



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE GURUPI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

CARLOS ALBERTO FILHO YXAHANA KARAJÁ

**LEVANTAMENTO DA AGRICULTURA KARAJÁ/XAMBIOÁ, SANTA FÉ DO
ARAGUAIA – TO, BRASIL**

GURUPI (TO)

2021

CARLOS ALBERTO FILHO YXAHANA KARAJÁ

**LEVANTAMENTO DA AGRICULTURA KARAJÁ/XAMBIOÁ, SANTA FÉ DO
ARAGUAIA – TO, BRASIL**

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Gurupi, para obtenção do título de Bacharel, sob orientação da Prof. (a) Susana Cristine Siebeneichler.

Orientadora: Dra Susana Cristine Siebeneichler
Coorientador: Me. Bruno Lopes Pereira

Gurupi (TO)

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- K181 Karajá, Carlos Alberto Filho Yxahana .
Levantamento da agricultura Karajá/Xambioá, Santa Fé do Araguaia –
TO, Brasil. / Carlos Alberto Filho Yxahana Karajá. – Gurupi, TO, 2021.
33 f.
- Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Gurupi - Curso de Agronomia, 2021.
Orientadora : Susana Cristine Siebeneichler
1. Agrobiodiversidade. 2. Agricultura familiar. 3. Agricultura indígena. 4.
Cultura. I. Título

CDD 630

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

CARLOS ALBERTO FILHO YXAHANA KARAJÁ

LEVANTAMENTO DA AGRICULTURA KARAJÁ/XAMBIOÁ, SANTA FÉ DO
ARAGUAIA – TO, BRASIL

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT –
Universidade Federal do Tocantins – Campus
Universitário de Gurupi, Curso de Agronomia para
obtenção do título de Bacharel e aprovada em sua forma
final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 12 / 08 / 2021

Banca Examinadora

Profa. Dra. Susana Cristine Siebeneichler, UFT-CUG

Prof. Dr. Manoel Mota dos Santos, UFT

Profa. Me. Thelma Mendes Pontes, UFT

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que sempre iluminou meu caminho e me deu forças para seguir em frente nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais, Carlos e Rosalina, que acreditaram em mim quando eu mesmo já não acreditava. Vocês são dois anjos que Deus colocou em minha vida, e sem os quais não sou nada. As minhas irmãs em especial a Selma, por sempre ter uma palavra de apoio e me suportar até nos momentos mais estressantes. Amo vocês!

A todos da minha família. Saibam que me sinto privilegiado por fazer parte desta família linda.

Agradeço a todos os meus amigos. Aos que conheço desde a infância e que mesmo na distância se fizeram presentes, e aos amigos que conquistei a pouco tempo, mas que foram fundamentais para meu sucesso.

A minha orientadora e professora Susana, por sempre me atender, e por acompanhar meu trabalho, e principalmente pela paciência, a professora Thelma onde tive uma boa experiência durante o estágio na Agroecologia.

A Universidade Federal do Tocantins, aos professores e todos seus funcionários e colegas de faculdade, meu muito obrigado!

Obrigada a todos que de alguma forma contribuíram para que este momento fosse possível.

Obrigada a Todos!

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo o estudo e a compreensão do sistema agrícola praticado por indígenas Karajá-Xambioá, da Terra Indígena Xambioá no município de Santa Fé do Araguaia, Tocantins, bem como a história e as mudanças no manejo, nas espécies cultivadas e na importância da agricultura para esse povo, considerando o advento das novas tecnologias e práticas da sociedade não indígena do século XXI. No século passado a agricultura familiar esteve fortemente presente entre os Karajá-Xambioá, considerando a existência do cultivo de roças com espécies centrais na alimentação e no sustento das famílias na aldeia, como as roças de arroz, de melancia, batata-doce, milho, fava e feijão. A pesquisa identificou a ausência das roças de agricultura familiar e coletiva, como antes tivera presente na comunidade. A geração atual produz, porém não na mesma intensidade como antes, com roças bem diferentes, com áreas arada ou gradeada, uso de algum herbicida, uso até de pequenas máquinas roçadeiras no controle de plantas daninhas. Apesar da agricultura ter oferecido algumas alternativas como novas ferramentas e conhecimentos técnicos, as áreas plantadas caíram drasticamente ao longo dos anos. Atualmente poucos cultivam, e apenas para suprir alguma necessidade na alimentação, ou seja, quase tudo é comprado na cidade, antes a roça era a principal fonte de alimento da comunidade. Com o advento das tecnologias e do subsídio para a manutenção da forma de vida, a agricultura está em decadência, e isso não é salutar. Antes se produzia tudo o que era consumido, produtos totalmente saudáveis, o resultado disso era bem satisfatório, a população tinha mais longevidade, e pouco se observava alguma doença causada pela alimentação como se vê hoje. É preciso um trabalho amplo a médio e longo prazo com os jovens e crianças com foco nas atividades que geram renda e sustento para os indígenas Xambioá através da agricultura.

Palavras-chave: Agrobiodiversidade. Agricultura familiar. Agricultura indígena. Cultura.

