

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA-INC
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DO
AMBIENTE**

Gilberto Nascimento Doles Marubo

**AGRICULTURA MARUBO DO VALE DO JAVARI: ESTUDO
DE CASO NA COMUNIDADE DE PAULINHO, ATALAIA DO
NORTE-AM**

*Piti mera maíya yora roe ene wakã, ponõtiya sawéa namã yorã me iti, Atalaia
do Norte-AM*

BENJAMIN CONSTANT – AM

2022

GILBERTO NASCIMENTO DOLES MARUBO

Agricultura Marubo do Vale do Javari: estudo de caso na Comunidade de Paulinho, Atalaia do Norte-AM

Piti mera maíya yora roe ene wakã, ponõtiya sawéa namã yorã me iti, Atalaia do Norte-AM

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Ciências Agrárias e do Ambiente do Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM), para obtenção de nota parcial na disciplina INC105- Trabalho de Conclusão de Curso II: Defesa.

Orientadora: Profa. Dra. Geise de Góes Canalez

BENJAMIN CONSTANT – AM

2022

Ficha Catalográfica

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

M389a Marubo, Gilberto Nascimento Doles
Agricultura Marubo do Vale do Javari: estudo de caso na Comunidade de Paulinho, Atalaia do Norte-AM : Piti mera maíya yora roe ene wakã, ponõtiya sawéa namã yorã me iti, Atalaia do Norte-AM / Gilberto Nascimento Doles Marubo . 2022
42 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Geise de Góes Canalez
TCC de Graduação (Licenciatura Plena em Ciências Agrárias e do Ambiente) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Agricultura Indígena. 2. Agricultura tradicional. 3. Rio Ituí. 4. Agroecossistemas Amazônicos. 5. Agrobiodiversidade. I. Canalez, Geise de Góes. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

Gilberto Nascimento Doles Marubo


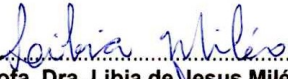

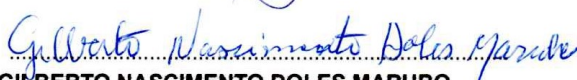
Agricultura Marubo do Vale do Javari: estudo de caso na Comunidade de Paulinho, Atalaia do Norte-AM

Piti mera maíya yora roe ene wakã, ponõtiya sawéa namã yorã me iti, Atalaia do Norte-AM

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Ciências Agrárias e do Ambiente do Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM), para obtenção do título de Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente.

Aprovado em 13/09/2022

Banca Examinadora

 Profra. Dra. Geise de Góes Canalez (INC/UFAM)	(X) "Aprovado" () "Reprovado"
 Profra. Dra. Libia de Jesus Miléo (INC/UFAM)	(X) "Aprovado" () "Reprovado"
 MsC. Lindon Jhonson Neves Aquino - IDAM-BC	(X) "Aprovado" () "Reprovado"
 GILBERTO NASCIMENTO DOLES MARUBO	

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer à Deus, (*Kana voã*) que desde a minha existência esteve presente nos meus pensamentos, protegendo-me através do seu guia pela inspiração e força que me motivam a seguir nesta pesquisa.

Aos comunitários da comunidade Paulinho, pela contribuição no compartilhamento de seus conhecimentos e experiências.

A toda a minha família, meus pais Ricardo Doles Marubo (*Yochipa*) e Joana Nascimento Marubo (*Maya*) pelo empenho na forma como criaram a mim e meus irmãos, sempre nos incentivando a estudar mostrando que a educação é o melhor caminho para o crescimento pessoal.

A todos os profissionais da educação por todos os ensinamentos que tive ao longo de minha trajetória acadêmica, compartilhando seus conhecimentos e valores de mundo.

A minha filha Brenda Sandrielle Vargas Doles Marubo e Gildean Vargas Doles Marubo, pois mesmo tão pequena tem me impulsionado a continuar lutando por dias melhores.

A minha esposa Sandra Dionísio Vargas Marubo, por todas as vezes que me incentivou a persistir, sempre acreditando em meu potencial.

A minha Professora Orientadora Geise de Goes Canalez, me recebeu de braços abertos pelo incentivo, persistência e encorajamento.

Às lideranças indígenas da etnia Marubo, principalmente aqueles que se dispuseram a contribuir com meu trabalho científico, em especial ao meu tio Valdir Joaquim Nascimento Marubo (*Ronipa*), que se dispôs a falar sobre agricultura Marubo, e sua cultura tradicional, apresentando-me a sua família.

A todos os professores do Curso de Licenciatura de Ciências Agrárias e do Ambiente, do Instituto de Natureza e Cultura, da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM).

Aos colegas e amigos: José Luiz Mendonça, Rosiane Lopes, Francemir Gaspar, Danilo, Nixon Roberto, Vanesa Tenazor, Isineide Vasques, Alexandre Franco, e Suziane.

Enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente com minha formação acadêmica e profissional.

RESUMO

Essa pesquisa teve como objetivo estudar a Agricultura Marubo do Vale do Javari a partir do estudo de caso da Comunidade Paulinho. As espécies agrícolas possuem nomenclatura Marubo e neste trabalho serão apresentadas em português. Em parte, algumas espécies não foram identificadas biologicamente, mas apesar desse desconhecimento a Terra Indígena Vale do Javari, está cercada por área de grande relevância e é reconhecida em sua riqueza biológica, do lado brasileiro assim como o lado peruano do rio Javari, situação que indica que no Vale do Javari seus povos manejam uma grande diversidade de plantas e animais. Na agricultura do povo Marubo as variedades cultivadas são fundamentais para a garantia da segurança alimentar. Algumas plantas, como raízes e tubérculos, são especialmente importantes para a alimentação dessas populações indígenas que praticam uma agricultura voltada para sobrevivência, como é o caso dos Marubos. A agricultura tradicional e familiar é um modelo eficiente de conservação da agrobiodiversidade, constituindo uma importante fonte de diversidade genética que torna as plantas resistentes à estresses bióticos e abióticos. Neste sentido, o conhecimento da diversidade de populações de espécies cultivadas é essencial para práticas de conservação e manejo. Nesse sentido, este trabalho de pesquisa é de importância e pretende somar à troca de experiência dos saberes e conhecimento tradicional do povo Marubo ao conhecimento científico que eu mesmo venho desenvolvendo junto à Universidade Federal do Amazonas. A ideia é que possamos reconhecer agrobiodiversidade local e, assim, trabalhar pela sua preservação, contribuir para as políticas públicas socioambientais e de etnodesenvolvimento em curso no território desse povo Marubo.

Palavras-chaves: Agricultura Indígena. Agricultura tradicional. Rio Ituí. Agroecossistemas Amazônicos. Agrobiodiversidade.

RESUMO NA LÍNGUA MARUBO

Waĩ meíti, Pití merá maiya yorã meíti, naivo ivo piá meítĩ, ikiya noke Marubo, waĩ meítiro ramachta nõ meíti marivi naivo meíti, comunidade Paulinho, namã. Nõ aya shovití meíti rivi, nokě sheni rasĩni noke yosítise nõ anõ meiki nokě maĩsho.

Pití vaná õsi õsipakĩ merá mashõ piaya noke yora, askásho piti nõ meramá nawã tanáti iki yama, nawã vanãsho nõ anea wetsá, nokě vanãsho nõ anero wetsa aká. Askai veso kõya nokero nokě shovõsho. Vari tõmase wai akaya nokě, rakatinĩsho nõ mea naivo meítiro, anõsho kakataikĩ chinã paovo, pití imãinõ norise nõ piáma yora ashkãkĩ pimaí, anõ saiki piti ichná misi inã aki veso koya yora nokero. Nokě sheni wetsa rasĩ ipawa tõse nõ iki rivi.

Piti tae yavorasĩ, atsá, kari, poa, mai wanĩ, pakasiõ, txepe, yovĩ, õsõĩ, askarasĩ nõ meráma waĩ meíti. Mani, sheki, wani, shõpa, kãká, warã, sãtítxa, taováta aka. Askarasĩ piti merá mashõ pií nõ veso kõa nokě maishõ. Waĩ meíti nawa nõ oĩma marívi, askashõ nokě meíti ramaro nõ kayá kaví akatsai, neskai nõ meiki tsikĩ nokero nã nokě raka tinĩsho veso kosho nokě tanatí enema nokero. Anõpaí yora koĩsho noke piti vana eneimai nõ vesokõa naivo maĩsho. Nokě tanáti enemasvi, nokě meiti enemasvi, nokě vana petximasvi aki shokoya naivo maĩ. Nõ anõ vesótá pití.

Palavra-chave: Waĩ meíti. Pití merá maiya yorã meíti. Comunidade Paulinho namã.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer à Deus, (*Kana voã*) que desde a minha existência esteve presente nos meus pensamentos, protegendo-me através do seu guia pela inspiração e força que me motivam a seguir nesta pesquisa.

Aos comunitários da comunidade Paulinho, pela contribuição no compartilhamento de seus conhecimentos e experiências.

A toda a minha família, meus pais Ricardo Doles Marubo (*Yochipa*) e Joana Nascimento Marubo (*Maya*) pelo empenho na forma como criaram a mim e meus irmãos, sempre nos incentivando a estudar mostrando que a educação é o melhor caminho para o crescimento pessoal.

A todos os profissionais da educação por todos os ensinamentos que tive ao longo de minha trajetória acadêmica, compartilhando seus conhecimentos e valores de mundo.

A minha filha Brenda Sandrielle Vargas Doles Marubo e Gildean Vargas Doles Marubo, pois mesmo tão pequena tem me impulsionado a continuar lutando por dias melhores.

A minha esposa Sandra Dionísio Vargas Marubo, por todas as vezes que me incentivou a persistir, sempre acreditando em meu potencial.

A minha Professora Orientadora Geise de Goes Canalez, me recebeu de braços abertos pelo incentivo, persistência e encorajamento.

Às lideranças indígenas da etnia Marubo, principalmente aqueles que se dispuseram a contribuir com meu trabalho científico, em especial ao meu tio Valdir Joaquim Nascimento Marubo (*Ronipa*), que se dispôs a falar sobre agricultura Marubo, e sua cultura tradicional, apresentando-me a sua família.

A todos os professores do Curso de Licenciatura de Ciências Agrárias e do Ambiente, do Instituto de Natureza e Cultura, da Universidade Federal do Amazonas (INC/UFAM).

Aos colegas e amigos: José Luiz Mendonça, Rosiane Lopes, Francemir Gaspar, Danilo, Nixon Roberto, Vanesa Tenazor, Isineide Vasques, Alexandre Franco, e Suziane.

