



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS**

ANTONIO JAIR MARTINS DOS SANTOS

**SABERES TRADICIONAIS E SOCIOBIODIVERSIDADE: O QUE TEMOS A
APRENDER COM O TERRITÓRIO INDÍGENA DO POVO KANINDÉ?**

REDENÇÃO – CE

2024

ANTONIO JAIR MARTINS DOS SANTOS

**SABERES TRADICIONAIS E SOCIOBIODIVERSIDADE: O QUE TEMOS A
APRENDER COM O TERRITÓRIO INDÍGENA DO POVO KANINDÉ?**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB – Campus das Auroras.

Linha de pesquisa: Sociobiodiversidade e Sustentabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Elcimar Simão Martins

REDENÇÃO – CE

2024

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Santos, Antonio Jair Martins Dos.

S237s

Saberes tradicionais e sociobiodiversidade: o que temos a aprender com o território indígena do povo Kanindé / Antonio Jair Martins Dos Santos. - Redenção, 2024.

110fl: il.

Dissertação - Curso de , Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2024.

Orientador: Prof°. Dr°. Elcimar Simão Martins.

1. Sociobiodiversidade. 2. Território Kanindé. 3. Saberes Tradicionais. 4. Povo indígena-Ce. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 980.3

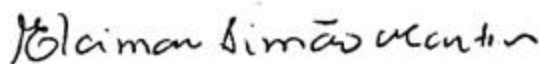
ANTONIO JAIR MARTINS DOS SANTOS

**SABERES TRADICIONAIS E SOCIOBIODIVERSIDADE: O QUE TEMOS A
APRENDER COM O TERRITÓRIO INDÍGENA DO POVO KANINDÉ?**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB – Campus das Auroras.

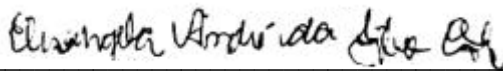
Aprovada em: 24/01/2024.

BANCA EXAMINADORA



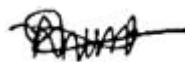
Prof. Dr. Elcimar Simão Martins – Orientador

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB



Profa. Dra. Elisângela André da Silva Costa – Examinadora interna

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB



Prof. Dr. Reginaldo de Oliveira Nunes – Examinador externo

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB



Dedico esse trabalho ao Francisco Cleando Silva da Costa (*in memoriam*), Indígena Kanindé, que contribuiu em todas as pesquisas realizadas na preparação desta dissertação.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar serenidade e não confrontar minha crença com os conhecimentos adquiridos, mas ampliando minha fé em um ser superior que faz maravilhas.

Aos meus pais, Maria Goreth Martins dos Santos e José Ferreira dos Santos, que sempre incentivaram e ajudaram na continuidade dos estudos, pois para eles, o estudo é a única maneira de melhorar de vida.

À minha professora Maria Martins de Sousa (Tia Neide), professora primária que me mostrou o mundo da leitura, o cálculo e a interpretação que contribuiu para a minha vida escolar e acadêmica.

À minha Tia Maria Lourdes Leodório Martins, pelo incentivo, pois mesmo a distância contribuiu de forma significativa para a minha vida escolar.

À minha esposa Luana Virgínia Alves Martins e aos meus filhos Saulo Alves Martins e Otávio Alves Martins pela compreensão e apoio.

Aos meus irmãos Jean Martins, Jaime Martins e Jailes Martins pela solidariedade nos momentos oportunos.

Ao professor Francisco Wagner de Sousa Paula, por oportunizar meu ingresso no mundo da pesquisa científica. Grande colaborador.

Ao povo Kanindé, pela partilha de conhecimentos, contribuindo para a minha formação profissional e pessoal a partir dos valores vivenciados na comunidade durante a pesquisa.

Ao meu orientador, professor Elcimar Simão Martins, pela gentileza na condução do processo de pesquisa, transmitindo segurança e confiança na proposta desse trabalho.

Aos docentes da banca, professora Dra. Elisangela André da Silva Costa e Professor Dr. Reginaldo de Oliveira Nunes, pelas contribuições no processo de pesquisa.

À Equipe do MASTS.

Baião do juazeiro

(Zé Vicente)

Olhando o sertão, quando há seca
É tudo tão triste que dá pra chorar
O sol queima o verde da terra
É tudo tão duro de se admirar
Mas o sertão abre um sorriso
No pé de juazeiro que aqui e acolá
De pé faz cantar a esperança
Guardada criança, querendo acordar!

Juazeiro ê! Da beira da estrada
Abrigo e morada ao pobre que vive
Sem onde morar
Juazeiro ê! Esperança danada
Que tanto padece, mas nunca esquece
De brotar!

Ao corte, ele brota de novo
Dizendo ao povo: é preciso teimar!
Perdoa os golpes da morte
Má sorte o progresso quis lhe dar

A criança oferece seu fruto
Caído na lama da chuva que vem
A casca nos limpa a sujeira
Sagrada madeira que em meu sertão tem!

Juazeiro, estende os teus ramos
Abraça esta terra, sorri ao sertão
Empresta espinho e raiz ao pobre infeliz
Expulso do chão
Acolhe a ave que canta, a abelha que dança
Perfuma a estrada
Por onde caminha a história
Proclama a vitória por nós tão sonhada!

RESUMO

Conhecer a terra onde se pisa e como utilizá-la de forma eficiente é base para as diversas experiências das comunidades tradicionais, não sendo diferente quando se trata do povo Kanindé e sua relação com o território. A sociobiodiversidade é o termo que se refere à diversidade de formas de vida e de culturas humanas que interagem em um determinado território. Ela reconhece que a conservação da natureza e a promoção do bem-estar social estão intimamente relacionadas e dependem da valorização dos saberes e das práticas tradicionais das comunidades locais. A sociobiodiversidade faz parte da rotina da comunidade, através dos muitos elementos que estão associados às práticas e vivências, a agricultura familiar, os meios de produção, a organização social dos roçados e manejos com os animais e os ciclos de produção, o artesanato de madeira, cipó, sementes, barro, pintura e costura. Objetiva-se com esse estudo compreender as formas de relacionamento do povo indígena Kanindé (Aratuba-CE) com os saberes tradicionais e a sociobiodiversidade em seu território. A pesquisa, de abordagem qualitativa, se inspira em elementos da metodologia da pesquisa etnográfica, a confluência dos grupos participantes da pesquisa, indígenas e com atividade na agricultura, em especial no rajado, área de moradia, contou com a participação em três grupos: o primeiro formado por lideranças indígenas com notório conhecimento de luta e vivência pela terra; o grupo dois, prioritariamente de agricultores e agricultoras com experiência de cultivo no território, em especial na área do rajado e o grupo três, de professores com atuação na Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos, do povo Kanindé, localizada em Aratuba-Ceará. A garantia e manutenção do território tradicionalmente ocupado pelo povo indígena Kanindé é essencial para a continuidade da luta, identidade e cultura desse povo que, recorrentemente, enfrenta ameaças em seu território, gerando desafios ao seu manejo eficiente. A identificação de amostras cultivadas de 71 espécies de plantas alimentares no território e um total de 43 plantas medicinais nativas do território do povo Kanindé indicam a importância do estudo para sociobiodiversidade, associado aos elementos dispostos no calendário da Sociobiodiversidade Kanindé. A sociobiodiversidade e os vários elementos que a compõem contribuem para a preservação dos modos de vida do povo Kanindé, fortalecendo a luta pela sua soberania. Conclui-se que a sociobiodiversidade através da cultura tradicional faz parte do processo de organização do povo Kanindé, contribuindo para a sua soberania, com foco no desenvolvimento e qualidade de vida para a presente e futuras gerações.

