



ROÇADOS QUILOMBOLAS E ETNOCONHECIMENTO NA AMAZÔNIA: MANEJO DA MANDIOCA E CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE NA COMUNIDADE RAMAL DO BACURI, ABAETETUBA, PARÁ

QUILOMBOLA SWIDDENS AND ETHNOKNOWLEDGE IN THE AMAZON: CASSAVA MANAGEMENT AND AGROBIODIVERSITY CONSERVATION IN THE RAMAL DO BACURI COMMUNITY, ABAETETUBA, PARÁ

ROZAS QUILOMBOLAS Y ETNOCONOCIMIENTO EN LA AMAZONÍA: MANEJO DE LA YUCA Y CONSERVACIÓN DE LA AGROBIODIVERSIDAD EN LA COMUNIDAD RAMAL DO BACURI, ABAETETUBA, PARÁ

Janaina Pinheiro Gonçalves¹, Valdomiro Vale de Carvalho Junior², Divino Rogério Cardoso Silva³, Jhonys Benek Rodrigues de Sarges⁴, Marineide Ribeiro Lopes⁵, Ingrid Rayane Dias Rodrigues⁶, Marinei Brandão Pinto⁷, Jefferson Felgueiras de Carvalho⁸

e757919

<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i5.7919>

PUBLICADO: 05/2026

RESUMO

O estudo analisou os sistemas produtivos e as práticas tradicionais associadas aos roçados da Comunidade Ramal do Bacuri, localizada na Amazônia paraense, município de Abaetetuba, Pará, com o objetivo de compreender o papel dessas áreas na economia familiar, na conservação da agrobiodiversidade e na preservação dos saberes locais. A pesquisa justifica-se pela relevância da agricultura de subsistência para as comunidades amazônicas, cuja base produtiva sustenta não apenas a alimentação, mas também a identidade sociocultural e o equilíbrio ambiental. O trabalho adotou uma abordagem qualitativa, com aplicação de entrevistas semiestruturadas a famílias agricultoras, observação *in loco* e análise descritiva dos dados obtidos. Os resultados demonstraram que os roçados ocupam áreas de 1.250 m² a 12.500 m², sendo o cultivo da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) a principal atividade econômica, associada a outras espécies alimentares. Verificou-se o predomínio de práticas tradicionais de derruba e queima, uso de ferramentas manuais e mão de obra familiar, com destaque para a participação das mulheres nas etapas de plantio e manejo. Constatou-se ainda que os roçados funcionam como espaços de conservação de etnovarietades, de circulação de saberes e de fortalecimento da cultura local. Conclui-se que o sistema agrícola do Ramal do Bacuri expressa uma forma sustentável de manejo e resistência cultural, essencial para a manutenção da vida comunitária na Amazônia.

¹ Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia, Universidade Federal do Pará. Coordenadora do Ensino Fundamental - Anos Finais, Secretaria Municipal de Educação de Abaetetuba.

² Mestrando em Cidades, Territórios, Identidades e Educação, Universidade Federal do Pará. Técnico pedagógico do Ensino Fundamental - Anos Finais, Secretaria Municipal de Educação de Abaetetuba.

³ Mestre em Educação e Cultura, Universidade Federal do Pará. Diretor pela Escola Estadual Anexo 1 Benvinda de Araújo Pontes – Itacuruçá, Coordenador do Movimento Social dos Ribeirinhos e Ribeirinhas das Ilhas e Várzeas de Abaetetuba.

⁴ Mestre em Ciência da Educação, Universidade de Desenvolvimento Sustentável -UDS Paraguai, Professor de Geografia e Estudos Abaetetubenses, Paraenses e Amazônicos pela Secretaria Municipal de Educação de Abaetetuba.

⁵ Mestre em Cidades, Territórios, Identidades e Educação, Universidade Federal do Pará. Diretora de Ensino, Secretaria Municipal de Educação de Abaetetuba.

⁶ Mestre em Educação, Universidade Federal do Pará. Técnica pedagógica da Coordenação de Educação do Campo, Secretaria Municipal de Educação de Abaetetuba.

⁷ Mestrando em Cidades, Territórios, Identidades e Educação, Universidade Federal do Pará. Técnico pedagógico da Coordenação de Educação Escolar Quilombola e Educação para as Relações Étnico-raciais, Secretaria Municipal de Educação de Abaetetuba.

⁸ Doutor em Educação, Universidade Federal do Pará. Secretário Municipal de Educação de Abaetetuba.



PALAVRAS-CHAVE: Agrobiodiversidade. Agricultura familiar. Amazônia. Saberes tradicionais.

ABSTRACT

*This study analyzed the productive systems and traditional practices associated with the swiddens of the Ramal do Bacuri Community, located in the Amazon region of Pará, in the municipality of Abaetetuba, Brazil. It aimed to understand the role of these areas in the household economy, agrobiodiversity conservation, and the preservation of local knowledge. The research is justified by the relevance of subsistence agriculture for Amazonian communities, whose productive base supports food supply, sociocultural identity, and environmental balance. A qualitative approach was adopted, including semi-structured interviews with farming families, in loco observation, guided tours, and descriptive data analysis. The results showed that the swiddens occupy areas ranging from 1,250 m² to 12,500 m². Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) is the main economic crop and is cultivated in association with other food species. Traditional slash-and-burn practices, manual tools, and family labor predominate, with women playing a central role in planting, weeding, and managing ethnovarieties. The swiddens also function as spaces for local germplasm conservation, knowledge circulation, and strengthening of quilombola culture. It is concluded that the agricultural system of Ramal do Bacuri represents a low-input, socially resilient, and culturally relevant form of management, although it faces limitations related to productivity, fallow duration, and access to public policies supporting family farming.*

KEYWORDS: Agrobiodiversity. Family farming. Amazon. Traditional knowledge

RESUMEN

*Este estudio analizó los sistemas productivos y las prácticas tradicionales asociadas a los roçados (campos de cultivo) de la Comunidad Ramal do Bacuri, ubicada en la región amazónica del estado de Pará, Brasil, con el objetivo de comprender el papel de estos espacios en la economía familiar, la conservación de la agrobiodiversidad y la preservación del conocimiento local. La investigación se justifica por la importancia de la agricultura de subsistencia para las comunidades amazónicas, cuya base productiva sostiene no solo la seguridad alimentaria, sino también la identidad sociocultural y el equilibrio ambiental. Se adoptó un enfoque cualitativo, con la aplicación de entrevistas semiestructuradas a familias agricultoras, observaciones in loco y análisis descriptivo de los datos. Los resultados mostraron que las áreas de cultivo varían entre 1.250 m² y 12.500 m², con la mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) como cultivo principal, asociada a otras especies alimenticias. Predominan prácticas tradicionales como la agricultura de tala y quema, el uso de herramientas manuales y la mano de obra familiar, destacándose el papel central de las mujeres en las etapas de siembra y manejo. Los roçados también se configuraron como espacios de conservación de etnovarietades, circulación de saberes tradicionales y fortalecimiento cultural. Se concluye que el sistema agrícola del Ramal do Bacuri representa una forma sostenible de manejo y resistencia cultural esencial para la vida comunitaria en la Amazonía.*

PALABRAS CLAVE: Agrobiodiversidad. Agricultura familiar. Amazonía. Saberes tradicionales.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento socioeconômico da Amazônia está intrinsecamente relacionado à agricultura familiar, uma vez que a subsistência e a reprodução social das comunidades amazônicas dependem diretamente da manutenção e do funcionamento de diversos ambientes naturais. Nesse sentido, estudos recentes evidenciam que as unidades de produção familiar na



região configuram-se como importantes espaços de geração de renda, promoção da segurança alimentar e preservação de saberes tradicionais (BEZERRA; NASCIMENTO; MAIA, 2022).

