renda da família? Qual o valor de cada fonte?

1.1.2 Atualmente, qual sua maior fonte de renda? (artesanato, funcionalismo público, bolsa família e bolsa verde, seguro defeso, agricultura, extrativismo, outros).

#### **2 Aspectos do lote ou características da unidade de produção**

2.1 Qual a área total de seu terreno? É área de várzea ou terra firme?

2.2 Qual a porcentagem do terreno está com açaizal?

☐ 20%   ☐ 40%   ☐ 50%   ☐ 60%   ☐ 70%   ☐ 80%   ☐ 90%   ☐ 100%

- 2.3 Os açazais de sua propriedade são nativos ou plantados? Qual o tamanho da área onde existe o açai? Especificar tamanhos da área nativa e área plantada, caso haja.
- 2.4 Qual a porcentagem de área de mata, capoeira, ou outras coberturas vegetais em sua propriedade?
- 2.5 Na propriedade tem nascentes, igarapés ou outros?
- 2.6 Qual a situação de conservação da mata ciliar presente no lote?  
Boa ( ) Regular ( ) Ruim ( )
- 2.7 Quais cultivos compõe a unidade de produção?
- 2.8 Pratica algum tipo de extrativismo na propriedade? Quais?
- 2.9 A família cultiva plantas medicinais?
- 2.10 A família possui horta?
- 2.11 A família realiza algum tipo de pesca? Quais?

### 3 Aspectos do cultivo de açai em terra firme

- 3.1 Você tem açazal em terra firme? Quantos? Há quanto tempo você iniciou o cultivo de açai em áreas de terra firme? Quais variedades da palmeira você cultiva nestas áreas?
- 3.2 Por qual motivo você decidiu cultivar o açai em terra firme?
- 3.3 Qual o tamanho de cada área destinada ao cultivo de açai em terra firme? Qual a idade de cada plantio de açai em terra firme?
- 3.4 A partir de que ano após a implantação iniciou a produção de fruto?
- 3.5 Qual a origem das mudas ou sementes utilizadas em seu cultivo de açai em terra firme? (retirada da área de várzea da própria comunidade, de outras comunidades; compradas; algum cultivar da Embrapa).
- 3.6 Qual o espaçamento entre as touceiras de seu cultivo de açai?
- 3.7 O açai que você cultiva em terra firme é em sistema de monocultivo, SAFs ou consórcio?
- 3.8 Se for SAFs ou consórcio: quais as espécies que compõe o sistema?
- 3.9 A implantação de seu cultivo de açai em área de terra firme foi financiada por bancos, programas governamentais, ou outros?
- 3.9 Teve assistência técnica para a implantação e manutenção do cultivo de açai em terra firme?  
( ) Sim ( ) Não
- 3.10 Na área onde hoje está seu cultivo de açai, qual a cobertura vegetal predominante havia antes da implantação do cultivo?
- 3.11 Na área onde está seu cultivo de açai em terra firme ou nas proximidades tem nascentes, igarapés ou outros corpos d'água?
- 3.12 Seu açazal em terra firme tem sistema de irrigação ou "molhação"? Descreva o processo de instalação do sistema.

### 4 Custos de produção do açai cultivado em terra firme

- 4.1 Quais os custos anuais coma produção do açai em terra firme?

| Tipo de custo | Quantidade | Valor |
|---------------|------------|-------|
| Limpeza       |            |       |
| Desbaste      |            |       |
| Adubação      |            |       |
| Peconheiro    |            |       |
| Debulhador    |            |       |
| Debulhadeira  |            |       |
| Peconhas      |            |       |
| Rasas         |            |       |
| Arataca       |            |       |
| Bota          |            |       |
| Faca          |            |       |

|      |  |  |
|------|--|--|
| Lona |  |  |
|------|--|--|

4.2 Qual o custo de implantação de seu cultivo de açaí em terra firme?

## 5 Adubação do açaí cultivado em terra firme

5.1 Qual tipo de adubação é utilizada no seu cultivo de açaí em terra firme?

5.2 A adubação é realizada em qual intervalo de tempo? Como é feito?

## 6 Itinerário técnico do açaí cultivado em terra firme

6.1 De que modo é feito o manejo das áreas de açaí? *Especificar atividades, épocas de coleta, plantio, limpeza, desbaste, safra e entressafra, etc. (calendário produtivo).* Descrever o Itinerário Técnico aplicado no sistema de produção: Ação? Como? Quando? Quem faz? Para quê? Utensílios e ferramentas utilizadas (manejo).