Enfim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente com minha formação acadêmica e profissional.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Calendário Agrícola do povo Marubo no Alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari, 2010.	18
Figura 2. Mapa de localização da Comunidade Paulinho, no Alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari.	20
Figura 3. Mapa da Comunidade Paulinho, no Alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari.	21
Figura 4. Mapa da Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte-AM.	22
Figura 5. Vista Aérea da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.	27
Figura 6. Representação Fotográfica da Roça Marubo, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Área Derrubada; B) Uma Roça; C) Área de Queimada.	28
Figura 7. Representação Fotográfica da Produção Marubo de Bananas, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, A) Carregando banana; B) Colocando banana.	29
Figura 8. Festa tradicional da etnia Marubo, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, A) Ritual Masculino; B) Ritual Feminino.	29
Figura 9. Representação das Ferramentas Utilizadas na Roça Marubo, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Ilustração do Machado ‘Koro Roé’; B) Fotok de Machado de Metal.	30
Figura 10. Porto da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.	31
Figura 11. Registro Fotográfico de Reunião com os Moradores na Maloca Marubo na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Reunião com lideranças; B) Anciões etnia Marubo.	31
Figura 12. Registro Fotográfico do Trabalho na Roça Marubo na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Coivara na Roça; B) Limpeza da Roça.	32
Figura 13. Registro Fotográfico da Produção Extrativista e Criação Marubo na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) A) Cacho buriti; B) Carne de anta; C) Criação de galinha.	32
Figura 14. Representação Fotográfica das Roças de Bananas e Macaxeiras Cultivadas por Marubos da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.	34
Figura 15. Calendário Marubo (<i>Shava Tanati</i>), 2010.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Roteiro de Organização das Informações para o Calendário Agrícola.	24
Tabela 2. Lista das Espécies Agrícolas Cultivadas e Etnovariedades Tradicionais Manejadas pelo Povo Marubo, da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	13
2.1	Objetivo Geral.....	13
2.2	Objetivos Específicos:	13
3	REVISÃO TEÓRICA	14
3.1	<i>Aspectos gerais de algumas espécies cultivadas pelo Povo Marubo</i>	15
3.1.1	Macaxeira (<i>Manihot esculenta</i> Crantz).....	15
3.1.2	Taioba (<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schot).....	15
3.1.3	Batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i> L. Lam.).....	16
3.1.4	Ariá e dale-dale (<i>Calathea allouia</i> (Aubl.) Lindl.).....	17
3.1.5	Inhame e cará (<i>Dioscorea</i> sp.)	17
3.2	Calendário Agrícola.....	18
4	METODOLOGIA	20
4.1	Área de Estudo.....	20
4.2	Procedimentos Metodológicos.....	23
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1	A Comunidade Paulinho: um Breve Histórico	26
5.2	Agricultura Marubo na Comunidade Paulinho, no Vale do Javari.....	30
5.3	A Agrobiodiversidade das Roças Marubo (<i>Waĩ piti rasĩ</i> , as comidas da roça)	33
5.3.1	<i>Tae yavo rasĩ</i> , as batatas (e raízes) e <i>Vimi</i> os frutos cultivados pelos Marubo ..	33
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
7	REFEREÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

1 INTRODUÇÃO

Os povos Marubo são originalmente habitantes dos altos rios Ituí e Curuçá ou dos igarapés que neles desembocam. Representam numericamente a maior etnia do Vale do Javari, com aproximadamente 1.156 índios da etnia Marubo. A região é coberta pela floresta amazônica, o terreno é colinoso e o solo argiloso, com as chuvas se concentrando entre os meses de novembro a março (MELATTI, 2021).

As atividades agrícolas, onde os principais produtos são o milho, a macaxeira e a banana, a caça, que requer grandes deslocamentos para ser encontrada, a pesca de pequenos peixes e a coleta (MELATTI, 2021). Atividades de extrema importância para a sobrevivência das comunidades tradicionais do povo, a agricultura chega a ser 80% da fonte de economia produzida (MAPA, 2010).

Na agricultura do povo Marubo as variedades cultivadas são fundamentais para a garantia da segurança alimentar. Algumas plantas, como raízes e tubérculos, são especialmente importantes para a alimentação dessas populações indígenas que praticam uma agricultura voltada para sobrevivência, como é o caso dos Marubo.

A agricultura tradicional e familiar é um modelo eficiente de conservação da agrobiodiversidade, constituindo uma importante fonte de diversidade genética que torna as plantas resistentes à estresses bióticos e abióticos. Neste sentido, o conhecimento da diversidade de populações de espécies cultivadas é essencial para práticas de conservação e manejo (PERONI, 2004).

A manutenção da diversidade de espécies e variedades agrícolas é de extrema importância para garantia da segurança alimentar. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), cerca de 75% da diversidade genética foi perdida no último século quando agricultores em todo o mundo transformaram suas lavouras, passando a cultivar apenas variedades de alto rendimento, de modo geneticamente uniforme e, abandonaram as múltiplas variedades locais (FAO, 2013). Neste processo, conhecido como Revolução Verde, a maior parte dos agricultores tornou-se dependente das sementes, adubos e pesticidas desenvolvidos por grandes corporações (ALTIERI, 2012; AMOROZO, 2012).

Entretanto, a diversidade cultural brasileira, especialmente, as práticas originárias e agriculturas indígenas dão uma condição que podem permitir a segurança e soberania alimentar.

Mas, em um país colonizado, a construção de hábitos e práticas alimentares é decorrente da deslocação populacional e das trocas de elementos, ingredientes, técnicas e

crenças, o que fortalece a origem de novos sistemas alimentares. Para povos indígenas com contato mais antigo, a agricultura e a alimentação já são influenciadas, seja pela disponibilização de alimentos processados e industrializados na merenda escolar, distribuídos por meio de ajuda humanitária, seja pela aquisição por meio dos auxílios sociais em dinheiro. Segundo Silva (2019), os alimentos nativos ou incorporados entre os povos e culturas, antes presentes no repertório alimentar brasileiro, vem perdendo espaço para alimentos ultra processados. Isso, devido ao efeito das mudanças sofridas no estilo de vida da população, sendo que o resgate desses alimentos é essencial para a preservação dos aspectos históricos e da manutenção da identidade nacional.

Os impactos na alimentação do povo Marubo se deu após o contato, a partir da década de 1980 (grifo meu), a partir disso, vários membros desse povo passaram a residir por períodos nas cidades para ter acesso à educação técnica e superior, entrando em contato com uma alimentação diferenciada. Ainda, com os programas sociais e os auxílios governamentais, cada vez mais, o acesso a alimentos industrializado vem sendo realizado e, nas escolas, foi incorporado.

Essa pesquisa teve como objetivo estudar a Agricultura Marubo do Vale do Javari a partir do estudo de caso da Comunidade Paulinho.

As espécies agrícolas possuem nomenclatura Marubo e neste trabalho serão apresentadas bilingue (Marubo e português). Apresenta um levantamento sobre a agricultura do povo Marubo no território indígena do Vale do Javari que vai de encontro à importância para a alimentação humana, à agrobiodiversidade das espécies e variedades agrícolas mantidas pelos Marubo que são de extrema importância para garantia de a segurança alimentar no seu território.

Em parte, algumas espécies não foram identificadas biologicamente, mas apesar desse desconhecimento a Terra Indígena Vale do Javari, está cercada por área de grande relevância e é reconhecida em sua riqueza biológica, do lado brasileiro assim como o lado peruano do rio Javari, situação que indica que no Vale do Javari seus povos manejam uma grande diversidade de plantas e animais.

Nesse sentido, este trabalho é de importância e pretende somar à troca de experiência dos saberes e conhecimento tradicional do povo Marubo ao conhecimento científico que eu mesmo venho desenvolvendo junto à Universidade Federal do Amazonas. A ideia é que possamos reconhecer agrobiodiversidade local e, assim, trabalhar pela sua preservação,

contribuir para as políticas públicas socioambientais e de etnodesenvolvimento em curso no território desse povo Marubo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a Agricultura do povo Marubo do Vale do Javari a partir das espécies agrícolas cultivadas na Comunidade Paulinho, Vale do Javari, Atalaia do Norte-AM.

2.2 Objetivos Específicos

- Contar a história ambiental da agricultura Marubo na Comunidade Paulinho;
- Levantar as espécies agrícolas cultivadas pelos agricultores;
- Listar as espécies agrícolas encontradas com a origem das variedades e evidenciando possíveis espécies que não existem mais.

3 REVISÃO TEÓRICA

Nos sistemas tradicionais indígenas da Amazônia, os produtos de maior importância são o milho, a mandioca e a banana, representando as fontes básicas de carboidratos. Em diversos grupos indígenas, no entanto, a banana vem se tornando o cultivo mais importante, (BALÉE (1991).

Esse cenário enfatiza a importância do conhecimento das populações locais (grupos tradicionais) para assegurar a diversidade biológica. Estudos afirmam que a manutenção e mesmo o aumento da diversidade biológica nas florestas tropicais, estão relacionados intimamente com as práticas tradicionais da agricultura dos povos ancestrais (BALÉE 1988, 1992a; GOMEZ-POMPA 1971, 1972). E apontam que até mesmo a regeneração da floresta parece ser, em parte, consequência das atividades humanas, a partir do manejo das capoeiras.

Os trabalhos acima citados atestam o grande conhecimento das populações indígenas sobre o comportamento da floresta tropical. Eles apontam também para a necessidade de se reconhecer o papel dessas populações indígenas no manejo dessas áreas.

Gomez-Pompa e Kaus (1992) vão mais além ao afirmar que:

A técnica de derrubada e queima da agricultura itinerante deve continuar para proteger as espécies. Sem todas essas práticas culturais humanas que vão junto com o hábitat, as espécies se perderão para sempre. E, no entanto, essa dimensão da conservação tem sido negligenciada na nossa própria tradição de manejo de recursos naturais.” (GOMEZ-POMPA e KAUS, (1992, p. 274).

Os Sistemas Indígenas de Produção procuraram enfatizar a relevância do conhecimento indígena para o estabelecimento de sistemas de produção agrícolas mais sustentáveis. No entanto, (POSEY (1992) afirma que apesar dos trabalhos realizados, muito pouco se tem avançado na compreensão do conhecimento tradicional sobre os agroecossistemas. Muitas informações valiosas contidas na sabedoria destes povos já foram perdidas devido o avanço das frentes desenvolvimentistas sobre os territórios e a cultura dos povos tradicionais.

O sistema de produção agrícola dos Marubo é conformado como um sistema agroflorestal, com a utilização de uma grande variedade de espécies cultivadas, sendo que a maior parte das espécies cultivadas nos arredores das áreas de moradia (os quintais agroflorestais) é frutíferas.

As espécies cultivadas pelo povo Marubo sendo estes o milho, macaxeira, banana, batata-doce, cará, taioba, ariá, dale-dale, entre outras, são os principais cultivos dos sistemas tradicionais indígenas do TI Vale do Javari.

3.1 *Aspectos gerais de algumas espécies cultivadas pelo Povo Marubo*

3.1.1 Macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz)

A macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz) é uma espécie domesticada nas terras baixas da América pelas populações pré-colombianas. Diferencia-se das espécies selvagens do gênero *Manihot* pela capacidade de propagação vegetativa e capacidade de algumas raízes se diferenciarem em tuberosas para armazenar amido em grande quantidade. O local de domesticação não é bem conhecido, mas evidências biológicas indicam ser a transição entre a floresta amazônica e o cerrado, atualmente a divisa entre os Estados de Mato Grosso, Rondônia, Amazonas e Tocantins, (ALLEN, 1994 e OLSEN e SHALL, 2000).

Devido à grande adaptabilidade as condições edafoclimáticas as terras quentes da América as mandiocas tornaram-se alimentação básica de várias populações indígenas, especialmente na Amazônia, e complementar para outras sendo parte importante no cardápio, como ocorreu na região Brasil-Paraguai (AMOROZO, 2012). Essa importância permanece até os dias atuais, é um alimento fundamental na segurança alimentar de populações tradicionais, fonte essencial para gerar trabalho e renda em economias locais e regionais e, importante agronegócio na economia nacional.