ABSTRACT

The objective of this work was to study and understand the agricultural system practiced by the Karajá-Xambioá indigenous people, from the Xambioá Indigenous Land in the municipality of Santa Fé do Araguaia, Tocantins, as well as the history and changes in management, cultivated species and importance of agriculture for these people, considering the advent of new technologies and practices of the non-indigenous society of the 21st century. In the last century, family farming was strongly present among the Karajá-Xambioá, considering the existence of swidden cultivation with species that are central to the food and sustenance of families in the village, such as rice, watermelon, sweet potato, maize swiddens, broad beans and beans. The research identified the absence of family and collective farming swiddens, as it had previously been present in the community. The current generation produces, but not at the same intensity as before, with very different fields, with plowed or harrowed areas, use of some herbicide, use even of small mowing machines to control weeds. Although agriculture has offered some alternatives such as new tools and technical knowledge, planted areas have dropped dramatically over the years. Currently, few cultivate, and just to meet some food need, that is, almost everything is bought in the city, before the farm was the main source of food for the community. With the advent of technologies and subsidies to maintain the way of life, agriculture is in decline, and this is not healthy. Before, everything that was consumed was produced, totally healthy products, the result was quite satisfactory, the population had more longevity, and little disease caused by food was observed, as seen today. A broad medium-long term work is needed with young people and children, focusing on activities that generate income and livelihood for the Xambioá indigenous peoples through agriculture.

Keywords: Agrobiodiversity. Family farming. Indigenous agriculture. Culture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização geográfica da Terra Indígena Xambioá, município de Santa Fé do Araguaia, TO.....	15
Figura 2 - Terra Indígena Xambioá com distribuição das aldeias no território.....	16
Figura 3 - Manejo da roça (limpeza da área plantada) com auxílio de ferramentas como enxada e facão, ano 2002.....	19
Figura 4 - Queima de roça para plantio (técnica coivara) na aldeia Xambioá.	20
Figura 5 - Plantio direto de macaxeira (<i>Manihot esculenta</i>) feito a partir das manivas.....	20
Figura 6 - Plantio direto de macaxeira (<i>Manihot esculenta</i>) feito a partir das manivas.....	21
Figura 7 - Roça de melancia na aldeia Xambioá, TO.....	21
Figura 8 - Roça de toco com cultura de abóbora, macaxeira e milho.	22
Figura 9 - Roça de toco de Abacaxi, aldeia Xambioá, TO.....	22
Figura 10 - Roça de toco de mandioca e melancia na aldeia Xambioá, TO.....	23
Figura 11 - Plantio de mandioca (<i>Manihot esculenta</i>) e roça de milho (<i>Zea mays</i>) na aldeia Xambioá, TO.	29
Figura 12 - Roça de milho (<i>Zea mays</i>) na aldeia Xambioá, TO.....	29
Figura 13 - Roça de milho (<i>Zea mays</i>) em consorcio com melancia (<i>Citrullus lanatus</i>) na aldeia Xambioá, TO.....	30
Figura 14 - Produção de hortaliças em canteiros na aldeia Xambioá, TO.	30
Figura 15 - Cultivo de Abóbora (<i>Cucurbita moschata</i>) na aldeia Xambioá, TO.	31
Figura 16 - Preparo manual do solo para posterior implantação das roças na aldeia Xambioá, TO.....	31
Figura 17 - Produção de mudas de Açázeiro (<i>Euterpe oleracea</i>) prontas para o plantio.....	32
Figura 18 - Plantio de mudas de Açázeiro (<i>Euterpe oleracea</i>) na aldeia Xambioá, TO.....	32
Figura 19 - Escalação para a colheita manual dos frutos de Bacaba (<i>Oenocarpus bacaba</i>) na aldeia Xambioá, TO.....	33
Figura 20 - Coleta de mandioca (<i>Manihot esculenta</i>) na aldeia Xambioá, TO.....	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais culturas agroextrativistas dos povos indígenas do passado.	13
Quadro 2 - Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá nos últimos cinquenta anos.	18
Quadro 3 - Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá atualmente.	24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO	11
2.2	Objetivos Específicos.....	11
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
4	METODOLOGIA.....	15
4.1	Área De Estudo	15
4.2	Coleta De Dados.....	16
4.3	Análise De Dados	17
5	RESULTADOS E ANÁLISE.....	18
5.1	Agricultura Karajá-Xambioá.....	18
5.2	Espécies Cultivadas (Agrobiodiversidade).....	18
5.3	As Roças Karajá (Manejo).....	19
5.4	As Mudanças e a Nova Agricultura Xambioá.....	23
5.5	Perspectivas Futuras da Agricultura Xambioá.....	24
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
	REFERÊNCIAS.....	28
	ANEXOS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A história da origem da agricultura promove debates no meio científico desde o século XX e indica que a agricultura como conhecemos, bem como as espécies que cultivamos atualmente, são dominadas pela humanidade há mais de 5 mil anos e foi praticada a princípio em lugares com clima tropical como a China, o Peru pré-colombiano e a Indochina, dando início a agricultura de economia produtiva a partir do cultivo em roças e do cultivo de hortaliças (LOBO, 1969).