| O que faz | Como faz | Quem faz | Para que faz | Período | Utensílios e ferramentas utilizadas |
|-----------|----------|----------|--------------|---------|-------------------------------------|
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |
|           |          |          |              |         |                                     |

6.2 Caso a propriedade possua área de várzea e terra firme onde exista açaí, há diferenças no manejo, práticas e trabalho realizado de acordo com cada área? E se o açaí é nativo ou plantado, existem diferenças nessas práticas de manejo para cada tipo? *Especificar atividades realizadas em cada área.*

6.3 Como você faz o controle das plantas espontâneas?

6.4 Você pretende continuar realizando as mesmas práticas de manejo (que realiza atualmente) no cultivo de açaí nas áreas de terra firme ou pretende aplicar alguma nova prática?

( ) Sim

( ) Não . Por quê?

6.5 A mão de obra usada no manejo do açaí é familiar ou contratada? *Detalhar atividades (limpeza, plantio, coleta, debulha, etc.) e épocas onde são usadas mão de obra familiar e externa.*

## 7 Finalidade de uso da produção de açaí em terra firme, comercialização e dificuldades

7.1 De forma geral, qual a finalidade do açaí cultivado em terra firme de sua propriedade (fruto, palmito, estipe, folhas)? ( ) Alimentação ( ) Comercialização ( ) Outra

7.2 No caso parte comercializada, o produto é vendido (*in natura* ou processado)?

7.3 Onde é feita a comercialização do açaí (*no lote, em outras localidades, na cidade*)?

7.4 Quais as principais dificuldades enfrentadas na produção de açaí cultivada em terra firme, comparando com a produção realizada em várzea?

7.5 No ano agrícola de 2023 a 2024, quantas rasas foram produzidas em seu açailal cultivado em terra firme?

7.6 Qual o período de maior produtividade (safra), do açaí cultivado em terra firme? É no mesmo período do açaí cultivado na várzea?

7.8 Qual a média de preço por rasa na última safra?

7.9 Qual a produção de palmito no último ano?

7.10 Quais as principais dificuldades enfrentadas em relação a comercialização do açaí cultivado em áreas de terra firme?

7.11 Como e onde você obteve os conhecimentos técnicos utilizados no manejo do açaí cultivado em terra firme?

## **8 Incidência e controle de pragas e doenças**

8.1 Há incidências de pragas e doenças em seu açaizal em terra firme? Quais

8.2 Quais os danos ou prejuízos que estas pragas e doenças trazem ao seu cultivo de açaí em terra firme?

8.3 Como você faz o controle destas pragas e doenças?

8.4 A quanto tempo faz esse controle?

8.5 Como você classifica esse controle de pragas e doenças:

( ) ótimo, ( ) bom, ( ) regular ou ( ) ruim

## **9 Informações sobre acidentes de trabalho, condições de trabalho, idade dos trabalhadores e gênero**

9.1 Quem realiza os trabalhos relacionados ao manejo, coleta, debulha: são homens ou mulheres? Qual a idade destes trabalhadores? (Detalhar por atividade realizada).

9.2 Os trabalhadores usam algum Equipamento de Proteção Individual (EPI)?

9.3 Houve algum acidente no trabalho com peconheiros, debulhadores, roçadores ou outros trabalhadores envolvidos no cultivo e colheita do açaí em terra firme? Quais?

## **10 Percepção dos impactos das mudanças climáticas na produção de açaí nas áreas de terra firme**

10.1 Quais os impactos das mudanças climáticas em seu cultivo de açaí em área de terra firme? E quais os eventos climáticos que mais tem afetado seu cultivo de açaí em terra firme?

## **11 Perspectivas e dificuldades**

11.1 Pretende aumentar a área cultivada de açaí no ecossistema de terra firme? Se sim por que?

11.2 Quais as perspectivas de sua família para a produção de açaí em terra firme?

## **12 Conhecimento e acesso a políticas públicas relacionadas a agricultura familiar e ao cultivo de açaí**

12.1 Você conhece ou teve acesso a alguma política pública municipal, estadual ou federal, relacionada a agricultura familiar ou ao cultivo de açaí? Se sim, como teve acesso?

## **13 Aspectos socioeconômicos e ambientais**

13.1 O cultivo de açaí em áreas de terra firme teve influência significativa no aumento da renda familiar?

13.2 O cultivo de açaí em terra firme gerou novas oportunidades de trabalho na comunidade?

13.3 Quais os impactos ambientais o cultivo de açaí em terra firme trouxe para a comunidade?