Palavras-Chave: Sociobiodiversidade; Território Kanindé; Saberes Tradicionais.

ABSTRACT

Knowing the land you walk on and how to use it efficiently is the basis for the diverse experiences of traditional communities, and this is no different when it comes to the Kanindé people and their relationship with the territory. Sociobiodiversity is the term that refers to the diversity of life forms and human cultures that interact in a given territory. It recognizes that nature conservation and the promotion of social well-being are closely related and depend on valuing the traditional knowledge and practices of local communities. Sociobiodiversity is part of the community's routine, through the many elements that are associated with practices and experiences, family farming, means of production, the social organization of farms and animal management and production cycles, wooden crafts, vines, seeds, clay, painting and sewing. The aim of this study is to understand the relationship between the Kanindé indigenous people (Aratuba-CE) and traditional knowledge and socio-biodiversity in their territory. The research, with a qualitative approach, is inspired by elements of the ethnographic research methodology, the confluence of the researched groups, all of whom are indigenous and active in agriculture, especially in the rough housing area, with the participation of three groups: the first formed by indigenous leaders with notorious knowledge of struggle and experience for the land; group two, primarily of farmers with farming experience in the territory, especially in the rajado area and group three, of teachers working at the Manoel Francisco dos Santos Indigenous School, of the Kanindé people, located in Aratuba-Ceará. The guarantee and maintenance of the territory traditionally occupied by the Kanindé indigenous people is essential for the continuity of the struggle, identity and culture of these people who, recurrently, face threats in their territory, generating challenges to their efficient management. The identification of cultivated samples of 71 species of food plants in the territory and a total of 43 medicinal plants native to the territory of the Kanindé people, indicate the importance of the study for sociobiodiversity, associated with the elements set out in the Kanindé Sociobiodiversity calendar. Sociobiodiversity and the various elements that make it up contribute to the preservation of the Kanindé people's ways of life, strengthening the fight for their sovereignty. It is concluded that sociobiodiversity through traditional culture is part of the organizational process of the Kanindé people, contributing to their sovereignty, with a focus on development and quality of life for present and future generations.

Keywords: Sociobiodiversity; Kanindé Territory; Traditional Knowledge.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Cipó utilizado para produção de Caçúá	12
Figura 2	Registro da família, depois de um dia de limpa do legume (capina)	15
Figura 3	Esteira trançada de cipó para formar o corpo do caçúá	23
Figura 4	Registro do sol poente, observado na comunidade Fernandes	26
Figura 5	Artesão Raimundo Terto, preparando a esteira de cipó	32
Figura 6	Mandala da sociobiodiversidade Kanindé	35
Figura 7	Vista panorâmica em 3D do território indígena do povo Kanindé	38
Figura 8	Liderança Cicero Pereira em uma aula sobre a importância das plantas medicinais	43
Figura 9	Professor Reginaldo Kanindé, realizando uma oficina de montagem de um Mondé	32
Figura 10	Calendário da Sociobiodiversidade Kanindé	49
Figura 11	Colmeia das atividades de aula de campo	51
Figura 12	Amostra de sementes crioulas	58
Figura 13	Participação dos discentes na Etapa Regional do Ceara Científico 2023..	59
Figura 14	Caçúá pré-fabricado, com fundo para o acabamento final	59
Figura 15	Mapa de relevo de transição entre a serra de Baturité e o Sertão de Canindé	61
Figura 16	Diagrama da sociobiodiversidade do território Kanindé.....	63
Figura 17	Netos ajudando a avó na feira da Agricultura Familiar	66
Figura 18	Jumento utilizado para o transporte de milho com palha para debulha....	69
Figura 19	Caixa de criação de abelha	70
Figura 20	Comercialização de caldo de cana-de-açúcar na feira da Agricultura Familiar	72
Figura 21	Comercialização de artesanato de madeira na feira da Agricultura Familiar	73
Figura 22	Feirante Lúcia Pequena na feira da agricultura familiar	74
Figura 23	Comercialização de sementes, cascas e raízes na feira da Agricultura Familiar	79
Figura 24	Placa indicativa do ponto de memória do Museu Kanindé	85
Figura 25	Registro da Festa do Mungunzá, Festa tradicional do Povo Kanindé, edição 2023	88
Figura 26	Registro da fumaça oriunda da queima do lixo	91
Figura 27	Jogo de caçúá pronto para comercialização	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Alcoólicos Anônimos
ACC's	Atividades Curriculares Complementares
AIKA	Associação Indígena Kanindé de Aratuba
APA	Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CeArt	Central de Artesanato do Ceará
CNEC	Centro Educacional Monsenhor José Barbosa
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CREDE	Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação
FUNAI	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
GT	Grupo de Trabalho
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LII PITAKAJÁ	Licenciatura Intercultural Indígena dos Povos Pitaguary, Tapeba, Kanindé, Jenipapo-Kanindé e Anacé
MISI	Magistério Indígena Superior
NEPIK	Núcleo de Estudo e Pesquisa Indígena Kanindé
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PI	Projetos Integradores
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PPP	Projeto Político Pedagógico
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para Educação Indígena
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SEDUC	Secretaria de Educação do Estado do Ceará
SIGE	Sistema Integrado de Gestão Educacional
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
PNGATI	Programa nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas

SUMÁRIO

1	O QUE É UM CAÇUÁ? TEXTO INTRODUTÓRIO	12
2	COMO CONSTRUIR UM CAÇUÁ: A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA ..	23
2.1	Conhecendo o espaço-tempo da pesquisa: o território Kanindé	24
2.2	Conhecendo o traçado da investigação	28
3	PARA QUE SERVE UM CAÇUÁ? A SOCIOBIODIVERSIDADE DO POVO KANINDÉ	31
3.1	Práticas pedagógicas Kanindé	43
4	UM JOGO DE CAÇUÁ, SABERES DA SOCIOBIODIVERSIDADE	57
4.1	Agricultura	63
4.1.1	A agricultura familiar no território Kanindé	64
4.1.2	Quintais produtivos	65
4.1.3	Feira da Agricultura Familiar	69
4.1.4	Plantas alimentares, medicinais e ornamentais	72
4.1.5	A caça	77
4.2	Artesanato	78
4.3	Formação política	80
4.3.1	Associação Indígena Kanindé de Aratuba – AIKA	80
4.3.2	Área de Proteção Ambiental – APA / Decreto Estadual nº 27.290, de 15/12/2003 ...	81
4.3.3	Turismo Ecológico	81
4.3.4	Educação Ambiental	84
4.4	Festas tradicionais	85
4.4.1	Alimentação ancestral	85
4.5	As árvores não falam mais	87
5	COMO COMERCIALIZAR UM CAÇUÁ: CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
	REFERÊNCIAS	94
	APÊNDICE	

1 O QUE É UM CAÇUÁ? TEXTO INTRODUTÓRIO

Mata da gia (sic)

“Eu tava na mata Gia(sic)

Eu tava armando quixó

Foi quando eu ouvi o cantar da jurití (2x)

Auê, auê, auê, auê, o cantar da jurití (4x)”.