No Brasil, a agricultura é relatada desde os primórdios da colonização portuguesa no ano de 1500 e foi associada ao desenvolvimento econômico por meio das atividades agrícolas implantadas pela coroa portuguesa (REIFSCHNEIDER et al., 2010). No entanto, segundo Ribeiro (2015) a agricultura (agricultura coletiva) é praticada por indígenas tupi-guaranis em terras brasileiras desde antes da colonização, com data estimada e relatada na literatura para mais de 5 mil anos, porém a agricultura indígena estava mais próxima ao que hoje se conhece por agricultura agroecológica ou em sistemas agroflorestais, e por isso não era entendida como prática agrícola pelos estrangeiros que tiveram o primeiro contato com a cultura indígena. Inclusive foi graças ao conhecimento e ao domínio que os indígenas possuíam sobre as espécies vegetais, o clima e o ambiente tropical que se deu o sucesso dos portugueses na implantação e no desenvolvimento da agricultura como se conhece (RIBEIRO, 2015).

A agricultura tradicional – e familiar – tem como fundamento a produção em quantidades suficientes principalmente para o sustento das comunidades e o excedente pode ser vendido ou compartilhado com outras famílias, utilizando geralmente o método coivara, no qual há a queima para o manejo das roças, conhecida também com roças de toco e tem origem nos povos que aldeavam os países tropicais. Esse método de agricultura é comum em comunidades tradicionais como aldeias indígenas, caçaras, quilombolas e em assentamentos da reforma agrária. É também um método de baixo custo financeiro, porém demanda mais esforço físico e trabalho manual (mão-de-obra) e mais conhecimento sobre os ciclos ambientais e a ecologia do ecossistema, além de envolver o núcleo familiar com a participação de homens, mulheres e crianças no processo de produção, colheita, beneficiamento e comercialização dos alimentos.

Nesse contexto as agriculturas tradicionais representam um marco de resistência e de reconstrução das formas de uso e de manejo das áreas cultiváveis no Brasil, competindo espaço e recursos com os grandes empreendimentos agrícolas e pecuários. Atualmente a

maior parte dessa forma de cultivo está representada pela agricultura familiar e pela agricultura de subsistência, presente principalmente em comunidades tradicionais.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Realizar um levantamento histórico da agricultura do povo Indígena Karajá-Xambioá através de uma pesquisa etnográfica, na perspectiva de evidenciar as principais espécies cultiváveis e o manejo das plantações e das roças, bem como as mudanças articuladas ao longo dos anos, considerando o advento das novas sociedades, da cultura não indígena, das tecnologias dentro da comunidade e outras atividades como criação de gado.

2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos para atingir o objetivo geral elencam-se como:

Parte I: Levantar o histórico da agricultura tradicional Karajá-Xambioá.

Parte II: Elencar as espécies cultivadas ao longo da história dos Karajá-Xambioá (agrobiodiversidade).

Parte III: Esboçar as principais formas de manejo das plantações e das roças.

Parte IV: Identificar os fatores associados ao manejo tradicional: clima, época de plantio, tecnologias aplicadas em campo e fatores ambientais correlatos.

Parte V: Comparar, se há, e quais são as principais mudanças na agricultura tradicional e na agricultura indígena contemporânea na aldeia x.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A agricultura é uma das atividades pioneiras dentre as culturas praticadas pelos seres humanos e, junto a caça e a pesca, está associada a sobrevivência e ao desenvolvimento da espécie. No Brasil a agricultura é praticada pelos povos indígenas desde mais de 5 mil anos (RIBEIRO, 2015) e é conhecida na literatura como agricultura coletiva, que deu origem a agricultura tradicional e familiar como conhecemos hoje. O termo “familiar” remete a inserção do núcleo familiar na atividade agrícola, como afirma Reifschneider et al. (2010, p. 103) a respeito das atividades que envolviam a agricultura familiar “Já era uma forma coletiva de trabalho, até porque não existia a propriedade privada de terras. A célula familiar independente era a unidade de produção e de consumo de base dessa microssociedade.”

Os indígenas são os pioneiros no domínio das espécies cultiváveis e no entendimento do clima e dos ecossistemas brasileiros e isso refletia diretamente na alimentação e na saúde desses grupos, conforme foi atestado pelos colonizadores ao se depararem com pessoas saudáveis e resistentes às doenças (RIBEIRO, 2015).

A prática da agricultura de forma coletiva permitia aos indígenas o cultivo de roças e de fitoterápicos (plantas medicinais) em diferentes ecossistemas e escalas. Segundo Reifschneider et al. (2010):

[...] algumas tribos conheciam calendários de plantio oriundos de conhecimentos ancestrais, seleção de espécies mais produtivas e até já buscavam uma primitiva diversificação de culturas. Buscavam solos com topografia mais plana, solos mais férteis e não inundáveis. As diversas culturas eram desenvolvidas de forma diferente num país continental como o Brasil.

Dessa maneira a agricultura coletiva era baseada em profundos conhecimentos do ambiente e resultava em uma prática de baixo impacto para o ambiente.

As aldeias costumavam plantar espécies variadas de milho, feijão, arroz e favas, distribuídas em roças pequenas e outras razoavelmente grandes, de forma variada, porém a mandioca representa a principal ou a de maior sucesso das espécies cultivadas por indígenas por ser o alimento que compõe a maior parte da dieta dos indígenas (REIFSCHNEIDER *et al.*, 2010).

A respeito dos principais métodos e do manejo de cultivo, a prática da coivara, uma tecnologia de agricultura ancestral de baixo impacto ambiental consistia no corte e na queima de modo controlado, derrubada de pequeno trecho de mata, separação e secagem da mata e a posterior queima, para que, no início do período chuvoso, se iniciasse o plantio

(REIFSCHNEIDER *et al.*, 2010). Associado a agricultura tradicional, o extrativismo era uma das fontes de alimentação e de sustento dos indígenas no Brasil.