A mandioca para mesa (macaxeira) é consumida em todo o país, exceto por algumas populações indígenas da Amazônia que consomem mandiocas amargas (mandiocas bravas). Assim, esta espécie está incorporada ao cardápio de toda a população brasileira de todas as classes sociais. Por ser uma espécie domesticada na América é extremamente bem adaptada as diversas condições ambientais do Brasil, onde seus parasitas encontram muitos inimigos naturais e há inúmeras fontes de resistência genética.

3.1.2 Taioba (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schot)

A taioba (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schot) é uma espécie pertencente à família das aráceas, originária de regiões tropicais da América do sul (SEGANFREDO et al., 2001). Esta planta é considerada uma hortaliça folhosa e rizomatosa, possuindo folhas com limbo vistoso, sendo fonte de vitaminas A e C e dos minerais ferro, potássio, cálcio e manganês (OMOKOLO et al., 2003).

Segundo (NOLASCO 1983), esta espécie apresenta como característica de cultivo a rusticidade, boa adaptação a altas temperaturas e a solos com alta umidade, além de apresentar elevado rendimento de folhas e rizomas por unidade de área, sendo considerada uma cultura típica de subsistência. Um dos métodos de propagação da (*X. sagittifolium*) é por

meio dos rizomas, entretanto este método dificulta que o produtor amplie a área de cultivo, sendo que uma planta dá origem a um rizoma central e vários rizomas laterais após seis meses de cultivo (PIMENTEL, 1985).

Algumas plantas de taioba, nascem entre a vegetação de terrenos abandonados, mas existe também o uso ornamental da planta. Segundo Padilha et al. (2017) as taiobas (*Xanthosoma* sp.) são plantas herbáceas, possuem caule grosso e carnoso, no qual as cicatrizes dos pecíolos foliares marcam toda a sua extensão inferior. As folhas são grandes e, em algumas variedades, gigantescas. As raízes tuberosas da taioba podem ser utilizadas para o preparo de purês ou frituras e ainda podem ser consumidas cozidas ou moídas, nesses casos empregados em farofas.

Pelos povos indígenas da etnia Marubo, que as principais culinárias do nossos ancestrais. A taioba uma culinária saborosa, além de ser rica em proteína. As populações indígenas se alimentam desde o século passado e até hoje as variedades cultivada na roça.

3.1.3 Batata-doce (*Ipomoea batatas* L. Lam.)

A batata doce (*Ipomoea batatas* L. Lam.) é originária das Américas Central e do Sul, sendo encontrada desde a Península de Yucatam, no México, até a Colômbia. É uma espécie dicotiledônea pertence à família botânica Convolvulaceae, que agrupa aproximadamente 50 gêneros e mais de 1000 espécies, sendo que dentre elas, somente a batata-doce tem cultivo de expressão econômica.

A planta possui caule herbáceo de hábito prostrado, com ramificação de tamanho, cor e pilosidade variáveis; folhas largas, com formato cor e recortes variáveis; pecíolo longo; flores hermafroditas, mas de fecundação cruzada, devido à sua autoincompatibilidade. A batata-doce possui dois tipos de raiz: a de reserva ou tuberosa, que constitui a principal parte de interesse comercial, e a raiz absorvente, responsável pela absorção de água e extração de nutrientes do solo (HOWELER et al., 1993).

As populações indígenas TI do Vale do Javari, possuem a batata-doce vários de tipo de variedades e cultivada na roça. Durante o período de colheita de batata-doce, sendo realizado o evento chamado (*Iso postõ naká*) festa de comer batata-doce com macaco gordo.

Principalmente, as mulheres Marubo convidam outras mulheres na comunidade vizinha, para colheita de batata-doce. Os homens foram caçar os macacos. Nessa época que era macaco são gordos, os Marubo aproveitam a festa tradicional para comer batata-doce com a carne de macaco.

3.1.4 Ariá e dale-dale (*Calathea allouia* (Aubl.) Lindl.)

O ariá (*Calathea allouia* (Aubl.) Lindl.) é uma espécie da família Marantaceae, planta de folhagem densa e raízes tuberosas, como pequenas batatas, que podem ser consumidas como importante fonte proteica. Possui altos níveis de aminoácidos essenciais em sua composição. Essas batatas são o principal produto para consumo, possuindo tamanho variado e de cor clara, variando do branco ao amarelo claro. É consumido tradicionalmente pela população ribeirinha e indígena da região Amazônica, mas quase impossível encontrá-lo sendo comercializada nos centros urbanos locais (BUENO, 1982).

Apresenta raízes tuberosas ovoides ou cilíndricas, de 2 a 8 cm de comprimento e 2 a 4 cm de diâmetro. As folhas têm base curta envolvente formando pseudocaule; com pecíolos longos com ranhuras; são simples, alternas, com ápice acuminado, elípticas, semelhante a folhas de bananeira, de 20 a 60 por 5 a 20 cm; nervuras paralelas. Inflorescência terminal erecta com brácteas cor creme, densamente imbricadas; as flores são esbranquiçadas, de 2 a 5 cm de comprimento. A tuberização começa nas pontas das raízes fibrosas (SILVA FILHO, 1997).

Em anos anteriores o ariá era comumente cultivado pelas comunidades rurais da Amazônia. Porém, com o passar dos anos, a introdução de hortaliças convencionais e a falta de reconhecimento do produto, o ariá deixou de ser manejado na maior parte das propriedades rurais familiares. Sua origem remete à América Tropical, em toda sua extensão.

O potencial de plantas nativas indígenas na Amazônia, com relação ao aspecto alimentar e econômico é bastante elevado, sendo a região considerada como a maior reserva mundial de recursos genéticos naturais.

O plantio de batata-doce pode ser realizado em variados tipos de solos, pois a batata-doce desenvolve-se em solos fracos-arenosos até em argilosos. Contudo, os solos mais leves, bem estruturados, com fertilidade média a alta, bem drenados, e com boa aeração produzem as raízes mais uniformes e de melhor aparência.

3.1.5 Inhame e cará (*Dioscorea* sp.)

O cará é planta do grupo das olerícolas, muito rústica, que produz tubérculos comestíveis; é amplamente cultivada em regiões tropicais e serve de alimento nas América Central e Sul, na Ásia e nas ilhas do Pacífico. No Nordeste brasileiro é ainda conhecido como "inhame". O cará pertence à família Dioscoreaceae, Dicotiledônea e ao gênero *Dioscorea*, que

tem mais de 600 espécies, quatorze das quais tem seus tubérculos utilizados como alimento (ABRAMO, 1990).

São plantas herbáceas trepadeira (em geral) com tubérculos subterrâneos (aéreos em algumas espécies), caule volúvel, folhas estreitas em forma de ponta-de-faca.

O cará é um alimento rico em carboidratos (feculento) muito consumido por habitantes de países tropicais; na culinária pode ser utilizado como substituto da batata inglesa, da batata doce e da macaxeira. É alimento de fácil digestibilidade, indicado para dietas (AGUIAR, 1996).

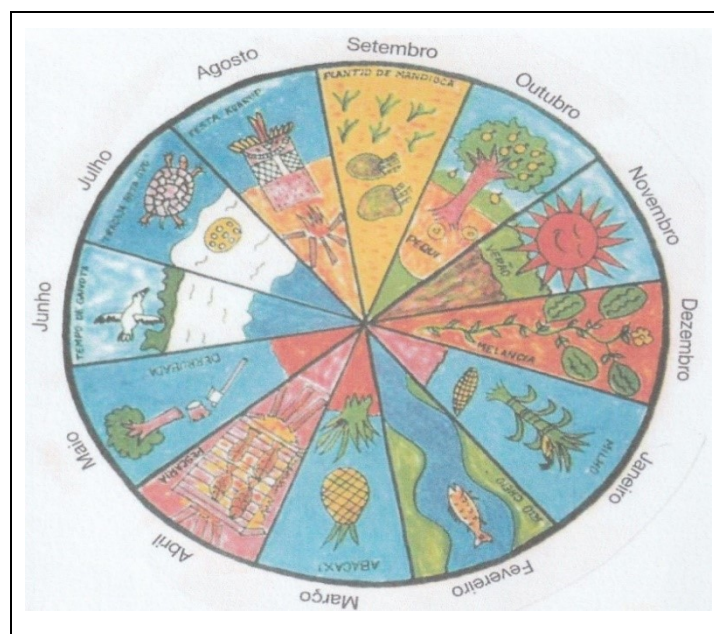
Há um grupo de dioscoreáceas nativas do Brasil Central, que são consumidas esporadicamente por populações indígenas.

3.2 Calendário Agrícola

O calendário agrícola para o povo Marubo, no momento, não está oficializado, porém, conforme o conhecimento tradicional, várias lideranças, professores, agricultores vêm desenvolvendo um calendário que representa os indígenas Marubo que vive na região de estudo.

Uma ilustração elaborada indica as atividades indígenas realizada nos respectivos meses do ano. O calendário foi elaborado pelos professores indígenas da etnia Marubo em 2010, e não foi publicado, é um documento de orientação agrícola para o povo Marubo (Figura 1).

Figura 1. Calendário Agrícola do povo Marubo no Alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari, 2010.



Fonte: Professores indígenas da etnia Marubo (2010).

De acordo com o calendário chamado *Shavá tanáti* (língua Marubo), na região do alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari, é uma região de predomínio exclusivo da agrobiodiversidade Marubo. Os Marubo cultivam em suas roças, conforme a sazonalidade, devido às variações climáticas das estações do ano, e a época de produção agrícola de cada espécie, sendo que a colheita pode ser espalhada ao longo dos meses. O calendário agrícola do povo Marubo no Verão chama-se *Vari Txini* e no Inverno *Oi Txini*.

Um calendário agrícola pode apresentar todas as atividades relacionadas à agricultura, em acordo com os meses do ano.

Janeiro (*Osho Vari*), a produção de milho verde, nesse período cultivo de milho.

Fevereiro (*Waka Netso*), período de piracema, de rio cheio.

Março (*Kamã Shao*), período de produção de abacaxi.

Abril (*Tore Vari*), período de moquear animais silvestre.

Maior (*Shana Vari*), período de derrubar os roçados.

Junho (*Koro Vari*), período de ovo de pássaro.

Julho (*Shapo*), período de ovos de tracajá.

Agosto (*Poto*), período de queima roça.

Setembro (*Koi Vari*), período de plantio de roçado.

Outubro (*Txi Vari*), período de frutos nativos.

Novembro (*Vopi Vari*), período de verão.

Dezembro (*Tsoka Vari*) a colheita e produção agrícolas.

Esse calendário é de suma importância e representa o trabalho na agricultura desde o preparo do solo, passando pela época de plantio, manejo dos cultivos e, por fim, a colheita.

O fato é que a diversidade dos sistemas agrícolas está ligada ao funcionamento global de cada sociedade e ao funcionamento do agroecossistema que ela produz (CANALEZ, 2018). No contexto atual de erosão genética pelo qual o mundo vem passando com um interesse maior por esses recursos enquanto reservatório genético para manutenção da alimentação humana, da conservação ambiental e com potencialidade econômica (EMPERAIRE, 2005).