(Músicas do povo Kanindé, 2016)

A construção da escrita desse trabalho é uma reflexão de anos de convivência com o povo indígena da Etnia Kanindé de Aratuba, no estado do Ceará, ao longo de pouco mais de uma década de atividades de pesquisa. Pretendo fugir das emoções que sinto ao tentar compreender os muitos ensinamentos aprendidos, compartilhados e experienciados a partir das muitas atividades que tive a oportunidade de participar.

Das muitas questões dialogadas durante meu contato com o povo indígena Kanindé (Aratuba-CE), as temáticas ambientais foram as que mais me chamaram a atenção, muito pela minha formação, ou pelo meu apego a natureza e toda a sua beleza e simplicidade. Porém, algo que sempre me inquietou foi como eu poderia contribuir com a comunidade que me doou muitos aprendizado e conhecimentos.

Sendo assim, o que abordar? Das muitas coisas que vivenciei, trago a referência do caçuá¹ de cipó. Este objeto produzido na comunidade tem ciência própria, desde a escolha do cipó, período de coleta, preparo, tempo, organização dos materiais (utensílios) que serão utilizados, a produção e comercialização na própria região.

Como precificar um objeto que poucos sabem costurar, uma arte quase extinta, mas necessária para áreas de difícil acesso, utilizado principalmente para transporte de banana, fruta comum na serra do maciço de Baturité, assim como na região. Ou mesmo nas quebradas dos Fernandes², território do povo Kanindé, como o transporte

¹ Cesto grande e comprido de vime, cipó ou bambu, sem tampa e com alças para prender as cangalhas no transporte de gêneros diversos em animais de carga utilizado para transporte de diversos produtos, no lombo de jumento, cavalo ou burro.

² Zona de transição, enclaves da mata úmida do Estado do Ceará (Serra do Baturité), no ambiente do Bioma Caatinga, abaixo de 600 metros de altitude.

da produção de sequeiro (milho, feijão e fava) ou outros produtos oriundos do rajado³, área tradicional destinada ao plantio do povo Kanindé.

Figura 1 - Cipó utilizado para produção de Caçuá, são coletadas e utilizadas oito espécies de cipó diferentes.



Fonte: Próprio autor (2023)

Esse objeto representa muito a sociobiodiversidade, desde o cuidado com a natureza, o cipó fino desse ano serve para a peça do ano que vem, até dois anos. A Matemática necessária para construir um caçuá, a sua utilização como auxílio no trabalho de produção e escoamento, em detrimento das veredas⁴ entre os roçados⁵ é o acesso à área de moradia, bem como a sua comercialização, a Feira da Agricultura Familiar do Município de Aratuba, originalmente proposta pelo povo Kanindé.

Convidamos a todos a tecerem um caçuá, nesse projeto que busca compreender o que temos a aprender sobre sociobiodiversidade do território indígena do

³ Território tradicional do povo Kanindé destinado principalmente para as atividades da agricultura tradicional.

⁴ Caminho estreito e secundário que permite encurtar caminho ou chegar mais rapidamente.

⁵ Terreno que se roçou para ser cultivado, clareira no mato, terreno plantado de culturas próprias do inverno.

povo Kanindé, base para a produção desse trabalho de pesquisa, assim como as dinâmicas existentes entre a população local e o seu território onde são traçadas todas as lutas.

Outro pilar significativo à proposta do trabalho está associado ao tempo, pois “dentro do espaço geográfico ocupado pelo povo Kanindé, pode-se afirmar a relação dos aspectos culturais e sociais, tendo como base os documentos históricos e os relatos que deixam muito claro a forma de sobrevivência e organização em relação às lutas travadas no decorrer do tempo” (Santos, 2021, p. 42).

Esse tempo pode estar associado a dois momentos, o primeiro a construção histórica do povo Kanindé durante toda a sua trajetória; e o segundo, o tempo de cada elemento que constitui a comunidade. Nessa perspectiva, pensamos em construir um calendário anual, compilando as narrativas dos grupos participantes durante a realização da pesquisa.

A interação entre o povo Kanindé com o território faz parte de um sistema maior que aborda a sociobiodiversidade. Sabe-se que os valores dos serviços e bens gerados a partir da diversidade biológica, o manejo adequado a partir das atividades sustentáveis, os benefícios extraídos do território permeado pelos conhecimentos tradicionais e ancestrais de um povo resume a sociobiodiversidade. Premissa que aponta a sociobiodiversidade como “conceito que expressa a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais” (Brasil, 2009, p. 9).

Essa investigação surge como proposta a partir de pesquisas anteriores de vários trabalhos realizados durante a minha relação profissional com o povo Kanindé, na oportunidade de contribuir com investigações voltadas para a temática ambiental, relacionada diretamente com o meu trabalho de conclusão de curso superior, que abordava o tema “Currículo escolar e a práxis pedagógica na educação ambiental em uma escola situada na Zona Rural do Município de Aratuba-Ceará.

Por ser filho de uma família pobre, meu pai agricultor e minha mãe professora primária (leiga⁶) e ainda três irmãos, tínhamos dificuldades na infância, com a falta de recursos mínimos, sendo de extrema pobreza. Minha família teve muita ajuda, muito pela doença da minha mãe que necessitou de muitos cuidados, após realizar diversas cirurgias e o alcoolismo do meu pai, na minha primeira infância.

⁶ Uma professora leiga é aquela que não tem formação específica para atuar na sua área, ou seja, sem o Curso de Magistério (Nível Médio) ou Licenciatura (Nível Superior).

Figura 2 - Registro da família, depois de um dia “limpa do legume (capina)”, após o retorno das chuvas, o pai Luiz, erva daninha surgiu nos roçados, sendo necessário ajuda da família. (dir.) Jair Martins, Jaime Martins, Jean Martins, Goreth Martins (mamãe), Zé Bastião (papai) e Jailes Martins.



Fonte: Próprio autor (2021)

A partir da organização da minha mãe e após 12 anos de alcoolismo do meu pai, tivemos um marco no ano de 1988 depois de uma reunião dos Alcoólicos Anônimos (AA), meu pai não fez mais uso de bebida alcoólica. Nos anos seguintes, minha mãe continuou o tratamento por mais de 10 anos. Nessa época, cada filho ficava sob a responsabilidade de um parente, pois não se tinha a garantia de retorno da nossa mãe nos procedimentos cirúrgicos decorrentes de um procedimento odontológico realizado por profissional não habilitado.

Esses fatos contribuíram para uma reprovação ainda na alfabetização, pois estudava em uma escola na sede do município, o Centro Educacional Monsenhor José Barbosa (CNEC), instituição privada. Quando minha mãe retornava dos tratamentos na capital, me deslocava para a Zona Rural do Município de Aratuba, no distrito de Pai João, para estudar na Escola Municipal Luiz Gervásio Colares, como não era a mesma rede de ensino da CNEC, tive prejuízos de aprendizagem e, conseqüentemente, baixo rendimento escolar.

A educação foi utilizada como ferramenta para melhorar nossa vida. A partir do início da década de 1990 passamos por um processo de transformação com a construção da nossa casa de forma comunitária, com a ajuda de muitas pessoas em regime de mutirão, pois éramos moradores de uma casa simples de taipa⁷.