A agricultura familiar pode ser compreendida como aquela em que a principal fonte de renda decorre de sistemas produtivos baseados predominantemente na força de trabalho da própria família (DUARTE *et al.*, 2015). As comunidades tradicionais amazônicas, por sua vez, estabelecem uma relação estreita com os ecossistemas em que vivem, fundamentada em práticas de baixo impacto ambiental, as quais contribuem para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos (QUADROS; SCHLINDWEIN; MARTINELLI, 2021).

Nesse contexto, a agrobiodiversidade destaca-se como um componente central da sustentabilidade socioambiental na Amazônia, podendo ser entendida como o conjunto de espécies cultivadas ou manejadas, associado ao etnoconhecimento dos agricultores acerca dessas espécies e de suas trajetórias históricas. Trata-se de um sistema dinâmico, resultante de processos contínuos de troca, seleção e inovação cultural (ROBERT *et al.*, 2012; PÉREZ; MORA; LÓPEZ-CARRASCAL, 2019; GONÇALVES *et al.*, 2021). Assim, a agrobiodiversidade constitui-se em um espaço sociocultural no qual se articulam saberes, experiências e recursos genéticos, evidenciando a interdependência entre cultura e natureza.

Os roçados amazônicos configuram-se como sistemas produtivos de pequena escala que expressam essa relação entre diversidade biológica e diversidade cultural. Caracterizam-se pela elevada diversidade de espécies cultivadas, pelo uso reduzido de insumos externos e pelo manejo baseado em práticas tradicionais, como a derruba e queima, seguida de períodos de pousio (CARDOSO, 2009). Tais práticas, além de contribuírem para a manutenção da fertilidade do solo, favorecem a sustentabilidade dos ciclos produtivos e minimizam impactos ambientais (AGUIAR *et al.*, 2022).

Dentre as espécies cultivadas, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) destaca-se por sua relevância econômica e cultural, constituindo a base alimentar de populações rurais e urbanas na Amazônia (LIMA *et al.*, 2012). A diversidade de etnovarietades de mandioca, conhecidas regionalmente como manivas, reflete a trajetória agrícola das comunidades, sendo resultado de processos contínuos de seleção e manejo conduzidos pelos agricultores (LIMA *et al.*, 2013). Estudos recentes indicam que a conservação dessa diversidade genética está diretamente associada às práticas tradicionais e às redes de troca de sementes estabelecidas no interior e entre comunidades (WOODING; PEÑA, 2023).

A Comunidade Ramal do Bacuri, localizada no município de Abaetetuba, Pará, apresenta uma economia baseada no extrativismo vegetal e no manejo de roçados familiares, nos quais a mandioca se configura como a principal espécie cultivada. Nesses espaços, observa-se uma



complexa interação entre conhecimento tradicional, práticas agrícolas e recursos naturais, que sustenta a agrobiodiversidade local. Apesar de sua relevância cultural e ecológica, ainda são incipientes os estudos que caracterizam a diversidade de etnovarietades de mandioca e analisam o papel do etnoconhecimento no manejo e na conservação da agrobiodiversidade em comunidades quilombolas amazônicas.

Neste cenário, tem-se o seguinte problema de pesquisa: de que maneira os roçados e o etnoconhecimento associado contribuem para o manejo e a conservação da agrobiodiversidade na Comunidade Ramal do Bacuri, no município de Abaetetuba, Pará? Assim, o presente estudo tem como objetivo geral caracterizar os roçados, a diversidade de etnovarietades de mandioca cultivadas e a importância do etnoconhecimento para o manejo e a conservação da agrobiodiversidade na Comunidade Ramal do Bacuri, no município de Abaetetuba, Pará. Como objetivos específicos, busca-se: (i) descrever as características dos roçados e suas formas de manejo; (ii) identificar e registrar a diversidade de etnovarietades de mandioca cultivadas na comunidade; e (iii) analisar o papel do etnoconhecimento na conservação da agrobiodiversidade e na reprodução sociocultural local.

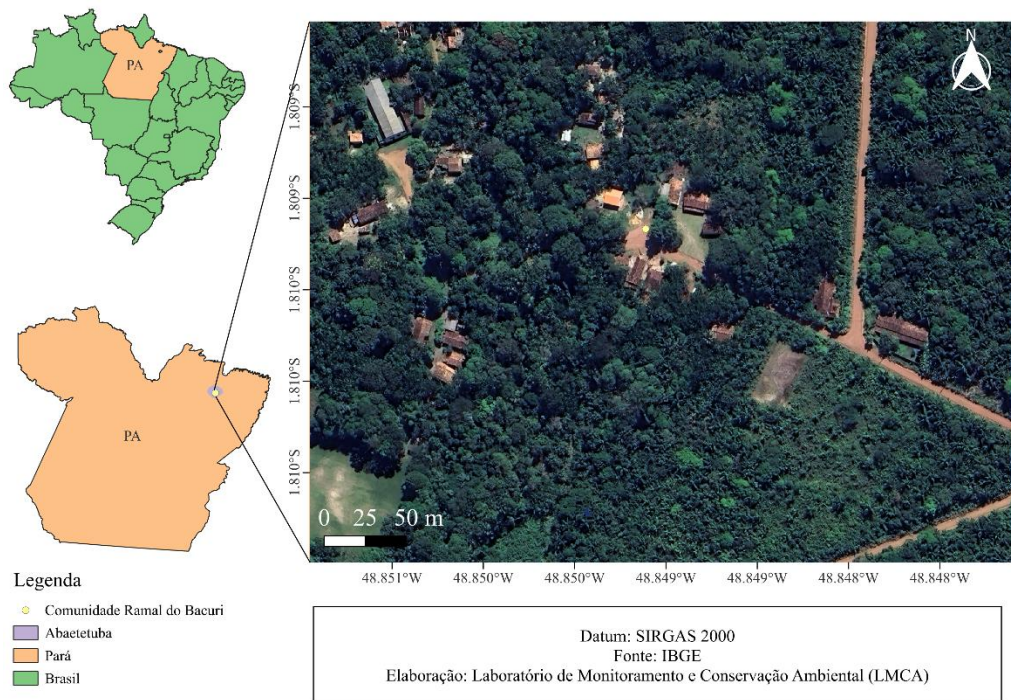
2. METODOLOGIA

Área de Estudo

Este estudo foi desenvolvido na comunidade Ramal do Bacuri (01°48'33"S e 48°50'58,6"W), dista aproximadamente 25 km da sede municipal de Abaetetuba, Pará (Figura 1). A cidade de Abaetetuba possui clima equatorial, categoria super úmido, com temperatura média local em torno dos 27°C, variando entre 35°C e 20°C. As chuvas são mais frequentes nos meses de janeiro a junho e o período de estiagem vai de julho a dezembro, com precipitação anual oscilando em torno dos 2.000 mm e umidade relativa do ar elevada, com média de 85% (HIRAOKA; RODRIGUES, 1997).