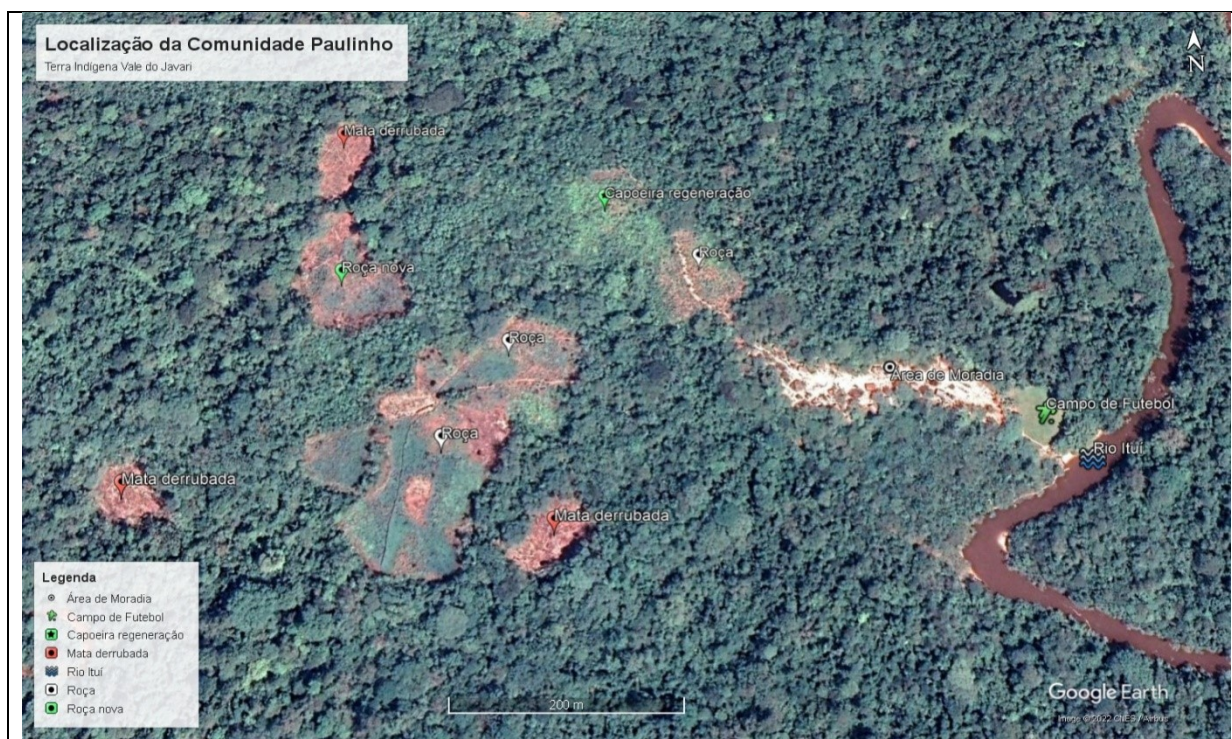
Principalmente, esse calendário específico para agricultura Marubo acompanhamento é a épocas de produção do plantio e o outono, a da colheita. É também a produção de banana, milho, macaxeira, batata doce, e entre outras. Apresentam nitidamente uma época de entressafra, ao longo do inverno, quando as pastagens são menos produtivas.

4 METODOLOGIA

4.1 Área de Estudo

O estudo foi realizado na Comunidade Paulinho da etnia Marubo, na Terra Indígena Vale do Javari (TIVJ), município de Atalaia do Norte, interior do Amazonas (Figura 2).

Figura 2. Mapa de localização da Comunidade Paulinho, no Alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari.



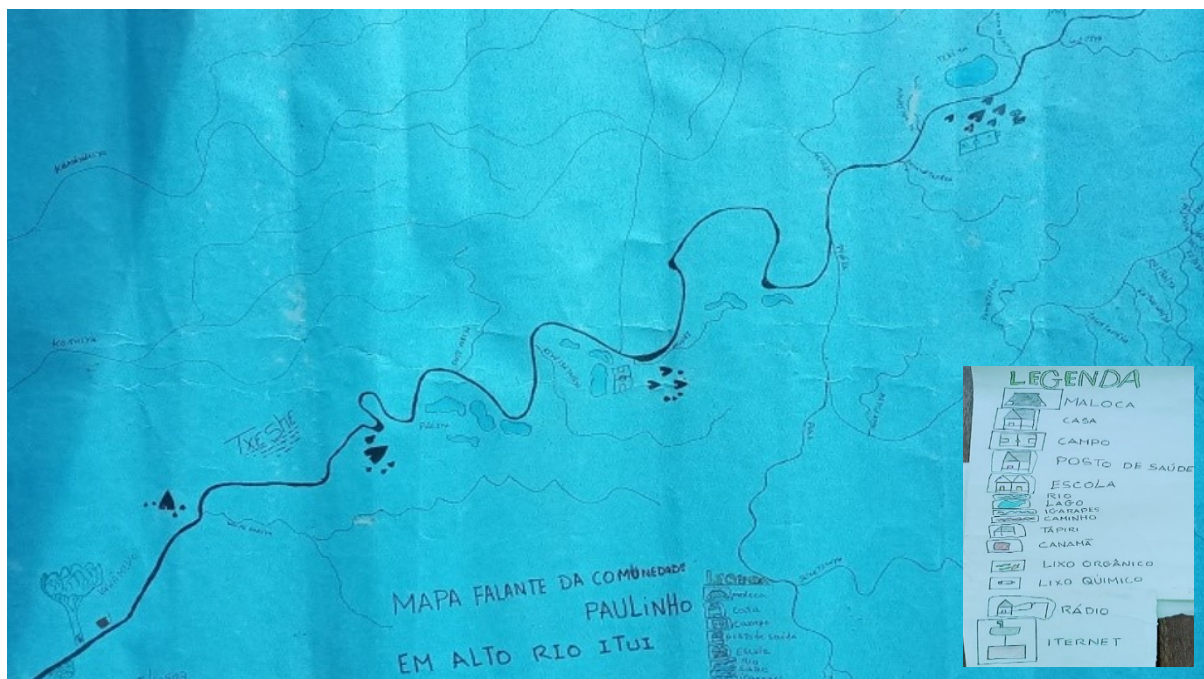
Fonte: Google Earth, elaborado pelo Autor (2022).

Os indígenas do povo Marubo são habitantes do alto rio Ituí, afluente do rio Javari, Terra Indígena Vale do Javari, uma das aldeias é “Maloca do Paulinho”, com uma distância estimada em 726 km de trecho fluvial da sede Atalaia do Norte-AM, 17h (de motor 200 HP). Sendo a região mais distante de todo Vale do Javari, bem próximo do estado do Acre. Sua população é de 12 famílias a cerca de 45 pessoas, com uma única aldeia (Figura 3).

A TI Vale do Javari ocupa uma área de 76.354,985 km² estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2020, é localizada a sudoeste de Manaus, capital do estado, distando a cerca de 1.136 km linha reta, o acesso é por via fluvial.

A região faz divisa com a faixa de fronteira com Peru/Brasil e com estado do Acre. O processo de legalização da TI Vale do Javari começou em 1985 e a Portaria declaratória que estabeleceu em 8.544.482 milhões de hectares os limites da TI para sua demarcação foi publicada pelo Ministério da Justiça em 1998 (Portaria nº 818 de 11/12/1998).

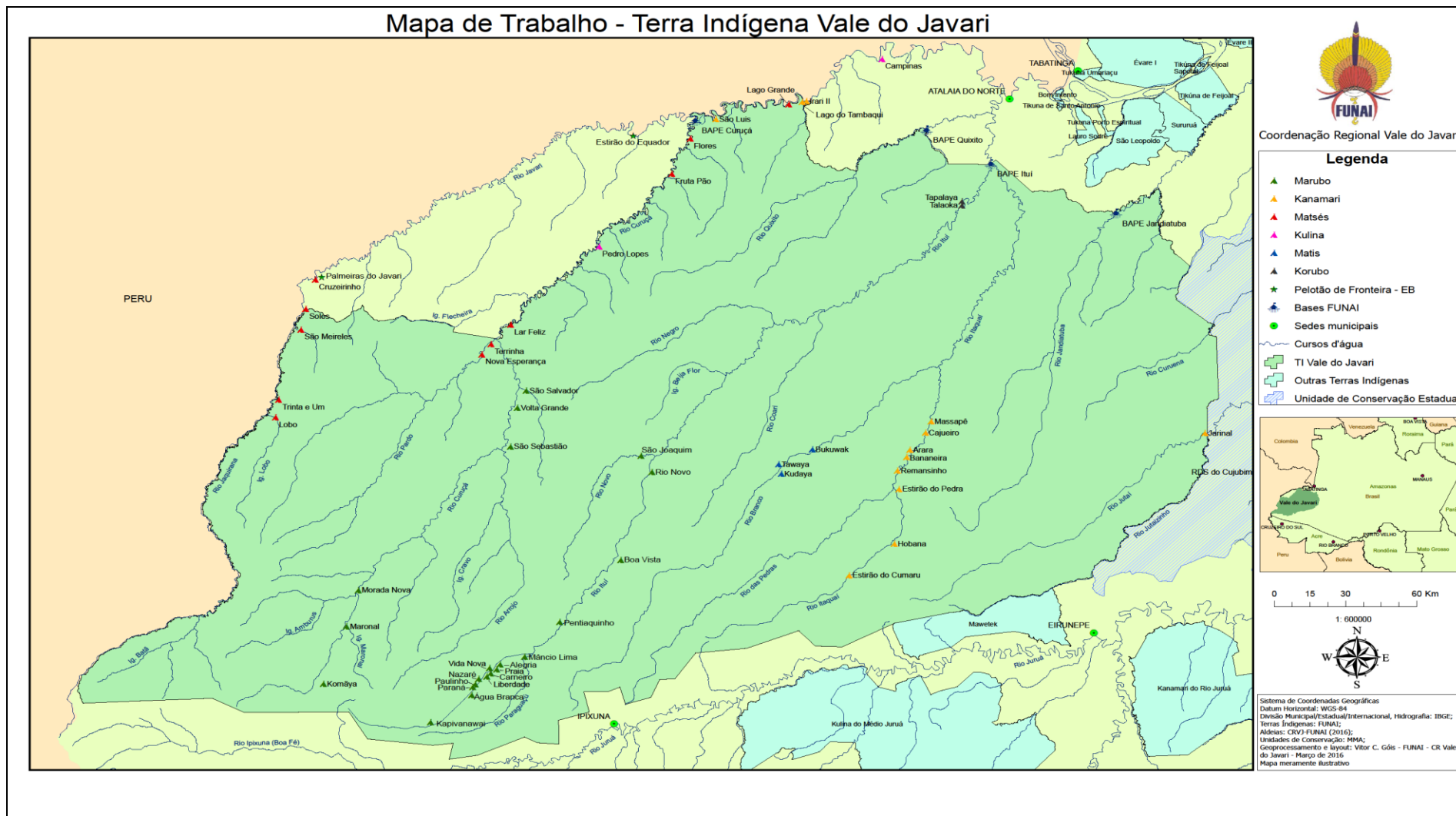
Figura 3. Mapa da Comunidade Paulinho, no Alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari.



Fonte: Reunião do povo Marubo (2022).

Os trabalhos de demarcação física foram então realizados, limitando-se o acesso de pessoas não autorizadas no interior da região. Trata-se, portanto, de uma terra demarcada, com limites definidos e estabelecidos pelo Governo Federal desde 2001, (Figura 4).

Figura 4. Mapa da Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte-AM.



Fonte: FUNAI – Coordenação Regional Vale do Javari (2016).