No quadro 1 pode-se verificar as principais espécies cultivadas e ou extraídas pelos povos indígenas do passado.

Quadro 1 - Principais culturas agroextrativistas dos povos indígenas do passado.

Povo	Principal cultura agroextrativista	Localização do povo
Kaiapós	Batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)	Amazônia brasileira
Timbiras	Batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)	Interior do Maranhão e partes limítrofes dos Estados do Pará, Goiás e Piauí
Xavantes	Batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)	Mato Grosso
Caiabis	Amendoim (<i>Arachis hypogaea L</i>)	Mato Grosso
Desanas	Abiu (<i>Pouteria caimito</i>), Pupunha (<i>Bactris gasipaes</i>), Ingá (<i>Inga spp.</i>), Cucura (<i>Porouma cecropiaefolia</i>)	Amazônia brasileira
Mundurucus	17 variedades de mandioca e macaxeira (<i>Manihot esculenta</i>), 33 variedades de batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>), Inhame (<i>Dioscorea sp.</i>) e Taioba (<i>Xanthosoma sagittifolium</i>)	Amazônia brasileira

Fonte: REIFSCHNEIDER *et al.*, 2010; ALVES, 2001. Organizado Karajá, C.A. 2010., 2021.

Atualmente com a expansão dos estudos científicos acerca da agrobiodiversidade em comunidades indígenas, pode-se citar algumas das principais culturas alimentares cultivadas por indígenas do Brasil, com a banana pela Terra Indígena Kaxinawá de Nova Olinda, no Acre: “As espécies frutíferas mais frequentes são: banana, laranja, graviola, limão, goiaba, tangerina e caju. Nos roçados prevalece o cultivo da mandioca onde 12 variedades foram observadas” (FREITAS *et al.*, 2017, p. 1).

Entre os Guarani-Nhandewa do norte do Paraná predomina o cultivo de milho, feijão, arroz e batata-doce (ALMEIDA; RODRIGUES; NODER, 2014); o milho em suas variedades crioulas predomina entre os Krahô da região nordeste do Tocantins (MORAES, 2017); nos

Mebêngôkre-Kayapó no Parque do Xingú (PA) prevalece o cultivo de batata-doce, amendoim, inhame, abóbora, melancia, arroz, mandioca e milho (ROBERT *et al.*, 2012); A mandioca, maxaceira, milho, feijão e abacaxi são as principais espécies cultivadas pelo povo Kokama, no alto do Solimões no estado do Amazonas (SANCHES; BILLACRÊS; FERREIRA, 2020).

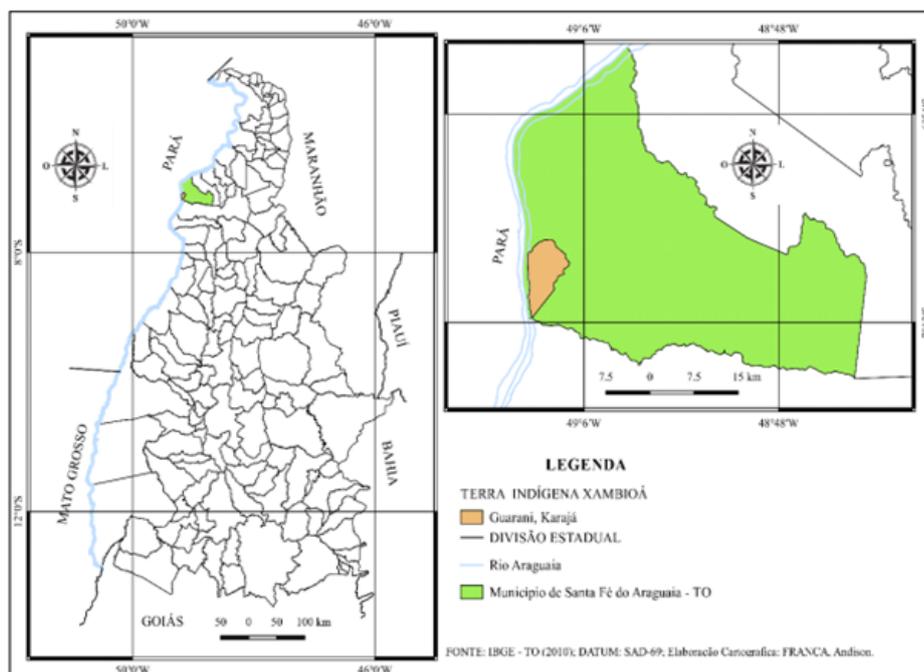
4 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa baseada na exploração quali-quantitativa (mista), que se utiliza do método etnográfico e tem caráter exploratório e descritivo. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários estruturados e entrevistas gravadas, aplicadas e realizadas com moradores indígenas da comunidade Xambioá, e conta com revisão bibliográfica e com pesquisa documental.