A cobertura vegetal original é caracterizada como Floresta Ombrófila Densa Aluvial semiaberta (IBGE, 2012) também denominadas de várzeas, que possuem vegetação constituída tipicamente por palmeiras como o açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e o miriti (*Mauritia flexuosa* L.) (SEPOF, 2011). O solo é formado por três tipos: solos de várzea, tesos ou intermediários e de terra firme, sendo a topografia plana, sem elevações ou depressões (MACHADO, 2008). A economia do município está baseada principalmente nas atividades de pesca, extrativismo vegetal (sobretudo do açaí) e na agricultura, tendo como principal produto a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) (SEPOF, 2011).

Figura 1. Mapa de Localização da Comunidade Ramal do Bacuri, Município de Abaetetuba, Pará



Fonte: Autores.

O Ramal do Bacuri é constituído por 88 residências, com total de 100 famílias e aproximadamente 377 habitantes, os quais, em sua maioria, descendem dos primeiros moradores do lugar que era formado por caboclos e outros descendentes de escravos (GONÇALVES; LUCAS, 2017). As autoras ressaltam que, historicamente, a região era caracterizada por uma vegetação exuberante e por sistemas de cultivo voltados principalmente à subsistência, baseados no manejo de plantas e animais. Atualmente, embora esses recursos ainda sejam fundamentais para o autoconsumo das famílias, passaram também a representar uma importante fonte de renda, por meio de sua comercialização tanto dentro quanto fora da comunidade. Além disso, o contexto socioambiental da área é marcado por sistemas produtivos diversificados, em que o etnoconhecimento desempenha papel fundamental na manutenção da agrobiodiversidade.



Aproximação com a comunidade e procedimentos éticos

Inicialmente, foram realizadas visitas informais para estabelecer vínculo de confiança e respeito com os moradores. Nessa etapa, buscou-se conhecer os espaços produtivos e as dinâmicas locais antes do início formal das entrevistas. Após esse primeiro contato, realizou-se uma reunião com as lideranças comunitárias e com a associação de mulheres para apresentação da proposta de pesquisa. Em seguida, os representantes agendaram uma reunião aberta com a comunidade para apresentação do projeto e assinatura do Termo de Anuência Prévia (TAP), documento que formalizou a autorização coletiva para o desenvolvimento do estudo, conforme recomendações éticas para pesquisas com comunidades tradicionais, de acordo com a Resolução CNS nº 510/2016.

Além da anuência coletiva, cada participante foi informado sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como sobre o direito de recusar a participação ou interrompê-la a qualquer momento. O consentimento livre e esclarecido individual foi obtido antes das entrevistas, preservando-se o anonimato dos interlocutores por meio do uso de iniciais e idade. As autorizações para execução da pesquisa foram solicitadas na Plataforma Brasil e aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob CAAE n. 44754021.0.0000.0018 e parecer n. 4.846.204.

Coleta de dados

Os dados foram coletados entre outubro de 2021 e junho de 2023, em nove visitas de campo, cada uma com duração média de uma semana. A escolha da comunidade baseou-se na presença de unidades produtivas voltadas à subsistência familiar, facilidade de acesso e relevância sociocultural do cultivo da mandioca. Nesta pesquisa, a unidade amostral considerada foi a unidade familiar, representada pelo membro designado no primeiro contato e pelos demais familiares que participavam das entrevistas (SIVIERO *et al.*, 2011). Ao todo, foram analisadas 49 unidades familiares, correspondendo a 100% dos roçados existentes no Ramal do Bacuri.

Foram empregados métodos qualitativos e etnográficos, integrando observação participante, entrevistas semiestruturadas e a técnica da turnê-guiada (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010), na qual os interlocutores conduziram o pesquisador pelos roçados, apresentando o manejo, as espécies e as etnovarietades cultivadas. Também foi utilizado o diário de campo (BERNARD, 2006) para registro das observações e percepções do pesquisador, além de gravações de áudio e registros fotográficos que serviram como suporte para análise posterior.

Quanto aos questionários aplicados, foram utilizados dois: o primeiro abordou aspectos socioeconômicos e culturais (histórico da comunidade, economia local, composição



familiar, origem, idade e renda dos agricultores); o segundo abordou aspectos produtivos e etnobotânicos (tamanho e escolha da área, etapas de produção, espécies cultivadas, etnovarietades de mandioca e práticas de manejo). Para a identificação das etnovarietades de mandioca, foram elaborados descritores morfológicos a partir das falas dos agricultores e da observação direta, sendo posteriormente comparados com a classificação de Fukuda e Guevara (1998), adaptada às especificidades locais.

Análise dos dados

Os dados qualitativos foram analisados por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), que possibilita a categorização e interpretação sistemática das falas, observações e registros de campo. As informações sobre as etnovarietades foram organizadas em planilhas, permitindo uma análise descritiva e comparativa entre os roçados estudados. A categorização temática seguiu três eixos interpretativos, os aspectos socioeconômicos e culturais relacionados à produção da mandioca; o etnoconhecimento e manejo agrícola; e a conservação da agrobiodiversidade e valor simbólico das etnovarietades.

A triangulação dos dados oriundos das entrevistas, observações e registros fotográficos garantiu maior consistência e confiabilidade às interpretações (DENZIN; LINCOLN, 2018).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A socioeconomia da Comunidade Ramal do Bacuri

A comunidade Ramal do Bacuri possui aproximadamente 100 anos, tendo a agricultura familiar tradicional como elemento central em sua formação e permanência, este território, inicialmente, era constituído por cerca de 11 famílias de agricultores que praticavam o cultivo em roçados, a criação de animais e o extrativismo vegetal voltados à subsistência. A comunidade mantém uma economia baseada na agricultura familiar, com foco no autoconsumo e na comercialização de excedentes.

Os roçados estão presentes em 49 unidades familiares, das quais 31 (63%) comercializam parte da produção, seja na própria comunidade ou na Feira Municipal de Abaetetuba, os agricultores entrevistados apresentam idades entre 19 e 75 anos, sendo 37 (75,5%) mulheres e 12 (24,5%) homens. A expressiva participação feminina nas atividades agrícolas familiares também é observada em outros contextos amazônicos, onde estudos apontam o protagonismo das mulheres na produção, no manejo dos recursos naturais e na transmissão de saberes locais (SILVA; BARBOSA, 2023).



Quanto à origem dos interlocutores, 27 (55%) nasceram na própria comunidade e 11 (22,5%) residem no local entre 20 e 30 anos, o que demonstra forte vínculo sociocultural com o território. Esse padrão de baixa mobilidade espacial e temporal entre famílias rurais é recorrente em comunidades tradicionais amazônicas, onde os laços familiares e a relação simbólica com o território fortalecem a permanência e a identidade local (BEZERRA; NASCIMENTO; MAIA, 2022).