Na TI Vale do Javari habitam atualmente indígenas pertencentes a diversas etnias, com diferentes histórias de contato com a sociedade não indígena. Alguns são de contato permanente, como por exemplo, Matis, Marubo, Kanamarí, Kulina (Pano) e Mayoruna (também chamados de Matsés). Além desses, há os povos de recente contato, como os Tyosom Dyapa e os Korubo, sendo que grupos pertencentes a estes últimos foram contactados em 1996, 2014, 2015 e 2019, (CTI, 2021).

O povo Marubo, como conhecemos hoje, é formado por um conjunto de subgrupos locais, sobreviventes do “holocausto” ocorrido na época da borracha e de guerras intertribais, unificados através de um processo liderado pelo lendário João Tuxaua, considerado o “criador-transformador” dos Marubo num processo que se iniciou após os anos de 1903, (CTI, 2021). Pertencentes à família linguística Pano, os Marubo possuem uma população de cerca de 2000 pessoas habitando a TI Vale do Javari (REIS et al, 2019). Suas aldeias, constituídas por um número bastante variável de malocas, localizam-se nos cursos médio e alto dos rios Ituí (17 aldeias) e Curuçá (9 aldeias), afluentes de segunda e primeira ordem do rio Javari, respectivamente, (CTI, 2021).

Além disso, atualmente há uma população de cerca de 300 Marubos que vivem na sede urbana do município de Atalaia do Norte – AM (REIS et al, 2019) e pelo menos 72 vivendo nas cidades de Cruzeiro do Sul – AC e na sua vizinha Guajará – AM (CTI, 2000).

Atualmente o governo brasileiro reconhece nove grupos distintos habitando a TIVJ e investiga-se a existência de outros seis povos isolados não contactados (CTI, 2000).

4.2 Procedimentos Metodológicos

Para desenvolvimento deste trabalho utilizou-se o estudo de caso (YIN, 2015), sendo a Comunidade Paulinho, no alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari a área de estudo. Esse método permite que várias técnicas e instrumentos possam ser aplicados junto aos grupos focais (BARBOUR, 2009) e às famílias de agricultores (unidade de análise).

Para entender como a agricultura Marubo é desenvolvida, foram definidos grupos focais (anciãos, lideranças e famílias dos agricultores), e realizadas conversas (entrevistas), utilizando um roteiro aberto de perguntas. Ainda, foram consultados documentos e material existente sobre o povo Marubo, disponível na UNIVAJA, na FUNAI e na internet.

As visitas guiadas pelos agricultores, foram realizadas à distância, devido às restrições pandemia e as questões de conflito na região. Como a Comunidade Paulinho possui internet, o reconhecimento das roças e roçados para levantar as espécies agrícolas cultivadas atualmente, foi realizada por encontros e reuniões virtuais. A técnica da ‘trilha cultural’

(ALBUQUERQUE et al, 2010), que consiste na caminhada conduzida pelos próprios agricultores, foi feita por vídeo, e durante o trajeto os agricultores foram contando como são as formas de cultivo, a origem das variedades das espécies produzidas.

Cada agricultor deu seu depoimento em entrevistas falando sobre o período de plantio, colheitas na roça, e as atividades que ocorrerem, para que se pudesse melhor descrever os objetivos deste projeto.

Foram realizadas um total de 10 entrevistas com roteiro semiestruturado, sendo entrevistado cinco do mulheres e cinco homens. Em relação a faixa etária os entrevistados encontram-se na faixa etária dos 38 a 84 anos. Em relação à origem dos entrevistados, são indígenas da etnia Marubo de moradores da Comunidade Paulinho no alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari. A maioria dos entrevistados residem a maior parte do ano na área indígena, ou seja, na Comunidade, oito são agricultores(as) e dois são professores indígenas e agricultores.

Do mesmo jeito, para elaborar o calendário agrícola, foram usadas as conversas gravadas com os agricultores Marubo da Comunidade Paulinho e consultas aos documentos existentes. Para isso foi usado um roteiro para organização das informações conforme quadro abaixo.

Tabela 1. Roteiro de Organização das Informações para o Calendário Agrícola.

MÊS	ACONTECIMENTO
Janeiro (Osho vari)	
Fevereiro (Waka netso)	
Março (Kamã shao)	Mês das chuvas, época de cheia dos rios.
Abril (Tore vari)	Escolher área onde vai ser roçado.
Mai (Shana vari)	Escolher a área, marca área da roça, brocar roça.
Junho (Koro vari)	Derrubar roça, tempo espera a secar.
Julho (Shapo)	Queima roça, Coivara, plantio.
Agosto (Poto)	
Setembro (Koi vari)	
Outubro (Txi vari)	Limpar a roça.
Novembro (Vopi vari)	
Dezembro (Tsoka vari)	Época de colher o milho.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na revisão documental e bibliográfico, foram consultados artigos científicos publicados por autores que falam sobre o povo Marubo, por meio de busca em sites e pesquisa no google acadêmico (BERGMAN, 1990; FUNAI, 1998; PERONI, 2004; SESARINO, 2008; WELPER, E. M., 2009; NASCIMENTO, 2010; MELATTI, 2021).

Verificou-se que historicamente, os Marubo são habitantes das nascentes dos rios, ocupando essas áreas como moradias estratégicas que escolheram para evitar das doenças, sobretudo a garantia de consumo de água limpa das nascentes desses rios (MELATTI, 2021).

De acordo com (MENDES 1999, p. 19), no decorrer do contato com a sociedade nacional, e ao adotar novo sistema de vida com os “*nawas*” (não indígenas, branco) esse povo mudou seu sistema de moradia. Assim, muitas aldeias se desmembraram com a intenção de ocupar seus territórios após a demarcação de sua terra para garantir a preservação dos seus recursos.

Esse sistema de desmembramento criou outras necessidades, pois, as aldeias estão muito distantes uma das outras. Como antes o deslocamento era feito pelos varadouros (trilhas na mata) e passou a ser via fluvial (embarcações), essas novas distâncias e trajetos criaram necessidades como embarcações motorizadas, combustível e óleo de motor.

Com essas necessidades, os Marubo pedem o apoio dos órgãos ligados à questão indígena para ajudar na aquisição da parte do material para trabalhar conforme as utilizações das ferramentas cotidianas e do não indígena (FUNAI, 1998).

Na época não existia FUNAI, era o Serviço de Proteção aos Índios (SPI) que foi criada em 20 de junho de 1910 pelo Decreto nº 8.072, tendo por objetivo prestar assistência a todos os índios do território nacional. A Instituição criada pelo decreto nº 8.072, de 20 de junho de 1910 com o nome de Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN). Tinha por tarefa a pacificação e proteção dos grupos indígenas, bem como o estabelecimento de núcleos de colonização com base na mão de obra sertaneja. As duas instituições foram separadas em 6 de janeiro de 1918 pelo decreto Lei nº 3 454, e a instituição passou a ser denominada SPI. O SPI foi extinto em 1967 quando da criação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI). (GAGLIARDI, 1989).

Os Marubo caracterizam-se por costumes, crenças, rituais, organização e cultura própria. É por isso que não podemos dizer que existe uma única “cultura indígena”: cada Comunidade tem seu modo de ser. Existem, portanto, muitas culturas indígenas diferentes na mesma região.

Vale ressaltar que embora cada nação indígena possua sua própria cultura com hábitos e costumes próprios, existem algumas formas de organização, que são comuns a praticamente todos os povos indígenas.

Com relação as vestimentas era o que os velhos usavam no passado, totalmente diferente. O povo Marubo nunca se deixaram suas fantasias, por exemplo, eles usam durante a realização de evento, festa, cerimônia etc.

Entretanto, costumam tomar banho várias vezes por dia em rios, lagos e riachos. Os homens saem para caçar em grupos. Fazem cerimônias e rituais com muita dança e música. Costumam pintar o corpo nos eventos cerimonial ou na festa tradicional. Desde pequenas as crianças são treinadas para as atividades que deverão desempenhar na vida adulta e realizam rituais de passagem entre a fase de criança e a adulta.

Tratam as doenças com ervas da natureza e costumam realizar rituais de cura, dirigidas por um pajé. A vestimenta tradicional Marubo, era diferente de hoje, quando não indígena trouxe a realidade do homem branco, fora da nossa realidade as populações acostumam usar roupa, camisa entre outros. Isso significa que não é nossa realidade está na comunidade tradicionais do povo Marubo.

5.1 A Comunidade Paulinho: um Breve Histórico

A Comunidade Paulinho fica localizada no alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari, atualmente a comunidade aproximadamente 12 famílias com 45 pessoas, (REIS et al, 2019). Nesse sentido, antes a comunidade tinha mais pessoas, porque quando a população se aumentou que eles mesmo decidiram fazer a mudança para que o povo e nômade. O povo Marubo eram assim, sem residência fixa e que se deslocam constantemente. Ou sejam, fazem mudança no local. Depois disso, somente ficou entre os seus familiares, porque essa família não quer abandonar a comunidade. Por isso que permaneceram os moradores desta população no local. Outros que foram embora para fazer a mudança e o ocupando espaço do nosso território em outra área.

Hoje, os moradores da comunidade trabalham agricultura Marubo que chamamos (*Piti merá maiya*), na aldeia cultivam várias espécies de variedades agrícolas, que era de uso, consumo e de conhecimento tradicional compartilhado pelos Marubo na Comunidade.

Figura 5. Vista Aérea da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.



Fonte: UNIVAJA (2021).

O primeiro registro de ocupação área do local que atualmente pelo Fundação Nacional do Índio-FUNAI/RC-JAVARI e a partir dos anos 1979, a Comunidade Paulinho foi fundada. Na época que a sociedade não indígena chegou para registrar nome da comunidade, chamaram de Maloca Paulinho, mas na verdade, o nome da comunidade na língua indígena chamado *Komã matxi*.

Desde 2019, a Comunidade se mudou de lugar para nova área bem próximo da aldeia anterior. De acordo com os moradores, lideranças indígenas da Comunidade Paulinho, decidiu para fazer a mudança porque aumento a população da Comunidade.

O povo Marubo faz suas roças no período de verão, na língua materna (*Vari txini*), aos meses o início de maio e até final de setembro. E no período de inverno, na língua materna (*Oi txini*), aos meses o início de outubro até final de abril, pode ocorrerem as colheitas de espécies agrícolas plantadas nas roças.

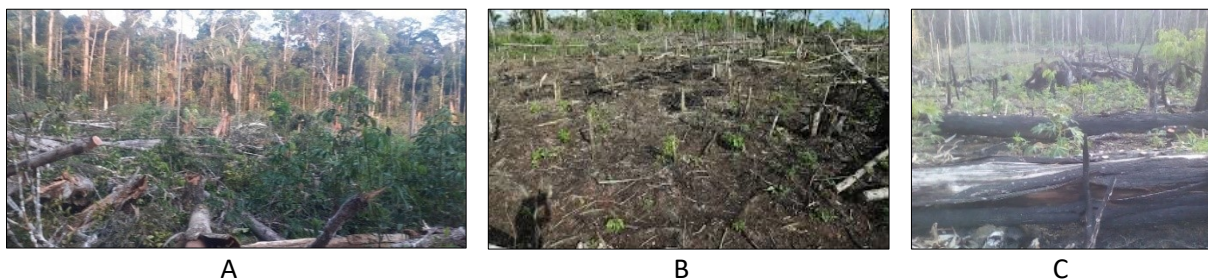
A produção agrícola ocorre em algumas épocas do ano, como o milho tem sua colheita no início do inverno. No entanto, durante o inverno com a parada das atividades agrícolas, a roça feita no verão supri as necessidades com o calendário agrícola atende a parte de extrativismo. É assim, por diante o calendário agrícola do povo Marubo.