Ainda no início da referida década, tive os cuidados da professora Neide Nogueira, professora da 1ª série, a qual tenho lembranças que reflito ainda nas minhas práticas profissionais em educação; os desafios da época em que eu tinha sete anos, sendo o aluno mais novo da sala com colegas no mesmo nível com idade de até 17 anos. Superados os desafios, tive nesse momento a oportunidade de aprender a ler, a escrever e a entender as operações fundamentais, contribuindo com a continuidade dos meus estudos.

Outro fato da época está associado à Tia Lourdes Martins, que todo o início de ano letivo enviava da capital o material para estudo (caderno, lápis e borracha), material disponibilizado até a 5ª série (atual 6º ano do Ensino Fundamental, Anos Finais), contribuindo para o processo de escolarização. Por atuar como professora na capital (Fortaleza), ela enviava também livros didáticos que eram utilizados em sala, pois na época não tinha o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).

Minha trajetória escolar, portanto, foi na rede pública municipal (Ensino Fundamental) e estadual (Ensino Médio) no Município de Aratuba, estado do Ceará, confluindo com a minha graduação na Universidade Estadual do Ceará (UECE). Apesar de ser o quarto filho de uma professora leiga e um agricultor analfabeto, tive como inspiração meu segundo irmão, com curso de graduação, especializações, mestrado e agora doutorando. Isso contribuiu para as reflexões sobre o papel da educação na transformação das nossas vidas, na vida das pessoas e o poder de contribuir com a comunidade. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi um momento muito importante para a minha prática profissional, pois apresentou diversas ferramentas, estratégias e metodologias teóricas e práticas para utilização em sala de aula.

Outra proposta que o curso de graduação me oportunizou foi relacionada à pesquisa, participação em eventos científicos e publicações. Nas Atividades Curriculares Complementares (ACC's) construí a ideia de cursar o Mestrado em uma oportunidade futura.

⁷ Casa típica construída de madeira bruta, cipó e barro.

Minha experiência profissional em educação iniciou aos 18 anos quando assumi o cargo de um concurso municipal do Município de Aratuba-Ceará na função de Agente Administrativo, vinculado à Secretaria Municipal de Educação, na qual atuei durante 11 anos, em várias funções e setores administrativos e pedagógicos, como coordenador de área do Programa Brasil Alfabetizado⁸, além da oportunidade de atuar como alfabetizador na Cadeia pública de Aratuba, alfabetizando detentos no próprio local de recolhimento, com matrícula voluntária, com atendimentos diários de 2 h/a.

Em decorrência do meu concurso ser de 20 horas semanais, tive a oportunidade de atuar em sala de aula no contra turno, inicialmente em um programa do Governo Federal, vinculado à Secretaria de Assistência Social, o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), que atendia alunos em situação de vulnerabilidade social, com crianças de 6 a 16 anos para ações de promoção a qualidade de vida e melhoria das aprendizagens.

Em seguida, fui convidado a atuar na função de professor na Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos, pertencente ao território do povo Kanindé. Destaco as confluências apresentadas até o momento, o desejo de realizar pesquisa, a minha graduação e a oportunidade de atuar como professor e pesquisador em uma escola indígena, com seu currículo diferenciado, com possibilidades inerentes ao ensino contextualizado, teórico/prático e em construção, visto que a escola tem uma dinâmica própria.

Nesse contexto, muitas pesquisas, aulas de campo, atividade de feiras científicas, intercâmbios, instigaram-me a querer para além da compreensão, contribuir com a comunidade através do processo educacional, reflexivo e atuante, realizando atividades de pesquisa com os alunos, sempre com a temática voltada para o Meio Ambiente e as interações realizadas como o território (área de moradia, área de plantio e área de reserva), as águas (fontes e usos), as plantas (medicinais, alimentares, utilizadas na construção civil e no artesanato), o lixo, os animais presentes no território (domésticos, silvestre e os de caça), além do lixo presente no território, sendo este uma ameaça.

É basilar conhecer o território para a partir dele poder contribuir com a experiência de vida local. Como na fala da liderança Cícero Pereira; “Como pode um

⁸ Criado em 2003, o Programa Brasil Alfabetizado (PBA) tem como objetivo alfabetizar jovens e adultos de 15 anos ou mais que não puderam estudar na idade apropriada.

professor dar aula sem conhecer o arame?⁹”, dando significado e importância para o conhecimento do território e os elementos que o compõem.

A sociobiodiversidade do território está em constante reflexão a partir dos eixos de pesquisa descritos no Projeto Político Pedagógico da escola situada na comunidade. Compreender os processos que interligam os saberes da comunidade, museu, educação, saúde, formação política e meio ambiente pode contribuir com os processos afirmativos, fortalecendo o processo de autonomia do povo.

A garantia e manutenção do território tradicionalmente ocupado pelo povo indígena Kanindé é essencial para a continuidade da luta, identidade e cultura, apropriados, por exemplo, pelas ações educativas. No entanto, são recorrentes as ameaças que os povos indígenas enfrentam em seu território, gerando desafios ao seu manejo eficiente.

No caso do povo Kanindé, podemos citar algumas dessas ameaças, como: caça predatória, desmatamento, retirada de madeira de forma irregular, posseiros, presença de um lixão a céu aberto e uso de defensivos químicos. Há ainda famílias que mesmo tendo consanguinidade, resistem em sua autoafirmação indígena, realizando as mesmas atividades agrícolas, manejos sustentáveis, relações sociais parentais, porém não estão articuladas ao movimento e sua estrutura e políticas indígenas. Essa negativa pode comprometer a soberania do povo, além de não indígenas sem vínculo familiar que residem no território, fruto das discussões inerentes aos desafios da demarcação. Mais recentemente as discussões sobre o marco temporal, mesmo julgado inconstitucional ainda há discussão parlamentar sobre o tema, aumentando a insegurança para as comunidades tradicionais.

Cabe a compreensão das formas que o povo Kanindé se relaciona com o seu ambiente e suas especificidades. Essas particularidades, essenciais para a afirmação étnica, se relacionam à vegetação local, às plantas medicinais presentes na mata, às madeiras utilizadas no artesanato, às sementes, aos animais de caça, aos tempos de reprodução, ao manejo e costumes alimentares, às penas, aos couros, às fontes de águas, às memórias, às experiências de inverno, aos roçados, aos alimentos produzidos, conservados e processados, às sementes nativas.

A atuação, enquanto professor da Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos e ao conduzir projetos integradores com os estudantes indígenas, me

⁹ Arame, local símbolo da retomada do povo Kanindé na luta pelo seu território.

oportunizaram reflexões que apontam inicialmente para uma organização dos espaços de forma ordenada, contribuindo para o manejo dos ambientes, o local de moradia, com luta por água, saúde (Posto de Saúde) e educação (Escola), Museu, Centro de Artesanato, sede da Associação Indígena Kanindé (AIKA), igrejas, Centro Cultural, Casa de Farinha, Casa de Ovos, as moradias. Os conhecimentos ecológicos tradicionais necessários para a convivência com o território também estiveram presentes nessas atividades.

O local de plantio, como espaço de ressignificação de experiências e soberania alimentar, construções das relações colaborativas de trabalho, consórcio de sementes, trocas de diárias, manejo do solo, locais a serem cultivados e culturas apropriadas, bem como os saberes do tempo (tempo de preparar a terra, plantar e colher).

A área de preservação, conhecida como Gia (sic), além de ser um importante lugar do ponto de vista ecológico, pois tem espaços destinados a caça, foi no início da história o ponto central da retomada. Nessa área, a cerca de arame vista como marco importante da luta. É recorrente a fala da Liderança Cícero Pereira, quando ele relata a importância de conhecer o território.