A renda das famílias é complementada por aposentadorias e atividades informais conhecidas como “bicos”. Observou-se, entretanto, que a comunidade não dispõe de incentivos governamentais específicos voltados ao fortalecimento da agricultura familiar, recebendo apenas auxílios provenientes de programas de assistência social. Essa limitação no acesso a políticas públicas e crédito rural representa um desafio recorrente entre agricultores familiares amazônicos, conforme relatam estudos recentes (SILVA; BARBOSA, 2023).

Os roçados quilombolas da Comunidade Ramal do Bacuri

A área destinada à formação dos roçados variou entre 1.250 m² e 12.500 m², sendo majoritariamente implantada em áreas não inundáveis. Apenas 13 (26,5 %) das unidades familiares entrevistadas possuem o roçado próximo ao quintal, enquanto a maioria se localiza em áreas mais afastadas, exigindo deslocamentos diários de até uma hora de caminhada. Essa distância reflete a busca por solos mais adequados e a estratégia de diversificação espacial das áreas de cultivo, prática comum em sistemas agrícolas familiares amazônicos (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A seleção do terreno ocorre, em geral, durante o período chuvoso, momento em que os agricultores identificam as zonas mais drenadas, evitando o apodrecimento das raízes de mandioca, como relatou um dos interlocutores: *“Eu escolho a área no inverno porque quando o inverno tá muito forte fica tudo cheio, aí a gente anda e sabe onde a água não dá cheio, por que se for roçar tudo quanto é capoeira apodrece a mandioca”* (S.C., 67 anos). Essa escolha empírica evidencia o papel do etnoconhecimento ecológico local, que orienta o uso sustentável do espaço agrícola (SILVA; BARBOSA, 2023).

Nos roçados do Ramal do Bacuri observam-se dois padrões produtivos principais: o monocultivo de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz); e sistemas consorciados, nos quais a mandioca é cultivada juntamente com milho, maxixe, jerimum, gergelim e arroz (Tabela 1). A mandioca está presente em 100 % dos roçados estudados, consolidando-se como a espécie de maior importância econômica, social e cultural para a comunidade, essa predominância confirma o papel central da *Manihot esculenta* na segurança alimentar e na identidade sociocultural de

populações rurais amazônicas (NODA; LIMA; MARQUES, 2021; BARROS *et al.*, 2022).

Tabela 1. Espécies cultivadas em roçados na comunidade Ramal do Bacuri, Abaetetuba, Pará.
Abreviação: N.I – Não identificado

Nome científico	Etnoespécies	Presença nos roçados
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca	49 (100%)
<i>Zea mays</i> L.	Milho	17 (34,7%)
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	16 (32,7%)
<i>Oryza sativa</i> L.	Arroz	6 (12,2%)
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Melancia	5 (10,2%)
N.I	Gergelim	3 (6,1%)
<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Jerimum	3 (6,1%)
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	2 (4,1%)
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão	1 (2,0%)

Fonte: Autores (2025)

A propagação da mandioca ocorre por meio do caule, denominado localmente de maniva, enquanto os demais cultivos como milho, feijão, arroz, entre outros, se propagam por sementes obtidas por meio das trocas entre vizinhos e parentes. A troca de manivas e sementes constitui uma prática de reciprocidade e de manutenção da agrobiodiversidade, formando redes locais de conservação do germoplasma tradicional (EMPERAIRE; ELOY, 2008; LEITE *et al.*, 2012; GUILHERME; ANDRADE, 2023). Essas trocas, que frequentemente ultrapassam os limites das comunidades, contribuem para evitar a erosão genética e de saberes locais associados ao cultivo.

Os agricultores realizam, em média, dois períodos anuais de plantio, o primeiro ocorre entre outubro e dezembro, com preparo da área em setembro; e o segundo, conhecido como “roça de verão”, inicia o preparo em junho, com plantio em agosto. Essa divisão temporal visa assegurar produção contínua e maior aproveitamento das condições climáticas, prática também observada em outras comunidades amazônicas (SANTOS; SANTANA, 2012; SILVA *et al.*, 2021).

A colheita da mandioca é efetuada entre seis meses e um ano após o plantio, de acordo com as necessidades alimentares e econômicas de cada família; para as demais culturas, a colheita ocorre cerca de três meses após a semeadura, entre julho e janeiro. O manejo e a colheita envolvem toda a família, expressando uma divisão de trabalho de natureza cooperativa e intergeracional. Em geral, os homens realizam a abertura de covas, enquanto mulheres e crianças depositam as manivas, de acordo com Marques e Noda (2013); esse momento é essencial para a transmissão dos saberes agrícolas tradicionais, assegurando a continuidade das práticas e valores associados ao cultivo.



Na comunidade Ramal do Bacuri, a colheita da mandioca é realizada conforme a necessidade de consumo e produção familiar, geralmente essa atividade ocorre nas primeiras horas da manhã, podendo envolver a cooperação entre vizinhos. Esse sistema de ajuda mútua é característico de comunidades rurais amazônicas, nas quais as relações de solidariedade e trocas de serviços reforçam os laços comunitários e a sustentabilidade social da produção (VIZOLLI *et al.*, 2012; ALMEIDA; LIMA, 2022).

Etnovarietades de mandioca cultivadas nos roçados da Comunidade Ramal do Bacuri

Foram registradas 36 etnovarietades de mandioca nos 49 roçados analisados, número que demonstra significativa diversidade intraespecífica e a relevância sociocultural do cultivo na comunidade. Esse valor é superior ao encontrado por Bernardes (2014) em Alcântara (MA), com 19 etnovarietades, e inferior ao registrado por Lima *et al.* (2012) no Amazonas, onde foram identificadas 54 etnovarietades agrupadas conforme resistência mecânica e tempo de maturação.

Na Comunidade Ramal do Bacuri, a classificação local diferencia as variedades quanto ao grau de toxicidade, sendo denominadas mandioca (brava) e macaxeira (mansa), o que se aproxima dos resultados de Lima *et al.* (2013), que observaram distinções baseadas na concentração de ácido cianídrico. Segundo Ribeiro *et al.* (2023), tais classificações locais refletem a importância do etnoconhecimento na conservação da agrobiodiversidade e na segurança alimentar das comunidades amazônicas.

As etnovarietades (Tabela 2) são nomeadas pelos agricultores levando em conta características morfológicas, como porte da planta, padrões de ramificação, forma e cor do caule e das folhas, além da coloração interna da raiz, atributo que influencia diretamente a cor e a qualidade da farinha produzida. Essa prática de identificação morfológica também foi observada por Santos *et al.* (2021), que destacaram a importância dos descritores fenotípicos como elementos de preservação do conhecimento agrícola tradicional.