De acordo com os entrevistados, o povo Marubo não gosta de fazer roça em capoeira como os brancos, os Marubo gostam de mata bruta pra fazer roça, mata boa é a (*Nikoi*). As roças são feitas sempre na terra firme, tamanho da área que não ultrapassa um hectare de área, em média, e costumam ser usadas para dois plantios pelo menos (dois ciclos). Como nem todas as famílias plantam todo ano, derrubadas de mata não são frequentes.

No primeiro momento eles reúnem com os moradores da comunidade e depois iniciam o seu trabalho com grupos de homens para ‘brocarem’ (realizar a derrubada) da área e

tamanho escolhido. A derrubada é realizada exclusivamente por homens e contrasta com o plantio, no qual a divisão de trabalho não é marcada com clareza, (Figura 6).

Figura 6. Representação Fotográfica da Roça Marubo, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Área Derrubada; B) Uma Roça; C) Área de Queimada.



A
Fonte: IVI (2022)

B
Fonte: Arquivos Marubo (2022)

Fazer covas e plantar são atividades que podem ser executadas tanto por homens, como por mulheres. Havendo homem presente, a mulher não pega na enxada, mas eventualmente, planta. A colheita e a retirada de tubérculos são atividades feitas pelas mulheres.

Geralmente a família cuida do seu próprio pedaço de terra, da roça, as esposas definindo áreas que ficam sob a responsabilidade de cada um. O Plantio dura de cinco a oito dias por semana, nem sempre seguidas.

Assim, plantam-se todas as espécies em espaços previamente definidos. Mas, à medida que a tarefa progride, nem sempre o plano é seguido. Porque troncos não consumidos pelos fogos, geralmente numerosos, impõem desvios de limitação de área. Dessa forma, as plantas se misturam em diversos pontos da roça, imprimindo à colheita uma movimentação difícil por entre ramos e troncos espalhados por boa parte do terreno.

A parte mais importante do trabalho na agricultura, que não é tão flexível, é a colheita, tem a época específica de cada espécie, e, às vezes, precisa ser rápida como o caso do milho, para outras espécies pode demorar um pouco mais, como o caso das macaxeiras. Importante frisar que todas as atividades na roça incorporam, em maior ou menor escala de tempo, as conversas coletivas e as interrupções para assar e comer algum alimento.

No entanto, com exceção do milho, os demais produtos são colhidos na medida da necessidade doméstica. A cada dois dias, as mulheres em pequenos grupos vão à roça e voltam carregadas de banana e cará.

Figura 7. Representação Fotográfica da Produção Marubo de Bananas, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, A) Carregando banana; B) Colocando banana.



Fonte: Arquivos Marubo (2022).

Somente nos dias de festa é que quase todos se reúnem em trabalho cooperativo, que se estende da colheita à preparação dos alimentos.

Figura 8. Festa tradicional da etnia Marubo, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, A) Ritual Masculino; B) Ritual Feminino.



Fonte: Arquivos Marubo (2022).

Nesta Comunidade, quando eu era pequeno tinha lugares mais perto da área de moradia para fazer roça, hoje em dia, a população da Comunidade está crescendo, e as roças estão cada vez mais longe da Comunidade. (Grifo meu, 2022).

Antigamente, os velhos contam, que não existia machado de metal, era machado de pedra chamado *Koro roé* (Figura 7), feito de pedra especial para não quebrar, e o cabo dele é feito de uma madeira resistente que se chama *Pátxo* (Carapanaúba).

O machado *Koro roé*, é um instrumento que os homens do povo Marubo usavam para derrubar árvores. A derrubada de uma árvore com a ajuda do machado *Koro roé*, era muito mais demorado. Por isso, era muito difícil realizar a derrubada para fazer a roça.

Segundo os Anciões, o machado *Koro roé* tem o maior respeito para derrubar árvore, não é para qualquer pessoa. O uso desse machado é para quem sabe utilizar, e quem sabe derrubar árvore, e também quem conheço.

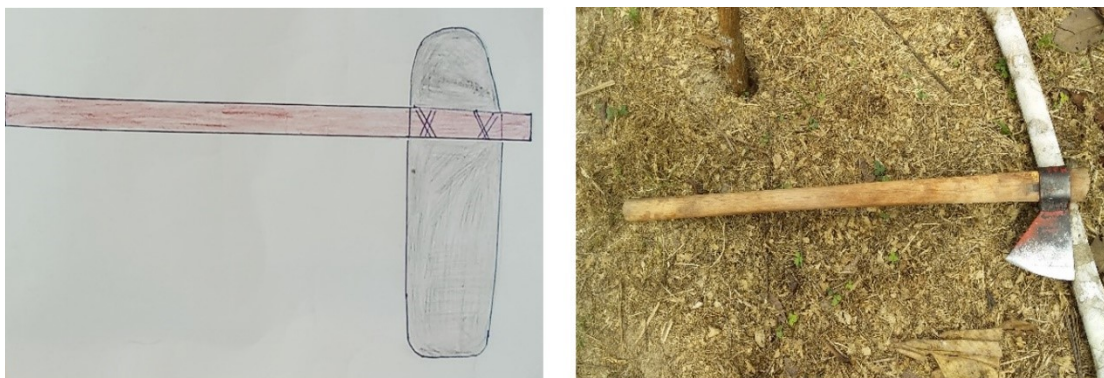
Isso significa que as pessoas que sabe manusear. O povo Marubo que tinha conhecimento tradicional para derrubar sua roça. Principalmente, os mais velhos que tem conhecimento, porque o machado de pedra era muito difícil encontrar, os velhos cuidavam, para não quebrar, ou seja, não emprestavam pra ninguém. (Grifo meu, 2022).

O povo Marubo fala que o *Koro roé* é encontrado dentro da palmeira-barriguda nativa do Brasil chamada de Paxiúba. A característica do machado é de apresentar um gume robusto transversal - destinado a trabalhar em movimentos lançados, que aumenta a força do golpe e permite penetrar o material sem prejudicar a parte de compressão. A maioria destes tipos de objetos eram encabados, mas alguns poderiam ser segurados na mão. O trabalho era coletivo, sempre se reuniam um grupo de homens com todos os moradores da aldeia, antes de realizar as atividades agrícolas na mata ou na terra firme.

Antigamente os Marubos faziam a roça com esse tipo de machado, e hoje, o machado não existe mais. A maioria dos jovens e adultos usam uma nova ferramenta.

Atualmente, os Marubo fazem sua roça com menos dificuldades para fazer a derrubada, pois eles utilizam novas ferramentas como os machados de metal, (Figura 7).

Figura 9. Representação das Ferramentas Utilizadas na Roça Marubo, na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Ilustração do Machado 'Koro Roé'; B) Fotok de Machado de Metal.



Fonte: Doles (2022).

5.2 Agricultura Marubo na Comunidade Paulinho, no Vale do Javari

Boa parte da Terra Indígena Vale do Javari é coberta por florestas de terra firme e de várzea com a presença de porções de vegetação antropizada. Os Marubo praticam a agricultura na forma de roças, em seu território, principalmente, cultivam em áreas de terra firme.

Figura 10. Porto da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.



Fonte: UNIVAJA, (2021).

A agricultura é principal atividade de sobrevivência dos Marubo. A agricultura é uma prática conhecida pelos Marubo, que cultivam macaxeira, batata-doce, banana, milho e outros alimentos. Antes de cultivar eles se reúnem para pensar coletivo e, então plantar a roça. A grande maioria do povo Marubo trabalha coletividade em qualquer atividade agrícola na Comunidade a (Figura 9).

Figura 11. Registro Fotográfico de Reunião com os Moradores na Maloca Marubo na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Reunião com lideranças; B) Anciões etnia Marubo.



Fonte: ERNESTO, (2021).

De acordo com a divisão sexual do trabalho, cabe aos homens o preparo do solo (broca, derruba, queima e coivara) e as mulheres, as sementes, o cultivo e a colheita. Os homens de um grupo doméstico mantêm entre si relações de cooperação, abrindo suas roças próximas umas das outras.

Na derrubada, são convidados todos os homens da aldeia, a quem é servido um mingau. A produção das roças pertence às mulheres que, transformando-se em alimentos, o distribuem aos demais grupos domésticos, de acordo com as regras de parentesco.

Nas atividades da roça, há divisão entre os gêneros, sendo as mulheres detentoras do conhecimento sobre o manejo das espécies, a domesticação e a conservação da

agrobiodiversidade, que se expressa no saber e na compreensão do ciclo produtivo de todos os alimentos necessários à sobrevivência da Comunidade. E o homem fica com a parte do manejo da área, do solo, da mata (Figura 12).

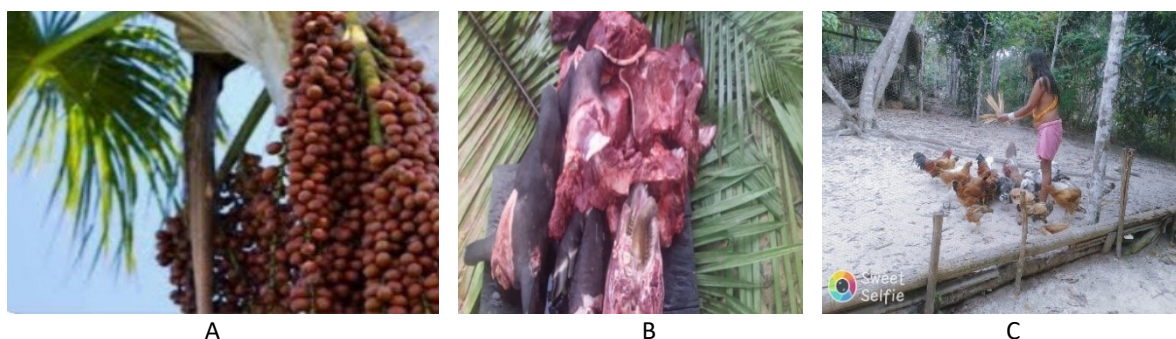
Figura 12. Registro Fotográfico do Trabalho na Roça Marubo na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Coivara na Roça; B) Limpeza da Roça.



Fonte: ERNESTO (2021).

Entre as variedades cultivadas pelo povo Marubo para alimentação, tem-se as mandiocas e macaxeiras, as batatas-doces, as taiobas, os ariás, as bananas, os abacaxis, os carás, as pimentas, assim como inúmeras árvores frutíferas e palmeiras. Além disso, são praticadas atividades de extrativismo vegetal e animal (pesca e caça), e criação de pequenos animais e aves (Figura 13).

Figura 13. Registro Fotográfico da Produção Extrativista e Criação Marubo na Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM. A) Cacho buriti; B) Carne de anta; C) Criação de galinha.



Fonte: Coletivo Marubo (2021).

Os Marubo, na Comunidade alimentam-se prioritariamente de alimentos retirados da natureza (peixes, carnes de animais, frutos) e cultivados (legumes, raízes e tubérculos).