Nesse contexto, o estudo social da vida e as correlações existentes no território, asseguram as futuras gerações a reconhecer as técnicas utilizadas pelos antepassados a partir de registros, narrativas e vivências. Esses espaços refletem todas as vivências e experiências de vida de um povo. Contribuindo com esses processos, o estudo da sociobiodiversidade do povo Kanindé é um importante ato de ressignificação das “veredas” (nome local para se referir aos “caminhos”) já traçadas no percurso histórico do povo Kanindé.

A base do processo afirmativo indígena está no território como elo entre os diversos elementos que constituem a comunidade tradicional do povo Kanindé como a ancestralidade, a cultura, suas práticas e tradições, a exemplo da agricultura, educação, saúde e do meio ambiente.

O território une todas as lutas, vivências e costumes. Conhecê-lo contribui para o fortalecimento dos direitos (que são garantidos em tratados, acordos e convenções nacionais e internacionais) dos povos indígenas. Ao se relacionar esses direitos com as diferentes referências culturais que colaboram para a formação da sociedade brasileira, contribuindo para o registro do povo indígena Kanindé (como proposto pelo Art. 215 e 216 da Constituição Federal de 1988), associam-se as práticas locais de relação com a sociobiodiversidade existentes das diversas relações com o território ou a partir dele,

contribuindo de forma significativa para os históricos processos de luta desse povo (Brasil, 1988).

O estudo sobre as contribuições do território para a Educação Ambiental, suleado pelas práticas pedagógicas da educação escolar indígena para o povo Kanindé, faz parte do processo da etnografia a partir das vivências locais, utilizando-se do “mapeamento participativo das áreas de relevância ambiental, sociocultural e produtiva para os povos indígenas, com base nos conhecimentos e saberes indígenas” (Brasil, 2012). O conhecimento do território e os diversos elementos que o compõem, tais como: o solo, as plantas, os animais e o ciclo das águas, pode favorecer o manejo e a gestão ambiental adequados.

O tema é relevante ao relacionar os graves crimes ambientais, como desmatamento, poluição das águas, acúmulo de lixo entre outros problemas. Registra-se nas comunidades indígenas práticas e estratégias de manejo adequado com os ecossistemas que deles tiram parte significativa do seu sustento, remédios e sabedoria.

Busca-se contribuir no estudo da sociobiodiversidade presente no território do povo Kanindé para uma convivência que “consiste na capacidade de aproveitamento sustentável das potencialidades naturais e culturais em atividades produtivas e apropriadas ao meio ambiente” (Conti; Schroeder, 2013, p. 28).

É preciso registrar que recentemente, foram realizados alguns estudos em nível de mestrado por indígenas Kanindé, como: Um Museu Indígena como Estratégia Interdisciplinar de Formação entre os Kanindé no Ceará, de autoria de Suzenilson Kanindé (Santos, 2021); Sociobiodiversidade e soberania alimentar do povo Kanindé de Aratuba - saberes indígenas no preparo do mocoororó, de autoria de Rildelene dos Santos Silva (Silva, 2021); A caça como ferramenta de autoafirmação étnica do povo indígena Kanindé de Aratuba: do museu ao “mondé”, de autoria do professor Reginaldo Kanindé (Santos, 2022b); e Análise do currículo escolar do ensino fundamental anos iniciais da Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos, de autoria do professor Nilton Kanindé (Santos, 2022c) e Um museu vivo: memória e educação a partir das narrativas do povo Kanindé, de autoria de Joselane Lima da Silva Santos (Santos, 2023), com foco na autonomia do povo Kanindé, abordando temas como a alimentação, tipos de caça e caçada, as relações entre museu e educação, currículo e fortalecimento, inventário das peças e suas histórias, bem como o estudo das plantas medicinais e suas finalidades.

Construir um espaço de reflexão e síntese sobre os diversos elementos que compõem a comunidade a partir das construções já existentes tornam esse trabalho dinâmico nesse processo de confluência entre os vários estudos em curso.

A relevância do estudo está em sua contribuição para o desenvolvimento dos povos tradicionais, pois mesmo com suas especificidades observa-se que as comunidades não tradicionais têm relações diferentes com os seus espaços. Nesse sentido, observar e registrar os modos de pensar, agir e organizar de um povo tradicional, demanda um olhar singular para a compreensão dos modos como os povos tradicionais se relacionam com os diversos elementos que fazem parte da sua história, seu território, sua cultura e seu modo de agir. Contribui com esse processo, o que as comunidades tradicionais impõem para conviver, viver e sobreviver.

Frente ao exposto, apresentamos como grande questão: Como se desenvolve o relacionamento do povo indígena Kanindé (Aratuba-CE) com os saberes tradicionais e a sociobiodiversidade em seu território?

Objetivamos com esse estudo compreender as formas de relacionamento do povo indígena Kanindé (Aratuba-CE) com os saberes tradicionais e a sociobiodiversidade em seu território. De modo específico, objetivamos: i) realizar o inventário dos elementos que compõem a biodiversidade do território do povo Kanindé; ii) identificar os saberes tradicionais utilizados pelo povo Kanindé dentro do território (área de moradia, área de plantio e área de reserva); iii) refletir sobre a biodiversidade e os saberes tradicionais a partir da educação escolar indígena.

Metodologicamente, o estudo de abordagem qualitativa, se inspira nos pressupostos da pesquisa etnográfica, com foco em três grupos: o primeiro, formado por lideranças indígenas com notório conhecimento de luta e vivência pela terra; o grupo dois, prioritariamente de agricultores e agricultoras com experiência de cultivo no território, em especial na área do rajado; e o terceiro grupo, formado por professores com experiência na agricultura, em especial na área do rajado e com atuação na Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos, localizada em Aratuba-CE.

O trabalho está organizado em cinco capítulos, sendo esse primeiro o texto introdutório, que traz uma visão geral do trabalho, destacando o percurso do pesquisador e sua relação com o objeto de investigação.

O segundo capítulo se dedica à trajetória metodológica, com foco na pesquisa etnográfica, apresentando os grupos participantes e as etapas desenvolvidas durante o processo de pesquisa.

O capítulo três reflete sobre os componentes da sociobiodiversidade, relacionando as vivências do povo Kanindé no seu território, registrando a relação da etnia com os elementos da sociobiodiversidade, ressignificando os valores que compõem a essência do povo Kanindé, para sua formação política, econômica e social, bem como as concepções pedagógicas e suas interações com o processo de formação da comunidade escolar.

O quarto capítulo aborda as ações intrínsecas à sociobiodiversidade no território, as várias ações educativas, as interações sociais, as correlações existentes, os desafios e as conquistas que servem para sulevar as ações que são exemplos às outras comunidades.

Por fim, apresentamos as considerações finais.

2 COMO CONSTRUIR UM CAÇUÁ: A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Tava na aldeia

Tava na aldeia dançando o toré
Foi quando chegou (sic) os índios Kanindé (2x)
Balança caboclo, balanço indiarada
É no tronco da jurema e no balanço da maraca (2x).
(Músicas do povo Kanindé, 2016)

A produção de um caçuá requer conhecimentos específicos dos materiais a serem utilizados, obtenção, período de coleta, madeira adequada para os tornos¹⁰, entre outros elementos necessários para a sua confecção. Assim, saber o tipo de cipó, sua espessura e tamanho, madeira para os tornos, as ferramentas necessárias para a sua produção, organização do tempo, é basilar para a obtenção do produto final.