4.1 Área de Estudo

O povo Karajá-Xambioá representa uma das 9 etnias indígenas presentes no estado do Tocantins e está concentrado majoritariamente na T.I Xambioá, localizada na zona rural do município de Santa Fé do Araguaia – TO (Mapa 1 e 2). Esta T.I (Terra indígena) é composta por cinco aldeias: aldeia Xambioá; aldeia Kurehê, Aldeia Hawa-tymara; aldeia Wari-lyty e aldeia Manoel Achurê. Juntas, as aldeias do povo Xambioá somam em torno de 590 pessoas entre indígenas Xambioá, Guarani e não indígenas (designados na língua materna como *torí*), distribuídas dentro do território de 3.253 hectares da T.I. A homologação da T.I (Terra Indígena) Xambioá se concretizou em 1997.

Figura 1 - Localização geográfica da Terra Indígena Xambioá, município de Santa Fé do Araguaia, TO.



Fonte: ALVES, 2017. Elaborado por FRANÇA, 2016.

Figura 2 - Terra Indígena Xambioá com distribuição das aldeias no território.



Fonte: PEREIRA, 2021. Dados: Google Earth Pro©. Satélite: DigitalGlobe, 2019.

Os Karajá-Xambioá habitam e mantêm-se neste território há pelo menos 180 anos (o primeiro registro literário desta população data de 1844). Em 1844 a população estimada girava em torno de 2500 e 3000 membros, porém com inúmeros fatores negativos esta população decresceu drasticamente, atingindo a marca total de 50 pessoas na década de 1940. A população retomou o crescimento a partir dos anos 1960, contando com o apoio institucional do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) criado em 1910 e que mais tarde se torna a FUNAI (1967). A partir desta década, com o apoio e a assistência principalmente em saúde, através da FUNASA e da SESAI e com a miscigenação com pessoas não indígenas (casamentos interétnicos) a população retomou o crescimento. Hoje, as últimas amostragens populacionais somam cerca de 550 pessoas.

4.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas gravadas, realizadas na aldeia Xambioá no ano de 2021. Foram entrevistados 15 pessoas e a escolha dos participantes desta pesquisa foi criteriosa, selecionando membros agricultores ou ex agricultores residentes da aldeia Xambioá, a fim de comparar os dados do sistema agrícola Karajá-xambioá praticado por duas gerações: a primeira referente aos anciões que eram agricultores no final do século XX e a segunda referente aos agricultores contemporâneos (a geração responsável por grande parte da agricultura Xambioá do início do século XXI).

4.3 Análise de Dados

Para a análise dos dados coletados foram criadas categorias de análise que vão de encontro aos objetivos da pesquisa, alocando-os de acordo com o tipo de informação obtida, seguindo os seguintes tópicos:

Categoria I: O histórico da agricultura tradicional Karajá-Xambioá.

Categoria II: As espécies cultivadas ao longo da história dos Karajá-Xambioá (agrobiodiversidade).

Categoria III: As principais formas de manejo das plantações e das roças.

Categoria IV: Os fatores associados ao manejo tradicional: clima, época de plantio, tecnologias aplicadas em campo e fatores ambientais correlatos.

Categoria V: As principais mudanças da agricultura tradicional e da agricultura indígena contemporânea, na Aldeia Xambioá.

5 RESULTADOS E ANÁLISE

5.1 Agricultura Karajá-Xambioá

A agricultura praticada entre os Karajá-Xambioá dos últimos 50 anos era baseada na coletividade e na produção de alimentos para a alimentação das famílias. Na época, a principal fonte do sustento e da dieta dos Karajá era baseada na agricultura familiar, com isso as roças eram produzidas em uma área extensa e com gestão coletiva: o manejo das roças contava com os mutirões de trabalho (grupos de trabalho) com a participação de todos os agricultores e familiares.

Segundo alguns dos entrevistados havia uma roça comunitária com uma área de 5 hectares, na qual todo o processo de queima, plantio e colheita era exercido pelo grupo de agricultores (Figura 3). O que era produzido na roça tinha como destino o prato das famílias Karajá, pois a colheita era distribuída entre as famílias na comunidade.

Os dados analisados indicam que a agricultura não contava com subsídios financeiros ou técnicos, para as principais atividades econômicas como a atividade de extrativismo, coleta, caça, pesca, e a agricultura. Todas essas atividades contavam nada além dos conhecimentos adquiridos pelas experiências familiares de convívio e pela prática do plantio de roças em si, advindo do conhecimento ancestral transmitido de geração a geração de forma oral, muito importante na cultura indígena.

A alimentação do Povo Karajá/Xambioá da Aldeia Xambioá, além da agricultura provinha também da caça, pesca, do extrativismo de espécies frutíferas, insetos? e cogumelos? da floresta Amazônica? Ou do cerrado? Além dos cultivos nos quintais ao entorno das casas?

5.2 Espécies cultivadas (Agrobiodiversidade)

No quadro abaixo estão listadas as principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá nos últimos cinquenta anos.

Quadro 2 - Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá nos últimos cinquenta anos.

(Continua)

Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá nos últimos cinquenta anos.
Mandioca e Macaxeira (<i>Manihot esculenta</i>)
Milho (<i>Zea mays</i>)
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)

Quadro 3 - Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá nos últimos cinquenta anos.