Tabela 2. Etnovarietades de mandioca cultivadas nos roçados da comunidade do Ramal do Bacuri, Abaetetuba, Pará. Legenda ET = Etnovarietades, FC= Frequência de Citação

ET	FC	Porte	Descritores					
			Cor externa do caule	Cor do córtex do caule	Cor da folha	Largura da folha	Cor externa da raiz	Cor do córtex da raiz
Açaí	1	Alta	Vermelho	Branco	Roxo	Larga	Vermelha	Branco
Amarela	5	Alta	Marrom Claro	Verde	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Amarelinha	10	Média	Preto Cinzento	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Baixinha	2	Baixa	Marrom	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Brandão	6	Alta	Branco	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Brandão	5	Alta	Branco	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco



Branco								
Brandão Maranhuta	3	Média	Branco	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Branquinha	6	Baixa	Branco	Vermelho	Verde	Larga	Roxa	Branco
Bulão	9	Alta	Amarelo	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Caravela	3	Alta	Amarelo	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Cardosa	1	Média	Cinzento	Amarelo	Verde	Larga	Amarelo	Amarelo
Folha Fina	16	Alta	Verde	Branco	Verde	Fina	Branca	Branco
Folhuda	3	Alta	Marrom avermelhado	Branco	Verde	Larga	Vermelha	Branco
Goiaba	2	Média	Marrom avermelhado	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Guarani	4	-	-	-	-	-	-	-
Inambú	1	Baixa	Cinzento	Amarelo	Roxo	Larga	Amarela	Amarelo
Macaxeira	1	Alta	Marrom escuro	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Macaxeira Manteiga	3	Média	Marrom avermelhado	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Manteguinha	13	Baixa	Marrom avermelhado	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Margozinha	1	Alta	Amarelado	Amarelo	Roxa	Larga	Roxa	Amarelo
Mariquita	1	Alta	Cinzento	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Maruim	13	Alta	Avermelhado	Branco	Verde	Fina	Branca	Branco
Olho Verde	2	Alta	Verde	Branco	Verde	Fina	Branca	Branco
Pacajá	3	Baixa	Cinzento	Branco	Roxo	Larga	Roxa	Branco
Paruí	1	Alta	Branco	Amarelo	Verde	Fina	Amarela	Amarelo
Peixe Boi	4	Média	Marrom Avermelhado	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Peixe Boi Amarelo	1	Alta	Cinzento	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Pretinha seca	6	Alta	Verde	Branco	Verde	Fina	Branca	Branco
Santo Antônio	2	Baixa	Marrom	Amarelo	Verde	Larga	Amarela	Amarelo
Suíca	1	-	-	-	-	-	-	-
Taja	1	-	-	-	-	-	-	-
Tachi-vovó	31	Baixa	Escuro	Branco	Verde	Fina	Marrom	Branco
Tomase	2	Alta	Cinzento	Amarelo	Verde	Larga	Branca	Amarelo
Torrão	6	Alta	Branco	Branco	Verde	Larga	Branca	Branco
Zolhuda	32	Alta	Vermelho	Amarelo	Roxa	Larga	Amarela	Amarelo

As nomeações das etnovarietades frequentemente estão associadas aos recursos da flora e fauna ou a cor da massa da raiz; outras têm nomes de pessoas e há aqueles com nomes de origens indeterminadas, que levam em conta o imaginário dos produtores. De acordo com Lima *et al.* (2013) a forma e as cores dos órgãos vegetais são os principais atributos usados pelos agricultores para identificar os tipos de mandioca, portanto a riqueza de detalhes usados para descrever as etnovarietades expressa o valor cultural desta planta para as comunidades.

As variedades “zolhuda” (32) e “tachi-vovó” (31) são mais apreciadas pelos agricultores do Ramal do Bacuri. A zolhuda é reconhecida principalmente pelo tamanho da cicatriz de inserção da folha no caule, que é nomeado pelos interlocutores de “nó”, sendo considerada a



produtora de uma farinha amarela muito boa; tachi-vovó é indicada como a mais produtiva. Os agricultores afirmaram que estas variedades estão presentes na comunidade desde a época de seus pais, sendo cuidadas e mantidas ao longo dos anos. Lima *et al.* (2013) sugeriu que a frequência do cultivo de certa etnovariabilidade em uma roça pode ser associado com sua adaptação a um tipo de solo ou a qualidade da farinha produzida.

Confirmando o valor sociocultural dos sistemas agrícolas de produção como uma tradição na comunidade estudada nesta pesquisa, Emperaire *et al.* (2013) sinalizou que as plantas cultivadas em roças, principalmente as variedades de mandioca, não representam apenas recursos ou insumos, elas são tratadas como sujeitos, e os responsáveis pelo roçado zelam por seu bem-estar. O relacionamento entre cultivo de plantas e pessoas no contexto amazônico foi explicado por Robert *et al.* (2012), quando os autores afirmam que a diversidade de espécies existentes em uma roça manifesta sua beleza, pois torna-se o reflexo de troca de saberes, alimentos e espécies, sendo alguns deles mais valorizados por serem obtidos fora do âmbito local. Em termos estatísticos, observa-se que aproximadamente 17,6% das citações concentram-se nas duas variedades mais populares, evidenciando um padrão de preferência que coexiste com a manutenção de ampla diversidade.

A variedade de denominações observadas revela a profundidade simbólica atribuída ao cultivo da mandioca. De acordo com Cruz *et al.* (2024), os nomes tradicionais funcionam como marcadores de identidade e como forma de transmissão de conhecimento entre gerações. Além disso, o manejo e a preservação das manivas são vistos como práticas de cuidado, conforme apontado por Emperaire *et al.* (2013), para quem as plantas cultivadas em roças tradicionais amazônicas são tratadas como sujeitos de relação e respeito. Nessa perspectiva, Robert *et al.* (2012) enfatizam que a diversidade dos roçados reflete não apenas o intercâmbio de material genético, mas também de saberes e valores culturais, consolidando esses sistemas como verdadeiros patrimônios bioculturais.

A manutenção dos roçados na Comunidade Ramal do Bacuri

Nos roçados do Ramal do Bacuri, o sistema predominante de uso do solo é a derruba e queima da vegetação, também denominado agricultura itinerante, realizado em áreas de capoeira e mata secundária. Nesse sistema, os agricultores limpam a área, derrubam a vegetação e utilizam a queima como estratégia de preparo do solo antes do plantio. Assim como observado por Santos e Santana (2012), os interlocutores desta pesquisa não utilizam mecanização, adubação química ou insumos externos, o que evidencia a permanência de um



modelo produtivo baseado no trabalho familiar, no conhecimento empírico e na baixa dependência tecnológica.

Entretanto, embora a derrubada e queima constituam práticas historicamente adaptadas às condições ecológicas e socioeconômicas de comunidades amazônicas, sua permanência deve ser analisada de forma crítica. Trata-se de um sistema que, ao mesmo tempo em que viabiliza a produção familiar em contextos de baixo acesso a crédito, assistência técnica e tecnologias apropriadas, também apresenta limitações produtivas e ambientais quando submetido a pressões territoriais, redução do tempo de pousio e aumento da demanda por produção. Abrell *et al.*, 2022, ao analisarem o rendimento da mandioca em sistemas de cultivo itinerante na Amazônia Oriental, observaram que os sistemas de derruba e queima apresentaram produtividade inferior em comparação a formas alternativas de preparo do solo. Esse dado indica que o manejo tradicional, embora culturalmente legítimo e socialmente necessário, não deve ser romantizado como inerentemente sustentável em qualquer condição.