Essas concepções natas do artesanato emergem da necessidade de organização da pesquisa, cientificamente chamada de metodologia, assim, decorre-se para o processo de pesquisa.

Figura 3 - Esteira trançada de cipó para formar o corpo do caçuá.



Fonte: Próprio autor (2023)

As ações metodológicas da pesquisa foram suleadas nos pressupostos da pesquisa etnográfica, que propõe-se a “descrever e a interpretar ou explicar o que as pessoas fazem em um determinado ambiente (sala de aula, por exemplo), os resultados de suas interações, e o seu entendimento do que estão fazendo” (Wielewicki, 2021, p. 1).

¹⁰ Peça de madeira utilizada como fixador no chão, para amarra a esteira de cipó durante a fabricação do caçuá.

As ações metodológicas propostas buscam integrar os conhecimentos pertinentes com intervenção dialogadas, a partir dos saberes tradicionais. Assim, inicialmente, nos “inspiramos na pesquisa colaborativa, que propõe a investigação e a construção do conhecimento com os sujeitos e não sobre os sujeitos” (Lima; Costa, 2017, p. 2), refletindo as ações desenvolvidas pelo povo Kanindé a partir do seu território.

Utilizaram-se entrevistas semiestruturadas a partir das experiências dos sujeitos, confluindo com os achados de Peruzzo (2017), que traz reflexões sobre essa estratégia de pesquisa que, necessariamente, devem os partícipes estar envolvidos nas etapas de construção das atividades, em especial pela interpretação dos achados com o objetivo de equacionar os problemas coletivos ou institucionais da comunidade onde as ações decorrem “razão pela qual pode preceder a definição de políticas públicas e de estratégias de desenvolvimento institucional, comunitário ou local” (Peruzzo, 2017, p. 15).

A pesquisa etnográfica “qualitativa por excelência, e sua aplicabilidade em educação, tem sido considerada como uma lógica de investigação por se tratar de teoria orientadora e método investigativo da cultura de determinadas comunidades sociais, sobretudo comunidades escolares” (Almeida, 2017, p. 05).

Os autores dão significados a esse processo para refletir as experiências construídas pelos sujeitos participantes da pesquisa mediados pelas relações sociais inerentes a suas relações sociais.

2.1 Conhecendo o espaço-tempo da pesquisa: o território Kanindé

Caracterizada por uma região de acentuados aclives e declives, as veredas do território Kanindé necessitam, em muitas situações, do manejo adequado de animais emparelhados (termo utilizado localmente para um jogo de caçuá) para o transporte dos diversos produtos.

Localizada na Aldeia Fernandes e Balança, a comunidade indígena do povo Kanindé está localizada no Município de Aratuba (estado do Ceará), a aproximadamente 120 km de Fortaleza. Segundo dados da Secretaria Especial de Saúde Indígena - SESAI (2014), existem 186 núcleos familiares cadastrados e aproximadamente 1.076 indígenas Kanindé. A história do povo Kanindé é marcada por luta e resistência, “lutas contra as invasões de seu território tradicional, que a todo custo queriam invadir o território e acabar

com seus processos culturais e educacionais e principalmente contra as tentativas da negação da identidade” (Ceará, 2015, p. 10).

No processo de migração do povo Kanindé, uma parte situou-se no território do Município de Canindé, situada na comunidade de Gameleira, “os Canindés, de raça Tapuia, ocupava (sic) as vertentes do rio Curu, ao poente da serra de Baturité, e foram com os Quixolês e Baturités reunidos em Missão Jesuítas no lugar que ainda hoje conserva seu nome” (Théberge, 1864, p. 5), essa chegada é fruto de resistência histórica, migrações forçadas e necessidades de reorganização.

Para a chegada na região do chamado “sertão de Canindé”, através da serra de Baturité; e para a ocupação do chamado “sertão de Quixeramobim”, pelos rios Jaguaribe e Banabuiú. Nesta confluência de frentes colonizadoras, os Canindé se deslocaram, territorializaram e migraram, até chegarem em Baturité, onde são registrados em 1764, data em que o aldeamento é transformado em vila (Gomes, 2012, p. 78)

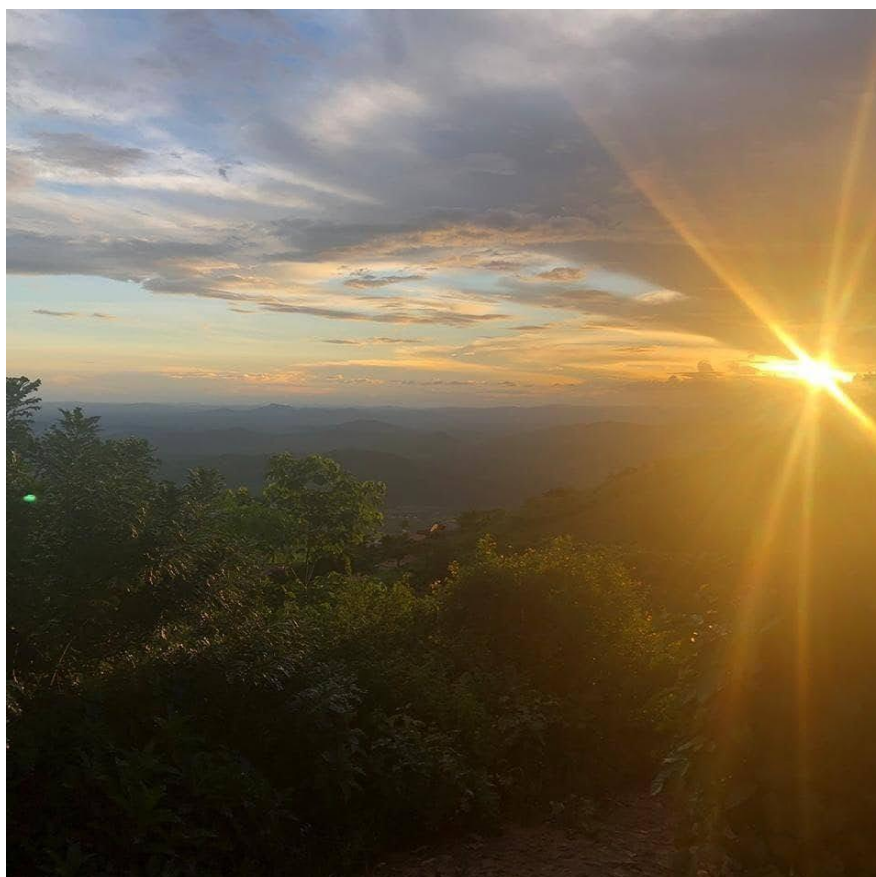
Seguindo o rastro de memória, observa-se que não é singular o registro histórico do povo Kanindé, em que muitos temas têm a oralidade como forte indício, no entanto no dia 15 de abril de 1874, os irmãos Joaquim, Raimundo e João, conhecidos como irmãos Francisco dos Santos, fazem aquisição de um terreno, “pedaço de terra de plantar nas quebradas da serra do Baturité no lugar denominado Fernandes no distrito de Cuité, termo de Baturité, província do Ceará” (Gomes, 2012, p. 95).