5.3 A Agrobiodiversidade das Roças Marubo (*Waĩ piti rasĩ*, as comidas da roça)

Durante as refeições feitas dentro das malocas são oferecidos sempre pequenos banquetes Marubo com pelo menos quatro tipos diferentes de comidas. Porém, não é difícil uma refeição com 10 tipos distintos de pratos feitos a partir de suas etnovariedades de macaxeiras, bananas, pupunhas e pimentas junto com algum tipo de carne. Comer em uma maloca Marubo é ser servido quase sempre por pequenos banquetes somente possíveis graças a uma rica agrobiodiversidade (NASCIMENTO, 2010).

5.3.1 *Tae yavo rasĩ*, as batatas (e raízes) e *Vimi* os frutos cultivados pelos Marubo

Os Marubo classificam as plantas cultivadas em suas roças em duas categorias: *Tae*, as batatas (e raízes); *Vimi*, os frutos. Essa classificação é diretamente relacionada com a parte da planta cultivada que utilizam.

Nos sistemas de cultivo Marubo são cultivadas mais de 100 variedades pertencentes a cerca de 15 espécies e 20 etnovariedades de plantas (Tabela 1).

Tabela 2. Lista das Espécies Agrícolas Cultivadas e Etnovariedades Tradicionais Manejadas pelo Povo Marubo, da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.

Nome Comum Marubo	Nome Comum em português	Nome Científico	Nº de Variedades Tradicionais	Nº de Etnovariedades Obtidas com Outros Povos	Nº de Total de Etnovariedades Cultivadas	Nº de Etnovariedades Perdidas
Tae – as batatas:						
Atsa	Macaxeira	<i>Manihot esculenta</i>	32	4	36	9
Moka atsa	Mandioca	<i>Manihot esculenta</i>	0	3	3	
Kari	Batata-doce	<i>Ipomoea batatas</i>	11		11	5
Poa	Cará	<i>Dioscorea trifoliata</i>	6	1	5	
Yovĩ	Taioba	<i>Xanthosoma sp</i>	5		5	
Pakasiõ	Dale-dale	<i>Callathea allousia</i>	1		1	
Maiwanĩ	Ariá	<i>Callathea allousia</i>	1		1	
Õsoĩ	Tipo de batata	Não identificado	1		1	
Vimi – os frutos:						
Mani	Banana	<i>Musa spp.</i>	18	3	21	
Wanĩ	Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i>	16		16	3
Sheki	Milho	<i>Zea mays</i>	7	2	9	1
Yotxi	Pimenta	<i>Capsicum sp.</i>	7	2	9	
Shõpa	Mamão	<i>Carica papaya</i>	4	1	5	
Kãka	Abacaxi	<i>Ananas comosus</i>	3	2	5	
Warã	Jerimum	<i>Curcubita máxima</i>	2	1	3	
Sãitixa	Melancia	<i>Citrullus lanatus</i>		1	1	
Mashe	Urucum	<i>Bixa orellana</i>	6		6	2
Tao vata	Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	2	1	3	
Txepe	Cupá	<i>Cissus gongylodes</i>	1		1	
Total			123	18 Matis, Kulina	142	20

Fonte: Coletivo Marubo (2021).

Duas únicas espécies, a macaxeira e a banana são responsáveis por 38% de toda essa agrobiodiversidade. O manejo dessa rica agrobiodiversidade se reflete na culinária do povo, o gosto Marubo pela diversidade é nítido durante as visitas as malocas das aldeias do rio Ituí, onde pode-se ver a agrobiodiversidade acessada e disponibilizada: pupunhas e milhos multicoloridos, vários tipos de bananas, macaxeiras, e outros frutos (Figura 14).

Figura 14. Representação Fotográfica das Roças de Bananas e Macaxeiras Cultivadas por Marubos da Comunidade Paulinho, Terra Indígena Vale do Javari, Atalaia do Norte, AM.



Fonte: Coletivo Marubo (2022).

A maior parte da alimentação nas Comunidades Marubo é “natural”, basicamente consumido a comida da natureza que vem da pesca, da caça, da coleta e da agricultura. Animais silvestres como aves, macacos, antas, porcos-do-mato, capivaras e tatus são exemplos de animais caçados, seja por armadilhas, zarabatanas ou arco e flecha. Para conservar a carne, os indígenas usam a técnica do moquear, que consiste na defumação da carne numa estrutura de madeira sobre a fogueira. A carne moqueada (ou defumada) é usada em diferentes receitas.

Dentre os alimentos cultivados pelos indígenas Marubo, podemos destacar a macaxeira, banana, e o milho.

O cultivo da banana de forma mais intensiva, como acontece nas roças Marubo aumenta também o rendimento do trabalho e possibilita uma oferta regular de alimento por mais tempo por área, diminuindo a pressão de cultivo sobre o solo. Além disso, facilita o desenvolvimento das outras espécies que dependem de sombra e cobertura do solo para se desenvolver, e, ainda, ajuda no controle de plantas indesejáveis e pragas.

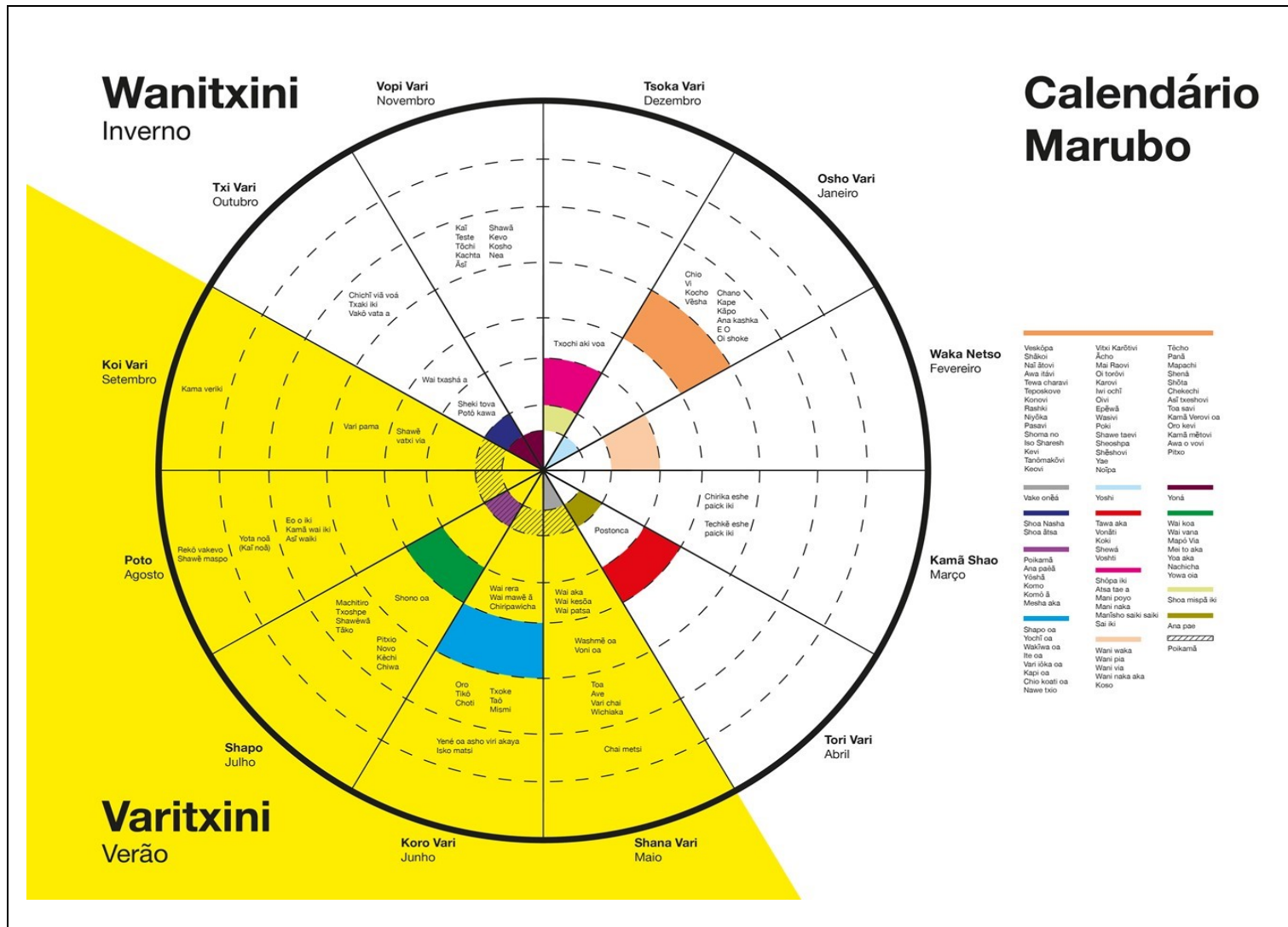
Os agricultores Marubo apontam que se gasta menos tempo para cultivar uma roça de banana do que uma roça de macaxeira, obtendo-se maiores quantidades de alimento por unidade de tempo investido. Dados correspondentes foram encontrados por BERGMAN (1990), trabalhando entre os Chipibo no Peru, onde estes, para produzir uma quilocaloria de

banana gastam menos da metade do trabalho necessário para se produzir uma quilocaloria de macaxeira.

Além disso, o maior cultivo de bananas está ligado à cultura alimentar e conhecimento de saúde. A banana também representa o elemento doce, necessário no equilíbrio da alimentação, devendo estar presente em todas as refeições. Os Marubo tomam muito mingau de banana por estar ligado à noção de robustez. Comer muito, significa ser um grande trabalhador. Aos visitantes que passam pelas Comunidades sempre são ofertados mingau de banana e aos agricultores, na roça o mingau de banana é oferecido pelas mulheres (MELATTI, 1987).

O calendário agrícola é uma ferramenta de consulta que te mostra a melhor época para a semeadura, manejo e colheita da sua cultura. O principal objetivo é definir quais atividades serão realizadas e em qual período. Além disso, ele também ajuda a definir qual o melhor momento de disponibilizar o produto agrícola na roça. Este calendário foi desenvolvido justamente para isso: ajudar o produtor a fazer um levantamento da melhor época para plantar e definir quando disponibilizar qualquer tipo de atividade, (Figura 15).

Figura 15. Calendário Marubo (*Shava Tanati*), 2010



Fonte: Professores indígenas da etnia Marubo (2010).

Na realidade, o calendário agrícola nada mais é do que uma fonte de informação que fornece ao produtor rural as informações como os meses nos quais se realizam a sementeira e a colheita de diversas culturas agrícolas ao longo do ano, de acordo com a região. Essas informações serão fundamentais para o agricultor. Com esses dados ele deverá fazer usos de alguns critérios (sobretudo de natureza técnica e socioeconômica) que servirão para orientar sua decisão sobre quais são as culturas que irão potencializar as condições e recursos naturais presentes em sua propriedade.

O produtor precisa estar atento a vários fatores para evitar possíveis perdas, como qualificação da mão de obra, qualidade do solo, tecnologias que favoreçam a plantação, produtos que serão utilizados, clima e datas. O manejo da roça é um importante evento nas comunidades e tem relação com a educação, por isso a construção de um calendário agrícola Marubo (Figura 15) passa pela área da educação da Comunidade, e está sendo discutido junto às escolas, aos professores, lideranças Marubo. Noda S. (2008), em trabalhos na região do Alto Solimões, demonstrou como os sistemas tradicionais são planejados.