A sustentabilidade desse sistema depende, sobretudo, da possibilidade de manutenção de longos períodos de pousio, etapa essencial para a regeneração da vegetação, recomposição parcial da fertilidade do solo e controle de processos de degradação. Conforme Jakovac *et al.* (2017), a duração do ciclo cultivo-capoeira é determinante para o equilíbrio ecológico dos sistemas de agricultura itinerante. No Ramal do Bacuri, os períodos de pousio variam entre três e quinze anos, o que revela tanto a presença de estratégias tradicionais de recuperação do solo quanto possíveis desigualdades no acesso à terra e na disponibilidade de áreas para descanso. Quando o pousio é reduzido, a capacidade de regeneração do sistema tende a diminuir, podendo comprometer a produtividade da mandioca, aumentar o esforço de trabalho familiar e ampliar a vulnerabilidade dos roçados a plantas espontâneas, pragas e empobrecimento do solo.

Dessa forma, a derruba e queima não pode ser compreendida apenas como uma técnica agrícola isolada, mas como parte de um sistema socioecológico mais amplo. Sua viabilidade depende da articulação entre disponibilidade territorial, conhecimento local, tempo de regeneração da capoeira, força de trabalho familiar e autonomia comunitária sobre os recursos naturais. A ausência de políticas públicas específicas para apoiar práticas agroecológicas de transição, manejo de capoeiras, adubação orgânica e assistência técnica adequada limita as possibilidades de aprimoramento produtivo sem descaracterizar os saberes tradicionais. Assim, as limitações observadas não decorrem exclusivamente da prática tradicional em si, mas também das condições estruturais que restringem o acesso das famílias a alternativas tecnológicas compatíveis com sua realidade sociocultural.



A agricultura de corte e queima, conforme Pedroso-Junior *et al.* (2008), é utilizada por populações rurais em diferentes regiões tropicais e constitui um dos principais componentes dos sistemas produtivos voltados à subsistência familiar. No caso amazônico, Emperaire (2013) destaca que seu funcionamento está associado ao repasse anual de mudas e manivas da roça antiga para a nova roça, processo que favorece a circulação de material propagativo e a conservação de variedades locais. No Ramal do Bacuri, esse aspecto é particularmente relevante, pois os roçados antigos e as capoeiras não representam áreas abandonadas no sentido estrito, mas espaços de memória agrícola, reserva de diversidade e continuidade do manejo. Assim, mesmo quando deixam de ser cultivados diretamente, esses ambientes permanecem integrados à lógica produtiva e simbólica da comunidade.

Na comunidade estudada, a etapa de derruba e queima ocorre entre os meses de maio e novembro e é majoritariamente executada pelos homens, por ser considerada uma atividade de maior esforço físico. Essa divisão sexual do trabalho, contudo, não deve ser interpretada apenas como distribuição funcional das tarefas. Estudos etnográficos em comunidades amazônicas indicam que tal organização também expressa relações de gênero historicamente construídas, nas quais determinadas atividades são associadas à força masculina, enquanto outras são naturalizadas como atribuições femininas (AMORIM *et al.*, 2015). No entanto, após a etapa de abertura da área, as mulheres assumem papel decisivo no plantio, na seleção das etnovarietades, na organização espacial das espécies e nos cuidados cotidianos com o roçado. Isso revela que a centralidade feminina no sistema agrícola não se limita à execução de tarefas, mas envolve tomada de decisão, conservação de saberes e manutenção da agrobiodiversidade.

Entre os meses de junho e dezembro, são realizados os cuidados com o solo, localmente denominados capina. Essa atividade consiste na retirada de plantas espontâneas que competem com os cultivos e é realizada predominantemente pelas mulheres. Embora frequentemente descrita como uma etapa de manutenção, a capina envolve conhecimento detalhado sobre o desenvolvimento das plantas, a qualidade do solo, o comportamento das espécies espontâneas e o momento adequado de intervenção. Como destacam Da Hora *et al.* (2015) e Silva e Barbosa (2023), essa prática exige habilidades técnicas e saberes ambientais específicos. Portanto, a capina deve ser compreendida como uma atividade de manejo ecológico, e não apenas como trabalho manual repetitivo.

A mão de obra familiar utiliza ferramentas simples, como machado, terçado, facão, enxada e ferro de cova. A ausência de mecanização e de insumos químicos reduz custos de produção e diminui a dependência de mercados externos, aspecto relevante para a autonomia das famílias agricultoras. Por outro lado, também intensifica a demanda por força de trabalho e



pode limitar a expansão ou a produtividade dos roçados, especialmente em contextos de envelhecimento da população rural, migração de jovens e redução da mão de obra disponível. Assim, o baixo nível tecnológico observado no Ramal do Bacuri deve ser analisado em sua dupla dimensão: como estratégia de baixo impacto e autonomia produtiva, mas também como expressão da insuficiência de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar tradicional.

Após o cultivo anual, os roçados entram em período de pousio, que varia entre três e quinze anos. Durante esse intervalo, ocorre a regeneração da vegetação secundária e a recomposição gradual das condições ecológicas da área. Cardoso (2009) observa que o pousio permite a continuidade do sistema por meio da sucessão ecológica, enquanto Santiago *et al.* (2010) destacam sua importância para o cultivo da mandioca em solos tropicais pobres. No entanto, no contexto atual, o pousio também pode ser entendido como um indicador da capacidade de reprodução territorial da comunidade. Quanto maior a pressão sobre a terra e menor a disponibilidade de áreas para alternância dos cultivos, mais difícil se torna manter períodos adequados de descanso. Portanto, a sustentabilidade dos roçados não depende apenas da permanência das práticas tradicionais, mas da garantia de condições territoriais e políticas que permitam sua continuidade.

A Tabela 3 sistematiza o ciclo produtivo tradicional da Comunidade Ramal do Bacuri, estruturado em cinco etapas principais. Essas fases evidenciam que o manejo dos roçados envolve mais do que uma sequência técnica de atividades agrícolas. Trata-se de um sistema integrado, no qual saber local, divisão social do trabalho, circulação de material propagativo, conservação de etnovarietades e regeneração ambiental se articulam de forma interdependente.