As confluências de datas relatam o histórico do povo e suas migrações, por assédios ou pela necessidade, “Aprígio Bernardo foi identificado em muitos relatos orais como o primeiro integrante da família Bernardo a vir da Gameleira (sertão de Canindé) para os Fernandes, por volta de 1915, tendo essa chegada sido associada à seca deste ano” (Gomes, 2012, p. 136).

Os processos migratórios relatados apontam uma trilha histórica de percursos, às vezes por assédios ou por necessidades alimentares, a região dos Fernandes localizada na serra, mesmo em período de seca ainda garantia possibilidades alimentares, demonstrando que a história do povo também está relacionada a busca da sua segurança alimentar, pois “a produção de alimentos, abrigo, vestimenta, utensílios e toda a cultura material, que constituem as necessidade básicas de qualquer sociedade humana, é resultante do uso e da transformação dos recursos naturais (Brasil, 2015, p. 151).

Por uma questão de limitação geográfica, buscou-se investigar os elementos constitutivos das aldeias do território do Município de Aratuba-Ceará.

Figura 4 - Registro do sol poente, observado na comunidade Fernandes



Fonte: Próprio autor (2022)

Uma parte significativa do território está localizada na Área de Preservação Ambiental (APA) da microrregião de Baturité, o que nos concede outras possibilidades de ampliação das práticas existentes até mesmo para as comunidades não tradicionais, no sentido da compatibilização entre Unidades de Conservação e Territórios Tradicionais, através do conhecimento e exploração consciente, na busca do conhecimento dos bens naturais que existem no território.

No ano de 1995, Cicero Pereira dos Santos e José Maria Pereira dos Santos (Cacique Sotero), ambos irmãos e lideranças comunitárias do povo Kanindé, participaram da 2ª Assembleia dos Povos Indígenas do Ceará em Maracanaú¹¹. Segundo relatos deles, este foi um importante momento para o início do processo de identificação enquanto povo indígena. Apesar de demarcar nesse ano, elementos que viriam a sustentar a autoafirmação étnica já estavam no contexto da comunidade. O Cacique Sotero, por

¹¹ Município que compõe a região metropolitana de Fortaleza e que conta com a presença do povo indígena Pitaguary.

exemplo, já organizava em sua casa um vasto acervo de peças coletadas no território e que viriam a constituir o Museu Indígena Kanindé.

Criador do primeiro museu indígena no estado do Ceará e o segundo do Brasil, o cacique Sotero conjuntamente a Nino Fernandes (povo Tikuna do Amazonas), criador do museu Maguta (fundado em 1991), o primeiro museu indígena do Brasil, são dois pioneiros do movimento dos museus indígenas no Brasil e na América do Sul (Santos, 2021, p. 106).

O referido museu surge como um forte elemento de significados, saberes e fazeres característicos da comunidade em sua relação com os espaços de aprendizagem social. O espaço em questão, portanto, contribui com a reflexão sobre a sociobiodiversidade do território por conta dos registros de animais e plantas encontrados na comunidade, expostos no Museu.

O Museu Kanindé se constrói como elo entre os diversos espaços do território (locais de moradia, plantio e os reservados para preservação ambiental), por criar acervo que suscita vários significados, porém integrado com a comunidade e seu entorno.

Uma ação importante está vinculada ao grupo de pesquisa composto por jovens da comunidade, formando o Núcleo de Monitores do Museu Kanindé, que já está na quarta geração, com atividades voltadas para a pesquisa sobre as peças que são expostas no Museu, divisão do museu em quatro partes: a) objetos das matas; b) objetos dos indígenas, c) objetos dos troncos velhos e d) objetos doados por outras aldeias.

Os jovens monitores desenvolvem a forma de apresentação do museu para visitantes, cuidados e manutenção das peças, catalogação, pesquisa histórica das peças e arquivos do museu, bem como a limpeza do local¹².

A proposta do grupo, portanto, é estimular as gerações mais jovens a conhecer sua história e a história do seu povo, do início da luta até os tempos atuais, contribuindo com os significados que cada peça tem com a comunidade e suas relações, oportunizando o conhecimento e o desenvolvimento da história, não como uma ação do passado, mas como uma ação no presente, dando significado e relevância do museu para o povo Kanindé.

Impelidos, nesse processo, a cultura local, o manejo com os diversos espaços característicos (área de moradia, área de plantio, área de reserva), delimitado não por uma cerca, mas pela compreensão das relações dos indivíduos com o território.

¹² Informações da jovem Daiana Sampaio Barroso, monitora do museu, em entrevista realizada no dia 24 de maio de 2023.

Contributivo ainda, com o processo, quais estratégias estão em curso, pensando na atual e nas futuras gerações, no sentido de garantir a perpetuação dos valores centrais, sustentáculo das bases da formação sociopolítica do povo Kanindé, como a educação, a formação política e social.

2.2 Conhecendo o traçado da investigação

As ações da pesquisa foram desenvolvidas a partir de pesquisa semiestruturada e não simplesmente aplicada, mas construída coletivamente em conjunto com o grupo de sujeitos participantes em distintas etapas de desenvolvimento, conforme segue. Na sequência, apresentamos a classificação dos sujeitos da pesquisa, todos/as agricultores/as indígenas, com experiência nas atividades da agricultura, em especial no rajado.

Grupo 1 – participaram da pesquisa os troncos velhos (lideranças, rezadores, anciões) do povo Kanindé, buscando-se os sujeitos com mais vivências na luta e na resistência indígena. Ressalta-se que estes sujeitos, pelo seu notório saber, incutem grande e relevante sabedoria, a partir das vivências e relatos dos antepassados, sendo 03 participantes.

Grupo 2 – em decorrência das experiências e convívio nas áreas de moradia, área de plantio e áreas de reserva, em especial, com o grupo de agricultores/as que cultivam no território do rajado, por apresentarem notório saber sobre as práticas de manejo local; foram colaboradores na busca de identificar e refletir sobre os processos socioambientais e suas contribuições na convivência com o ambiente e comunidade. Contou-se com a participação de 12 indígenas nesse grupo.

Grupo 3 – professores/as indígenas, que desenvolvem atividades na agricultura local e com vínculo funcional na escola indígena da comunidade, oportuno mencionar a busca de identificar estratégias e metodologias que contribuam para o desenvolvimento do objeto em estudo, em um grupo de 06 educadores/as, com paridade de sexo.

Para tanto, foram desenvolvidas as seguintes etapas da pesquisa etnográfica, partindo do pressuposto de continuidade de ações colaborativas com a possibilidade de a qualquer tempo haver correções e ajustes das informações prestadas. *A priori*, o processo foi configurado com as seguintes etapas:

1ª Etapa – Aplicação de formulário semiestruturado identificando os participantes, classificação e organização nos respectivos grupos. Nessa etapa foi disponibilizado formulário *on line* (grupo 3), baseado na formação e facilidade de acesso ao questionário virtual e presencial (grupo 1 e 2), objetivando dirimir eventuais dúvidas no preenchimento das informações, assim como a assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido.

2ª Etapa – A realização de pesquisa para o levantamento dos indícios sobre sociobiodiversidade do território, manejo adequado dos bens e serviços disponíveis e a correlações existentes.

3ª Etapa – Realização de oficinas com os grupos de sujeitos em dias alternados, assegurando a busca de informações convergentes e divergentes. Essa etapa aconteceu em dois momentos; no primeiro, os sujeitos identificaram elementos da comunidade como áreas, espaços coletivos e de relevância para a sociobiodiversidade; no segundo momento, a síntese das informações apresentadas para validação dos participantes das áreas e as características mais relevantes.