Banana (<i>Musa spp.</i>)
Cana (<i>Saccharum officinarum</i>)
Batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>)
Inhame (<i>Dioscorea spp.</i>)
Fava (<i>Phaseolus lunatus L.</i>)
Melancia (<i>Citrullus lanatus</i>)
Abacaxi (<i>Ananas comosus</i>)
Gergelim (<i>Sesamum indicum</i>)

Fonte: Karajá (2010)

5.3 As Roças Karajá (manejo)

O manejo das roças era constituído em várias etapas: a roçagem da área, a derrubada, a queima, o encoivramento e o plantio direto. A queima/encoivramento é uma das práticas da técnica coivara, nesta etapa a área destinada ao plantio era queimada para limpar e adubar o solo. Antes da queima a área era preparada com o roçado da vegetação nativa para dar lugar as roças – o roçado era totalmente manual com o auxílio de facão e enxada, machados e mais recente com o motosserra como ferramentas de trabalho (Figura 3). A queima ocorria no período de agosto a setembro, mais precisamente a partir do final do mês de agosto até a primeira semana do mês de setembro, segundo os participantes desta pesquisa esse seria o período ideal para preparar o solo com as cinzas da vegetação queimada (Figura 4).

Figura 3 - Manejo da roça (limpeza da área plantada) com auxílio de ferramentas como enxada e facão, ano 2002.



Fonte: Willian Giovane (2002)

Figura 4 - Queima de roça para plantio (técnica coivara) na aldeia Xambioá.



Fonte: Karajá (2010)

Nos primeiros dias após a queima da área para o plantio acontecia o segundo momento importante para a agricultura Karajá: o plantio direto (Figura 04). Segundo os entrevistados, o plantio direto consistia em plantar as primeiras espécies para compor uma roça logo nos primeiros dias após a queima. Os agricultores Karajá costumavam plantar melancia sempre no início de qualquer roça. Desta forma o período de plantio ocorria sempre antecedendo as primeiras chuvas do inverno na região, o que assegurava o sucesso na produtividade das roças. O plantio das demais espécies, como mandioca (Figura 5) e milho, aconteciam entre os meses de agosto a setembro, enquanto espécies de maior exigência hídrica, como o arroz, eram plantadas entre os meses de novembro e dezembro.

Figura 5 - Plantio direto de macaxeira (*Manihot esculenta*) feito a partir das manivas.



Fonte: Karajá (2010)

O momento do plantio e do cultivo bem como a manutenção das roças acontecia com a participação de pais e filhos (Figura 6), também na tentativa de passar para a geração seguinte os conhecimentos e o próprio hábito de cultivar as roças (Figuras 5 a 8). Segundo as respostas obtidas pelos anciãos, nesta época se produzia tudo que se consumia, produtos totalmente saudáveis, o resultado era bem satisfatório, a população tinha mais longevidade, e pouco se observava problemas de intoxicação alimentar, epidemias de viroses, doenças infecciosas ou parasitárias que são mais frequentes com a alimentação dos dias atuais.

Figura 6 - Plantio direto de macaxeira (*Manihot esculenta*) feito a partir das manivas.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 7 - Roça de melancia na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 8 - Roça de toco com cultura de abóbora, macaxeira e milho.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 9 - Roça de toco de Abacaxi, aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Willian Giovane (2002)

Figura 10 - Roça de toco de mandioca e melancia na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Willian Giovane (2002)

5.4 As Mudanças e a Nova Agricultura Xambioá

Segundo os entrevistados, alguns fatores dificultam a prática da agricultura atualmente. Algumas das dificuldades relatadas nas respostas foram:

“A entrada do dinheiro, os idosos começaram a se aposentar, os jogos de futebol, antigamente até os jovens iam pra roça plantar na cuia”.

“Afastamento por questões de saúde. Jovens sem interesse e nem participação nas atividades agrícolas e outras atividades nas aldeias.”

“Não produzimos mais como antigamente. Troca o trabalho na roça e na agricultura por um trabalho formal (emprego na escola, na saúde e aposentadoria).”

O Avanço da tecnologia muda cotidiano da comunidade, aparelhos como celulares e televisões são comuns. Alguns ainda tem a tecnologia como uma forma de distração, e apesar da chegada ainda preservam a cultura com a tradição da caça, pesca e da agricultura.

Atualmente a agricultura como fonte de renda e de sustento quase que inexistente na comunidade Xambioá, contando apenas com poucos produtores que cultivam esporadicamente e sem a constância necessária para manter uma roça.

E essa agricultura praticada atualmente é um pouco diferente de como se fazia, já se tem áreas aradas ou gradeadas, alguns herbicidas, pequenas máquinas roçadeiras no controle de plantas daninhas. A forma de sistema de trabalho coletivo (mutirões) não é mais praticada,

os motivos relatados segundo os anciãos entrevistados, foi a grande entrada de não indígenas na comunidade, com pensamentos e formas de trabalhos bem diferentes dos que eram praticados há muito tempo, houve um forte choque de culturas.

Apesar das novas tecnologias disponíveis, as áreas plantadas caíram drasticamente e conseqüentemente o número de espécies cultivadas.

As espécies que se cultivam hoje, são apenas para suprir algumas necessidades na alimentação e não como uma atividade extremamente importante como antes, uma vez que, quase tudo que é consumido na aldeia se compra na cidade.

Atualmente, aos poucos está aumentando o interesse no sistema agroflorestal, com espécies perenes e anuais juntas na mesma área, como por exemplo o açaí.

Quadro 4 - Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá atualmente.