Tabela 3. Etapas do manejo dos roçados na comunidade Ramal do Bacuri, Abaetetuba-PA

Etapas do manejo	Período aproximado	Responsáveis principais	Atividades realizadas	Ferramentas e técnicas	Uso de insumos	Aspectos etnoecológicos e observações
Derruba e queima	maio – julho	Homens	Limpeza da área, corte e queima da vegetação (capoeira mata secundária)	Machado, terçado, ou facão	Não utiliza adubos ou mecanização	Etapa considerada “pesada”, restrita aos homens; conhecimento sobre períodos de corte e direção dos ventos. Prática culturalmente enraizada (SANTOS; SANTANA,



Etapa do manejo	Período aproximado	Responsáveis principais	Atividades realizadas	Ferramentas e técnicas	Uso de insumos	Aspectos etnoecológicos e observações
Plantio	junho novembro	– Mulheres	Seleção das etnovariedades, preparo das manivas, distribuição e plantio	Ferro de cova, enxada	Não utiliza agrotóxicos nem adubação química	2012; ABRELL <i>et. al.</i> , 2022). As mulheres decidem o arranjo espacial das espécies; saber tradicional sobre compatibilidade e importância alimentar (CARDOSO, 2009; SILVA; BARBOSA, 2023). Exige conhecimento ecológico local; mantêm a produtividade do solo e a saúde das plantas (DA HORA <i>et al.</i> , 2015; SILVA; BARBOSA, 2023).
Capina (limpeza)	junho dezembro	– Mulheres	Retirada de plantas invasoras, controle de ervas e insetos	Enxada, terçado	Sem insumos químicos	Envolve rituais e partilhas familiares; conservação das melhores manivas para o próximo ciclo (WOODING; PEÑA, 2023). Promove regeneração da fertilidade do solo e conservação da biodiversidade; forma parte da sucessão ecológica amazônica (CARDOSO, 2009; JAKOVAC <i>et al.</i> , 2017).
Colheita	novembro – abril (ano seguinte)	Homens mulheres	Extração e manual das raízes e seleção de manivas	Enxada, facão	Não se aplica	
Pousio (descanso da terra)	3 a 15 anos	Coletivo (decisão familiar)	Deixa-se o terreno descansar para regeneração natural da vegetação	Sem intervenção direta	Não se aplica	

Fonte: Adaptado de dados da pesquisa de campo (2025).



Essas etapas demonstram que o manejo dos roçados no Ramal do Bacuri combina saberes tradicionais, organização familiar e estratégias ecológicas de conservação. Contudo, a análise crítica do sistema revela que sua sustentabilidade não é automática nem garantida apenas pela permanência da tradição. Ela depende de condições concretas, como acesso à terra, manutenção do pousio, disponibilidade de mão de obra, valorização dos conhecimentos locais e apoio de políticas públicas adequadas. Portanto, os roçados quilombolas devem ser compreendidos como sistemas socioecológicos dinâmicos, marcados simultaneamente por resiliência, limites produtivos e pressões externas. Reconhecer essas tensões permite superar uma abordagem meramente descritiva e evidencia a necessidade de fortalecer alternativas de manejo que ampliem a produtividade e conservem a agrobiodiversidade sem descaracterizar os modos de vida tradicionais.

4. CONSIDERAÇÕES

A comunidade Ramal do Bacuri caracteriza-se pela predominância de famílias nativas cuja base econômica está centrada na agricultura de subsistência. Nesse contexto, os roçados constituem o principal eixo de sustentação econômica, social e cultural da comunidade. Eles garantem o abastecimento alimentar das famílias e contribuem para a geração complementar de renda por meio da comercialização de excedentes e da realização de atividades informais, localmente denominadas “bicos”.

A mandioca destacou-se como a espécie agrícola mais representativa nos roçados estudados, confirmando sua centralidade para a economia familiar, para a segurança alimentar e para a permanência sociocultural da comunidade. O cultivo é conduzido por meio de práticas tradicionais de manejo, com uso de instrumentos simples, baixo nível tecnológico e predominância da mão de obra familiar. Além disso, as trocas solidárias entre vizinhos e parentes reafirmam o caráter colaborativo dessas dinâmicas produtivas.

O estudo registrou expressiva diversidade de etnovarietades de mandioca cultivadas para diferentes finalidades, como a produção de farinha, tapioca e tucupi. Essa diversidade evidencia a importância dos roçados como espaços de conservação da agrobiodiversidade e de manutenção de recursos genéticos locais. Também demonstra que o conhecimento agrícola tradicional permanece ativo na comunidade, sendo transmitido entre gerações por meio das práticas cotidianas de plantio, manejo, colheita e seleção de manivas.

Entre as contribuições científicas específicas deste estudo, destaca-se a caracterização dos roçados quilombolas do Ramal do Bacuri como sistemas socioecológicos que articulam



produção agrícola, conservação de etnovarietades e reprodução de saberes tradicionais. A pesquisa também contribui ao evidenciar o protagonismo das mulheres no manejo dos roçados, especialmente na seleção das variedades, no plantio, na capina e na organização das espécies cultivadas. Esses resultados ampliam a compreensão sobre o papel da agricultura familiar quilombola na conservação da agrobiodiversidade amazônica.

Conclui-se que os roçados do Ramal do Bacuri não devem ser compreendidos apenas como espaços produtivos. Eles constituem territórios de memória, resistência, aprendizagem e reprodução cultural. Sua manutenção é essencial para o fortalecimento da agricultura familiar, para a preservação da diversidade biocultural e para a valorização dos saberes tradicionais que sustentam a vida comunitária na Amazônia.

REFERÊNCIAS

ABRELL, T.; NAUDIN, K.; BIANCHI, F. J. J. A.; ARAGAO, D. V.; TITTONELL, P.; CORBEELS, M. Cassava root yield variability in shifting cultivation systems in the eastern Amazon region of Brazil. **Experimental Agriculture**, v. 58, e38, p. 1-19, 2022. DOI: 10.1017/S0014479722000333.

AGUIAR, A. das C. F.; COLARES DE FREITAS, I.; SILVA CARVALHO, C.; MARQUES MONROE, P. H.; GOMES DE MOURA, E. Cassava root yield variability in shifting cultivation systems in the eastern Amazon region of Brazil. **Experimental Agriculture**, v. 58, e38, 2022. DOI: 10.1017/S0014479722000333.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos**. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Orgs.). *Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica*. Recife: NUPPEA, 2010. p. 39-64.

ALMEIDA, D. P.; LIMA, M. S. F. Sistemas agrícolas tradicionais e solidariedade rural na Amazônia paraense. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 2, p. 102–116, 2022.

AMORIM, A. L. B. et al. Relações de gênero e trabalho em comunidades tradicionais amazônicas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 10, n. 3, p. 85-96, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARROS, M. C.; SILVA, R. A.; CARVALHO, J. P. Cassava diversity and local food systems in the Brazilian Amazon. **Sustainability**, v. 14, n. 21, p. 13984, 2022. DOI: 10.3390/su142113984.

BERNARD, H. R. Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches. **Walnut Creek: AltaMira Press**, 2006.

BERNARDES, J. P. Etnoconhecimento e diversidade varietal da mandioca em comunidades tradicionais do Maranhão. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 9, n. 2, p. 112–124, 2014.



BEZERRA, F. D. da S.; NASCIMENTO, C. A.; MAIA, A. G. Family farming in the Brazilian Amazon: Trends for different types of families. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, v. 19, 2022. DOI: 10.11144/Javeriana.cdr19.ffba.

CARDOSO, M. R. A. Sistemas agrícolas tradicionais e sustentabilidade na Amazônia. **Revista de Estudos Amazônicos**, v. 1, n. 1, p. 23–38, 2009.

CONEP – COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA. **Normas para pesquisa com povos e comunidades tradicionais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CRUZ, M. S. et al. Agrobiodiversity and cultural identity in traditional cassava farming systems in the Brazilian Amazon. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, v. 360, p. 108825, 2024. DOI: 10.1016/j.agee.2023.108825.