Assim, o trabalho do povo Marubo e seus sistemas agrícolas tradicionais vem mudando a partir da chegada dos programas do governo. Nas últimas décadas, o estímulo econômico para aldeia vem sendo unicamente dos programas sociais, e isso tem atraído as famílias para os centros urbanos. Pois, existe um curto período estipulado para o saque do benefício como bolsa família, que vem inquietando os moradores, que dependentes desse sistema de assistência, acabam permanecendo por cada vez mais tempo na cidade. Isso se dá porque, o montante de dinheiro do benefício não é suficiente para pagar as despesas de viagens mensais, principalmente para as famílias de comunidades mais distantes, como a Paulinho.

Outro fator importante é a necessidade emergente de acesso a recursos monetários. A agregação do valor comercial aos produtos agrícolas para os agricultores de Paulinho, significa dar estímulo, na elevação e melhoramento da produção agrícola. Mas, seria necessário ajuda para a garantia de comercialização de seus produtos, promovendo geração de renda para a Comunidade. Essa estratégia pode ajudar a diminuir a saída de jovens ou famílias em busca de trabalho.

A grande maioria dos jovens que saem da, está à procura de acesso à educação, emprego e renda. Como nas Comunidades indígenas da TI Vale do Javari não existe o ensino médio para o estudo, os jovens indígenas acabam saindo para concluir o ensino fundamental e

médio em escolas na sede do município de Atalaia do Norte e Benjamin Constant. Às vezes, ingressam no ensino técnico em Tabatinga ou Manaus, sendo que, alguns estudantes dão continuidade aos estudos e ingressam na Universidade pública, nos cursos de nível superior em Benjamin Constant, Tabatinga, Manaus e outros estados do Brasil.

As populações indígenas sofrem discriminação por sua etnia, característica de cor da pele, traço físico, seus costumes e crenças. Quando os estudantes indígenas chegam no município de Atalaia do Norte, têm o primeiro impacto. Enfrentam preconceitos raciais e étnicos nas escolas, realidade igual em qualquer outra cidade. No início era ainda pior, pois, na época em que eu cheguei na cidade além de estudar em salas com não indígenas, a língua era um desafio havia muita dificuldade em falar língua portuguesa, e a língua que os estudantes falavam era a língua materna.

Hoje, maioria dos jovens falam as duas línguas, entretanto os mais velhos não falam língua portuguesa, falam somente sua própria língua materna que é diferente para cada povo indígena do território do Vale do Javari. Mas o acesso à emprego também é muito difícil, em geral, uma vaga está relacionada à serviço público ou a atuação nas organizações indígenas. É muito difícil um indígena Marubo conseguir emprego comum (atendente de comércio etc.). Neste sentido, a agricultura ainda é muito importante para os indígenas do povo Marubo, mesmo aqueles que estão na cidade, é através dela que damos aos jovens o conhecimento sobre a cultura do nosso povo, promovendo a cultura alimentar, os rituais sagrados e a conexão com a natureza.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de pesquisa busca o aprimoramento do conhecimento tradicional, bem como a aplicação dos métodos aprendidos no local.

Os resultados obtidos demonstram a importância que a agricultura tem para as vidas das famílias Marubo na Comunidade Paulinho no alto rio Ituí, Terra Indígena Vale do Javari, sendo uma agricultura voltada para o autoabastecimento da Comunidade.

A agricultura Marubo, é tradicional e familiar, e representa um exemplo eficiente de conservação da agrobiodiversidade, sendo o conhecimento, pelos estudantes indígenas, sobre a diversidade e da estrutura genética de populações das espécies cultivadas essencial para a garantia da manutenção das práticas de conservação e manejo desse povo.

Nas áreas de terra firme, melhor maneira de produzir da diversidade espécies poderá contribuir na melhoria subsistência indígenas e numa melhor utilização das áreas agrícolas. No que diz respeito, o conhecimento tradicional, e científico em grande parte desconhecida, biologicamente, mas apesar desse desconhecimento a Terra Indígena Vale do Javari, está cercada por área de grande relevância reconhecida em sua riqueza biológica.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMO, M. A. **Taioba, cará e inhame: o grande potencial inexplorado**. São Paulo: Editora Ícone. 1990-80p.
- AGUIAR, J. P. L. **Tabela de composição de alimentos da Amazônia**. Acta Amazônica, 26 (1-2):121-126. 1996.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, L. V. F. C. **Métodos e técnicas para a coleta de dados etnobiológicos**. In: Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife: NUPPEA, 2010. Cap. 2, p. 41-64.
- ALLEM, A. C., The origin of *Manihot esculenta* Crantz (Euphorbiaceae). Genetic Resource and Crop Evolution, v.41, p.133-150. 1994.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia-Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável**. Editora: Expressão Popular/ASPTA. ASPTA. 3ª Edição –2012.
- AMOROZO, M. C. M. Diversidade Agrícola em um cenário de transformação: será que vai ficar alguém para cuidar da roça? *In*: MING, L.C.; AMOROZO, M. C. M.; KFFURI, C. W. (Orgs.). **Agrobiodiversidade no Brasil-experiências e caminhos da pesquisa**. 2. ed. Recife: NUPEEA, v. 1. 2012.
- BALÉE, W; MOORE, D. Similarity and variation in plant names in five Tupi Guarani languages (Eastern Amazonia), *In*: Bulletin of the Florida Museum of Natural History, Biological Sciences, 35(4), University of Florida, 1991: 209-262.
- BALÉE, W. Indigenous daptation to amazoniam palm forest. *Principes*, v.32, n.2, p. 47-54, 1988.
- BARBOUR, R. **Grupos focais**. Tradução de Marcelo Figueiredo Duarte. Porto Alegre: Artmed, 2009. 216 p.
- BERGMAN, R. **Economía Amazónica – Estrategias de subsistencia en las riberas del Ucayali en el Peru**. Lima – Peru: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica., 1990. p. 55 – 173.
- BUENO, x. (*Calathea allouia* (aubl.) lindl.) ma olerícola alternativa para a região tropical. *Proc. of the Tropical Region. am soco hort. sei*, 1982.25:77-80.
- CANALEZ, G. G. **Agroecossistemas amazônicos: o valor das florestas**. 2018. 233 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, 2018.
- CTI, Centro de Trabalho Indigenista. **Povos do Vale do Javari. Primeiros Povos**. Tabatinga, AM: Programa de Proteção Etno-Ambiental Vale do Javari, 2000. 8 p.
- CTI, Centro de Trabalho Indigenista. Programa Javari. **Os Marubo e os bichos de casco do rio Ituí**. Organização Maria Elisa Ladeira. Série estudos socioambientais. Brasília, DF: 2021.
- EMPERAIRE, L. **A biodiversidade agrícola na Amazônia brasileira: recurso e patrimônio**. Revista do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 32: 23-35. 2005.
- FAO, Organização Das Nações Unidas Para A Alimentação E Agricultura. **Rome Declaration on World Food Security and the World Food Summit Plan of Action 1996**. Disponível em: www.fao.org/decrep/003/w3613e00.htm. Acesso junho de 2013(a).
- FUNAI. Fundação Nacional do Índio. **Relatório de identificação e delimitação da Terra Indígena Vale do Javari**, GT Portarias n. 174/95 e 158/96. Brasília. 1998. 159 p.

- GAGLIARDI, x. O indígena e a República. São Paulo: Hucitec/EdUSP/Secretaria de Estado. 310 p., 1989.
- GOMEZ-POMPA E KAUS. "Taming the wilderness myth". In: Bioscience, 42(4). 1992.
- GOMEZ-POMPA 1971, 1972. Posible papel de la vegetación secundaria en la evolución de la flora tropical. Biotropica 3:125-35.
- HOWELER et al. **Tillage systems for root and tuber crops in the tropics**. Soil & Tillage Research, v.27, p.210-240, 1993. DOI: 10.1016/0167-1987(93)90069-2.
- MELATTI, J. C. Área Etnográfica Juruá-Ucayali. Série Antropologia 13. Brasília: UnB-IH-DAN. 1975, retocado 2021.
- MELATTI, J. C. **A cozinha Marubo: a arte de comer e beber**. Revista do Museu Paulista. Nova Série – volume XXXII. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1987. 71 p.
- MENDES, J. C. **Valores e vivências de prazer-sofrimento no contexto organizacional**. Tese de doutorado não-publicada, Universidade de Brasília. 1999.
- MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio Brasileiro em números**. 2010.
- NASCIMENTO, H. S. **Levantamento participativo da biodiversidade do território kanamary do rio Itacoai**. Centro de Trabalho Indigenista-CTI. 2010. 151 p.
- NODA, S. N. **Planejamento Organizacional em Agricultura Familiar**. Manaus: Edições KUNTAW, 2008. 28 p. ISBN 978-85-99209-31-8.
- NOLASCO F. **Aspectos gerais da cultura do inhame** (Colocasia esculenta Schott). In: HEREDIA, MCD; BURBA, JL; CASALI VWD. Seminários de olericultura. Viçosa: UFV 6: 1-36. 1983.
- OLSEN e SHALL, 2000. Microsatellite variation in cassava (Manihot esculenta, Euphorbiaceae) and wild relatives: further evidence for a southern Amazonian origin and domestication. **American Journal of Botany**, 88:131-142.
- OMOKOLO et al., In vitro tuberization of Xanthosoma sagittifolium L. Schott: effect of phytohormones, sucrose, nitrogen and photoperiod. **Scientia Horticulturae** 98, n.4: 337-345. 2003.
- Padilha et al. (2017), Syagrusschizophylla: Planta Alimentícia Não Convencional do Bioma Caatinga com elevado valor calórico. **Revista Geama**, v. 3, n. 2, jun. 2017.
- PERONI, N. **Ecologia e Genética da Mandioca na Agricultura Itinerante do Litoral Sul Paulista: Uma análise Especial e Temporal**. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia.2004.
- PIMENTEL, **Olericultura, no trópico úmido: hortaliças na Amazônia**. São Paulo: CERES. 322 p. 1985.
- POSEY. **Ciência Kaiapó – Alternativas Contra a Destruição**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi / CNPq / SCT, 1992. p. 15 – 44.
- REIS, R.; COMAPA, DARCY e WADICK, A. **Relatório do recenseamento sociodemográfico participativo da população indígena na área urbana do município de Atalaia do Norte-AM**. Atalaia do Norte: SEMAI/UFAM/CESTB. 2019. 20 p.

SESTARINO; O. **A poética da morte e do mundo entre os Marubo da Amazônia Ocidental**. Tese. PPGAS/MN/UFRJ. 2008. 469 p.

SEGANFREDO et al., X. Influência do momento de colheita sobre a deterioração pós-colheita em folhas de taioba. **Horticultura Brasileira** 19, n.3: 316-319. 2001

SILVA (2019) - Dataset to run examples in SmartPLS 3 (teaching and learning). Mendeley Data. 2019.

SILVA FILHO, X. **Hortaliças não convencionais nativas e introduzidas na Amazônia**. In. Noda, H.; L. A. G. Souza e O. J. M. Fonseca (eds.). *Duas Décadas de Contribuição do INPA à Pesquisa Agrônômica no Trópico Úmido*. 1997. 332p.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Tradução de Christian Matheus Herrera. 5a. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2015. 290 p.

WELPER, E. M. **O mundo de João Tuxaua: (Trans)formação do povo Marubo**. Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Programa de Pós-Graduação de Antropologia Social, Museu Nacional/UFRJ. 2009.