Principais espécies cultivadas pelos Karajá-Xambioá atualmente
Mandioca e Macaxeira (<i>Manihot esculenta</i>)
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)
Banana (<i>Musa spp.</i>)
Açaí (<i>Euterpe olecareia</i>)
Milho (<i>Zea mays</i>)

Fonte: Karajá (2010)

5.5 Perspectivas Futuras para a Agricultura Xambioá

Sob o ponto de vista de um futuro Eng. Agrônomo da comunidade, as perspectivas são as melhores possíveis. Com conhecimentos adquiridos ao longo da vida acadêmica e conjuntamente com os já existentes do dia a dia dos Xambioás, é possível sim mudar a realidade da agricultura atual.

Não há como se pensar em produção agrícola seja ela sustentável ou comercial, sem falar das inovações que tem chegado com força ao campo. Portanto a tecnologia chegou e temos que procurar alternativas para o uso em nosso favor, a tecnologia é muito boa, e pode somar ao manejo produtivo na comunidade, porém não podemos perder nossos traços e saberes, nossos conhecimentos não podem ser perdidos em função da incorporação das tecnologias na Agricultura Xambioá, fazendo esse processo participativo e valorizando o conhecimento existente.

A T.I Xambioá, tem um grande potencial agrícola, possui água em abundância e tem solos com grande presença de matéria orgânica. Então o que fazer? A melhor coisa a ser feito é sim usar essas novas tecnologias que estão ao nosso alcance.

É muito importante ter um olhar especial com crianças e jovens, com intuito de inseri-los, nas atividades agrícolas realizada na comunidade, e demonstrar quão é importante esse trabalho, para o desenvolvimento e crescimento do seu povo. Os conhecimentos repassados a crianças e jovens contribui para o fortalecimento da agricultura, garantindo a segurança alimentar e melhorando o aproveitamento do solo e dos recursos naturais, levando em consideração os hábitos tradicionais e possibilitando um diálogo entre anciãos e jovens a respeito do conhecimento tradicional.

Para implantação de um modelo de inovação de agricultura, é necessário estarmos atentos aos desafios que são vários. Nesse contexto de produção, hoje temos os governos, FUNAI, Ongs e outros, onde podemos firmar parcerias, para a realização dessas atividades, como criando pequenos projetos de médio e curto prazo, mostrando resultados, de modo que os indígenas, jovens e adultos se sintam seguros a entrarem e se interessarem cada vez mais.

Uma das alternativas para o cultivo e fortalecimento da produção consiste na implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs), onde de acordo com a necessidade da comunidade combinar espécies frutíferas tradicionais e outras fruteiras ainda não cultivadas pelas comunidade Xambioá, aliando ao sistema o conhecimento tradicional indígena, de modo a potencializar o desempenho produtivo das culturas agrícolas e também das espécies frutíferas, como o manejo da matéria orgânica, onde enquanto os sistemas de produção convencionais são exportadores de nutrientes, realizamos a reciclagem da matéria orgânica, que elevam os teores de nutrientes nos agroecossistemas.

Com várias áreas que já não são mais utilizadas, as chamadas capoeiras, não será necessário derrubar novas áreas e nem o uso do fogo. Usando as ferramentas como máquinas agrícolas como o triturador, roçadeira, motosserra, entre outros; e mão de obra tecnicada, feitas pelos próprios indígenas, é muito possível sim a médio e curto prazo serem altos sustentáveis e até mesmo gerar renda para a comunidade, tornando ainda melhor a qualidade de vida da população que ali vivem.

Os profissionais da área da educação, juntamente com as suas lideranças da T.I Xambioá devem se mobilizar em prol da conscientização da comunidade a utilizar as tecnologias ao seu favor e usar estas ferramentas de maneira correta.

Seria viável a realização de uma troca de conhecimentos entre extensionistas e a comunidade Xambioá devendo haver uma busca a interação dos conhecimentos tradicionais

com os conhecimentos científicos, havendo uma troca de conhecimento, mobilizando a participação de jovens, crianças, mulheres, etc. sobre os saberes da cultura indígena, para agregar ao conhecimento no meio agrícola da comunidade.

Outra alternativa seria entrar em programas governamentais para plantar lavouras recebendo sementes e insumos. No entanto não deixando de lado o sistema produtivo tradicional e preservação das sementes tradicionais, realizando feira de sementes, realização de troca de cultivares e compartilhamento dos conhecimentos sobre práticas agrícolas indígenas, manejo e gestão da terra, utilizando as ferramentas como celular e computador, redes sociais para divulgação das atividades e busca de parcerias.

Além das atividades como a caça e a pesca, coleta, trabalhos com artesanato e agricultura, a comunidade pode apostar em outras atividades produtivas, como ser funcionário público, prestando serviços na T.I Xambioá, como por exemplo na área da saúde ou educação. Aposentados podem ser comerciantes indígenas e continuar cultuando nossos métodos de cultivo, havendo uma diversidade nos métodos produtivos, que podem ir desde as atividades totalmente autônomas (caça, pesca e agricultura tradicional), até a inserção de uma agricultura mecanizada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve uma grande decadência na agricultura Karajá/Xambioá, ao longo dos anos e são muitos os motivos listados pelos indígenas mais velhos, como a introdução de não indígenas na comunidade, chegada da tecnologia, funcionalismo público, o acesso a cidade que ficou bem mais fácil nos dias de hoje, uma vez que no passado não se tinha estradas, o transporte era unicamente os barcos, fazendo com que a comunidade ficasse praticamente isolada.