DA HORA, N. N. et al. Práticas agrícolas tradicionais em comunidades rurais do município de Ananindeua, Pará. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, p. 1-8, 2015.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The SAGE handbook of qualitative research**. 5. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2018.

DUARTE, C. R.; SILVA, J. L.; ARAÚJO, P. A. Agricultura familiar e sustentabilidade: um estudo sobre práticas agroecológicas. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 4, p. 12–21, 2015.

EMPERAIRE, L.; ELOY, L. A conservação da agrobiodiversidade: o papel das roças na Amazônia brasileira. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Humanas**, v. 3, n. 2, p. 219–236, 2008.

EMPERAIRE, L. A agrobiodiversidade em sistemas agrícolas amazônicos: conservação, circulação e manejo de variedades cultivadas. In: EMPERAIRE, L. (org.). **Dossiê de registro do sistema agrícola tradicional do Rio Negro**. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2013.

EMPERAIRE, L.; ELOY, L. La diversité cultivée dans les systèmes agricoles amazoniens: un patrimoine en évolution. **Journal of Ethnobiology**, v. 33, p. 253–272, 2013.

FUKUDA, W. M. G.; GUEVARA, C. L. **Descritores morfológicos e agronômicos para a caracterização de mandioca (Manihot esculenta Crantz)**. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMP, 1998.

GONÇALVES, J. P.; LUCAS, F. C. A. Agrobiodiversidade e etnoconhecimento em quintais de Abaetetuba, Pará, Brasil. **Revista Brasileira De Biociências**, v. 15, n. 3, 2017. Acesso em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbrasbioci/article/view/114615>

GONÇALVES, J. P.; MIRANDA, T. G.; JOEL, R.; ANDRADE, A. **A Importância Socioeconômica dos Sistemas Produtivos Florestais para o Modo de Vida de Comunidades Quilombolas de Abaetetuba, Pará**. *Vice-Reitora*, 80, 2021.

GUILHERME, A. R.; ANDRADE, R. S. Seeds of resilience: Agrobiodiversity and exchange networks in Amazonian communities. **Journal of Ethnobiology and Conservation**, v. 22, n. 4, p. 87–99, 2023.



HIRAOKA, M.; RODRIGUES, D. L. **Porcos, palmeiras e ribeirinhos na várzea do estuário do Amazonas**. In: FURTADO, L. G. (Org.). *Amazônia: desenvolvimento e qualidade de vida*. Belém: Universidade Federal do Pará, 1997. p. 71-101.

IDESP – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ. **Abaetetuba: estatística municipal**. Belém: Governo do Pará, SEPOF, IDESP, 2011. 47 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico; inventário das formações florestais e campestres; técnicas e manejo de coleções botânicas; procedimentos para mapeamentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 272 p.

JAKOVAC, C. C. et al. Spatial and temporal dynamics of shifting cultivation in the middle-Amazonas river: Expansion and intensification. **PLoS One**, v. 12, n. 7, e0181092, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0181092.

LEITE, A. M. C. et al. Agrobiodiversidade e redes de troca de sementes em comunidades amazônicas. **Acta Botanica Brasilica**, v. 26, n. 2, p. 398–406, 2012.

LIMA, M. L. B.; NODA, H.; COSTA, R. S. A mandioca como base alimentar na Amazônia: diversidade de cultivares e manejo tradicional. **Acta Amazonica**, v. 42, n. 4, p. 521–529, 2012.

LIMA, M. L. B.; NODA, H.; COSTA, R. S. Diversidade e conservação de variedades locais de mandioca em sistemas familiares da Amazônia oriental. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Naturais**, v. 8, n. 3, p. 417–430, 2013.

MACHADO, Jorge. **O município de Abaetetuba: geografia física e dados estatísticos**. 2. ed. Abaetetuba: Edições Alquimia, 2008. 24 p.

MARQUES, J.; NODA, H. Saberes agrícolas tradicionais e aprendizagem intergeracional em comunidades amazônicas. **Revista Amazônica de Ciências Humanas**, v. 5, n. 1, p. 55–72, 2013.

NODA, H.; LIMA, E. M.; MARQUES, J. F. Cassava in Amazonian livelihoods: Cultural and economic significance of Manihot esculenta. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 45, n. 8, p. 1156–1173, 2021.

OLIVEIRA, R. S. et al. Spatial dynamics of family farming systems in floodplain and upland environments in the Amazon. **Regional Environmental Change**, v. 22, n. 5, p. 138–152, 2022.

PEDROSO-JUNIOR, N. N.; MURRIETA, R. S. S.; ADAMS, C. A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 3, n. 2, p. 153-174, 2008.

PÉREZ, D.; MORA, R.; LÓPEZ-CARRASCAL, C. Conservation of the cassava diversity in the traditional cultivation systems of the Amazon. **Acta Biológica Colombiana**, v. 24, n. 2, p. 202–212, 2019.



QUADROS, C. B. G.; SCHLINDWEIN, M. M.; MARTINELLI, G. C. Agroforestry systems: A systematic review focusing on traditional indigenous practices, food and nutrition security, economic viability, and the role of women. **Sustainability**, v. 13, n. 20, p. 11397, 2021. DOI: 10.3390/su132011397.

RIBEIRO, D. A. et al. Cassava ethnovarieties and traditional management systems in the Amazon floodplain. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, v. 7, 2023. DOI: 10.3389/fsufs.2023.1245638.

ROBERT, P.; SANTOS, J. F.; ARAÚJO, L. C. Agrobiodiversidade e conhecimento tradicional: a experiência das comunidades amazônicas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 7, n. 2, p. 45–57, 2012.

SANTIAGO, J. L. et al. Manejo tradicional do solo e pousio em sistemas agrícolas familiares na Amazônia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 2, p. 76-88, 2010.

SANTOS, A. R.; SANTANA, M. C. Produção e comercialização da mandioca em comunidades do Marajó-PA. **Revista de Estudos Amazônicos**, v. 4, n. 1, p. 99–113, 2012.

SANTOS, A. P. M. et al. Characterization of traditional cassava varieties and their conservation in smallholder systems in Pará, Brazil. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 64, n. 1, p. 1–14, 2021. DOI: 10.22491/rca.2021.e0001.

SILVA, G. da; BARBOSA, C. W. S. The neglected solutions: Local farming systems for sustainable development in the Amazon. **World**, v. 4, n. 1, p. 153–170, 2023. DOI: 10.3390/world4010011.

SILVA, L. C. F. et al. Planting calendars and adaptive strategies in Amazonian family farming systems. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, v. 5, n. 8, p. 77–92, 2021.

SIVIERO, A. et al. Etnobotânica em comunidades rurais amazônicas: um olhar sobre o uso da agrobiodiversidade. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 3, p. 635–647, 2011.

VIZOLLI, I. et al. Redes de solidariedade e trabalho comunitário em sistemas agrícolas do Tocantins. **Cadernos de Agroecologia**, v. 7, n. 2, p. 1–8, 2012.

WOODING, S. P.; PEÑA, C. R. Genetic diversity of yuca (*Manihot esculenta* Crantz) in the Peruvian Amazon. **Diversity**, v. 15, n. 12, p. 1158, 2023. DOI: 10.3390/d15121158.