Hoje necessariamente a Agricultura Xambioá, precisa muito de ações, usando essas novas ferramentas que surgiram, com a inserção de crianças e jovens, para tentar mudar essa realidade, não voltar totalmente como antes, mas voltar ao menos, ser alto sustentável na alimentação. Uma saída pode ser essa forma de cultivo mais recente que está sendo inserida principalmente pelos jovens, Sistema Agroflorestal (SAF), podendo ser uma porta de entrada para alavancar a agricultura sustentável novamente. E o resgate e valorização dos saberes dos anciões?

Com tudo para se criar uma “agricultura sustentável” necessita de parcerias para melhorar o manejo, de subsídios e mão de obra tecnicizada para acompanhar essas mudanças. Torna-se necessário modernizar as técnicas de cultivo visto que o solo e o clima mudaram na região.

Precisa-se de políticas públicas voltadas para comunidade, seja por parte do governo municipal, estadual e até federal, além da FUNAI. Seja com assistência técnica para capacitar os indígenas a usarem as tecnologias a seu favor.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Thiago; RODRIGUES, Marciano; NORDER, Luiz Antônio. AGROBIODIVERSIDADE NAS COMUNIDADES GUARANI-NHANDEWA NO NORTE DO PARANÁ: MEMÓRIA E RESGATE *In: Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 40-58, jan./jun. 2014.
- ALVES, Daíse. **Demarcação de terras indígenas no Brasil: a análise do processo demarcatório da aldeia Xambioá-TO.** 2017. 134f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Cultura e Território) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Estudos de Cultura e Território, Araguaína, 2017.
- FREITAS Samyla Maria de Sousa; SIVIERO, Amauri; NOGUEIRA, Sônia Regina; MACEDO, Paulo Eduardo França. **AGROBIODIVERSIDADE DE ESPÉCIES ALIMENTARES CULTIVADAS DA TERRA INDÍGENA KAXINAWÁ DE NOVA OLINDA COM ÊNFASE AOS PROBLEMAS FITOPATOLÓGICOS.** Acre, 2017.
- LOBO, José Huertas. As origens da Agricultura *In: Revista de História*. São Paulo – SP, v. 38 n. 78, 1969, p 285-311.
- MORAES, Clara Sales de. **O papel das feiras de sementes crioulas na conservação on farm da agrobiodiversidade: o caso da IX Feira Krahô de Sementes Tradicionais.** 2017. 53 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão Ambiental) - Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2017.
- PEREIRA, Bruno Lopes; MENDES, Giliana Zeferino Leal; FERREIRA, Gecilane; BORGES, Thelma Pontes. O IMPACTO DO CULTIVO EXTENSIVO DE MONOCULTURAS NOS ARREDORES DA COMUNIDADE INDÍGENA KARAJÁ XAMBIOÁ *In: LEVORATO, Danielle Masterali; RIBEIRO, Priciane Cristina Correa; TAVARES, Tatiane Marinho Viera; PEREIRA, Bruno Lopes; SOUSA, Janderson Henrique Mota de (org.). Anais do VI e VII Seminários Bem Viver Indígena: Os impactos dos grandes empreendimentos nas fontes de água dos Povos do Cerrado.* Araguaína – TO: Universidade Federal do Tocantins, 2019, p 42-57.
- REIFSCHNEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F.; ANJOS, U. G. dos; FERRAZ, R. M. **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 112 p.
- RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** 3 ed. São Paulo: Global Editora e Distribuidora Ltda., 2015.
- ROBERT, Pascale de; LÓPEZ GARCÉS, Claudia; LAQUES, Anne-Elisabeth; COELHO-FERREIRA, Márlia. A beleza das roças: agrobiodiversidade MebêngôkreKayapó em tempos de globalização. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 7, n. 2, p. 339-369, maio-ago., 2012.
- SANCHES, B. A. S; BILLACRÊS, M. A. R; FERREIRA, B. E. da S. Esboço do uso dos conhecimentos tradicionais e da agrobiodiversidade do Povo Kokama no Alto Solimões. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 6, n.15, p. 122-134, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2020v6i15p122-134>.

ANEXOS

Figura 11 - Plantio de mandioca (*Manihot esculenta*) e roça de milho (*Zea mays*) na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 12 - Roça de milho (*Zea mays*) na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 13 - Roça de milho (*Zea mays*) em consorcio com melancia (*Citrullus lanatus*) na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 14 - Produção de hortaliças em canteiros na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 15 - Cultivo de Abóbora (*Cucurbita moschata*) na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 16 - Preparo manual do solo para posterior implantação das roças na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 17 - Produção de mudas de Açaízeiro (*Euterpe oleracea*) prontas para o plantio.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 18 - Plantio de mudas de Açaízeiro (*Euterpe oleracea*) na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 19 - Escalação para a colheita manual dos frutos de Bacaba (*Oenocarpus bacaba*) na aldeia Xambioá, TO.



Fonte: Karajá (2010)

Figura 20 - Coleta de mandioca (*Manihot esculenta*) na aldeia Xambioá, TO.



Karajá (2010)