4ª Etapa – Nessa etapa foram realizadas rodas de conversa para apresentação das informações compiladas pelos sujeitos nas etapas anteriores, para validação do calendário e do mapa.

5ª Etapa – Ajustes e correções finais no protótipo de um mapa, baseado na cartografia social e disponibilização do material em *drive* compartilhado com a escola.

A proposta metodológica buscou elencar os processos geradores de protagonismo do povo Kanindé por meio da construção e validação de um calendário, a partir do levantamento dos elementos da sociobiodiversidade da comunidade indígena.

Para o desenvolvimento das etapas foram utilizados materiais de papelaria (canetinha, cartolina, papel madeira, pinceis atômicos, papel ofício, canetas, lápis e borracha, papel manteiga e impressões) e equipamentos de mídia, celulares, máquinas fotográficas, notebook e data show. A aquisição de todo o material foi de responsabilidade do autor do projeto.

Para subsidiar as informações a serem apresentadas, em especial na etapa 3 do projeto, foi utilizada a ferramenta do *Google Earth*, pois ela agrega imagens obtidas de várias fontes, incluindo imagens de satélite, fotografia aérea, e sistemas de informação geográfica sobre um determinado ponto em 3D. Em seguida, fizemos a impressão para melhor manuseio dos participantes e registros na ferramenta virtual.

A construção dos dados foi realizada através de pesquisa *in loco*, abordando os vários elementos que constituem a sociobiodiversidade do povo Kanindé, associados às atividades realizadas anteriormente como aulas de campo, visitas, trilhas entre outras ações desenvolvidas no território.

Foi solicitada autorização para realização das etapas de pesquisa através da Assinatura do Termo de Anuência – TA à Associação Indígena do Povo Kanindé, para tratar com os agricultores/as e à direção da Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos, quanto aos educadores e para os participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Inicialmente, as entrevistas foram realizadas de forma individual e presencial, para as lideranças e agricultores/as (grupos 1 e 2), com intuito de facilitar o processo de construção de dados e mitigar eventuais dúvidas. Ao grupo 3, formado por educadores, foi disponibilizado formulário *on line*.

No segundo momento, foram oportunizadas rodas de conversa, por ser uma metodologia dinâmica que facilita a coleta de dados, “a roda de conversa é, no âmbito da pesquisa narrativa, uma forma de produzir dados em que o pesquisador se insere como sujeito da pesquisa pela participação na conversa e, ao mesmo tempo, produz dados para discussão” (Moura; Lima, 2014, p. 2) com os sujeitos de cada grupo.

As ações que envolvem a participação dos núcleos familiares se deram a partir da realização de rodas de conversa, sendo essa ação, elemento essencial na execução do projeto, unindo todos os participantes, a partir da ação direta da comunidade escolar, pois sabe-se que a proposta metodológica busca elencar os processos geradores de protagonismo do povo Kanindé a partir da construção da etnografia da aldeia, sendo o estudo descritivo das diversas etnias, de suas características antropológicas, sociais, da cultura material desse povo e os principais elementos que compõem a sociobiodiversidade.

Essencialmente, todo o processo de pesquisa foi baseado a partir do consentimento, dado o direito ao anonimato de todos os envolvidos, informando a todos com o objetivo de dar segurança aos partícipes, garantindo, entre outros componentes, o sigilo, sendo utilizadas as informações de caráter puramente científico. Contudo, embora garantido o anonimato, os sujeitos optaram por demarcar seus nomes e apelidos no estudo. Para tanto, foram consideradas as orientações da Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que trata da dignidade humana e a proteção devida aos

participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos. As ressalvas foram disponibilizadas nos TCLEs, para segurança da pesquisa.

3 PARA QUE SERVE UM CAÇUÁ? A SOCIOBIODIVERSIDADE DO POVO KANINDÉ

Na nossa aldeia tem

Na nossa aldeia tem semente para plantar.

Oi temos ervas, oi temos pajé

Que serve para curar

Graças a Deus, graças a Deus

O nosso bom Jesus por nós ele morreu na cruz (2x).

(Músicas do povo Kanindé, 2016)

A qualidade é o acabamento de uma caçuá e é essencial para sua finalidade, utilizado para transporte de inúmeros produtos, contribui para a economia local, para o artesão com suas habilidades notáveis, mas também para quem transporta os vários produtos da comunidade.

Figura 5 - Artesão Raimundo Terto, preparando a esteira de cipó para trançar o caçuá.



Fonte: Próprio autor (2023)

O entrançado de um caçuá amarrado e solto ao mesmo tempo demonstra os jeitos de se fazer a sociobiodiversidade no território do povo Kanindé; o respeito aos conhecimentos tradicionais foi identificado em todos os grupos familiares que tinham representantes participantes da pesquisa.

Durante a realização da pesquisa observaram-se comentários introduzidos por familiares dos entrevistados, demonstrando que os conhecimentos tradicionais além de serem repassados as novas gerações, é tema recorrente nas falas cotidianas. Sendo um tema abordado nos diálogos e discussões dos núcleos familiares, associado a esse processo, cada grupo familiar detém conhecimento específico sobre determinado componente da sociobiodiversidade.

Embora a agricultura seja inerente a todas as práticas vivenciadas, observou-se que, embora os membros da comunidade detenham conhecimentos específicos, cada grupo familiar é responsável por um segmento da sociobiodiversidade.

Os Maciel¹³ são os responsáveis pelos artesanatos de madeira e sua variedade de produtos, o Artesão Raimundo Terto é indicado como responsável por produtos de cipó. O Agricultor José Clovis é o detentor da fava Pedro Vaqui (sic) (Pedro Joaquim), primeira pessoa que trouxe uma espécie de fava, indicada para consumo no Mungunzá. Esses entre outros aspectos, direcionam para uma organização social de forma harmônica, garantindo a exploração adequada dos recursos naturais.

Embora saiba-se que as comunidades tradicionais preservam e conservam o território, pois fazem parte dele na essência, ainda vemos, depois de mais de 500 anos de exploração e massacres a tentativa de retirar um direito fundamental, o direito à terra e seu território.

Mais recentemente, a questão volta à tona com a proposta obscura do marco temporal, em que busca caracterizar ocupações de terra por comunidades indígenas a partir do dia 05 de outubro de 1988, data de promulgação da Constituição.

As terras de posse indígena no Ceará, como noutras províncias do Nordeste, foram sendo espoliadas, e a presença indígena, negada em razão de um nacionalismo produzido por intelectuais oriundos da elite brasileira do século XIX. Os positivistas republicanos criaram um projeto de país constituído por um único povo, um único território, uma única língua e uma única cultura. E os indígenas, quilombolas e demais grupos étnicos estariam diluídos desse “caldeirão”, cujo lugar de nações indígenas estaria reservado em parques naturais de conservação de um estado indígena como primitivo (Adelco, 2018, p. 19).

Desde quando o Brasil era chamado Pindorama¹⁴, e com os avanços da sociedade capitalista e conseqüentemente dos processos de industrialização, a natureza foi severamente atacada. As gerações atuais já pagam uma conta dos efeitos desse

¹³ Família do Pajé

¹⁴ (do tupi: "pindó-rama": "região das palmeiras") é uma designação para o local dos povos tupis-guaranis, atual região oriental da América do Sul

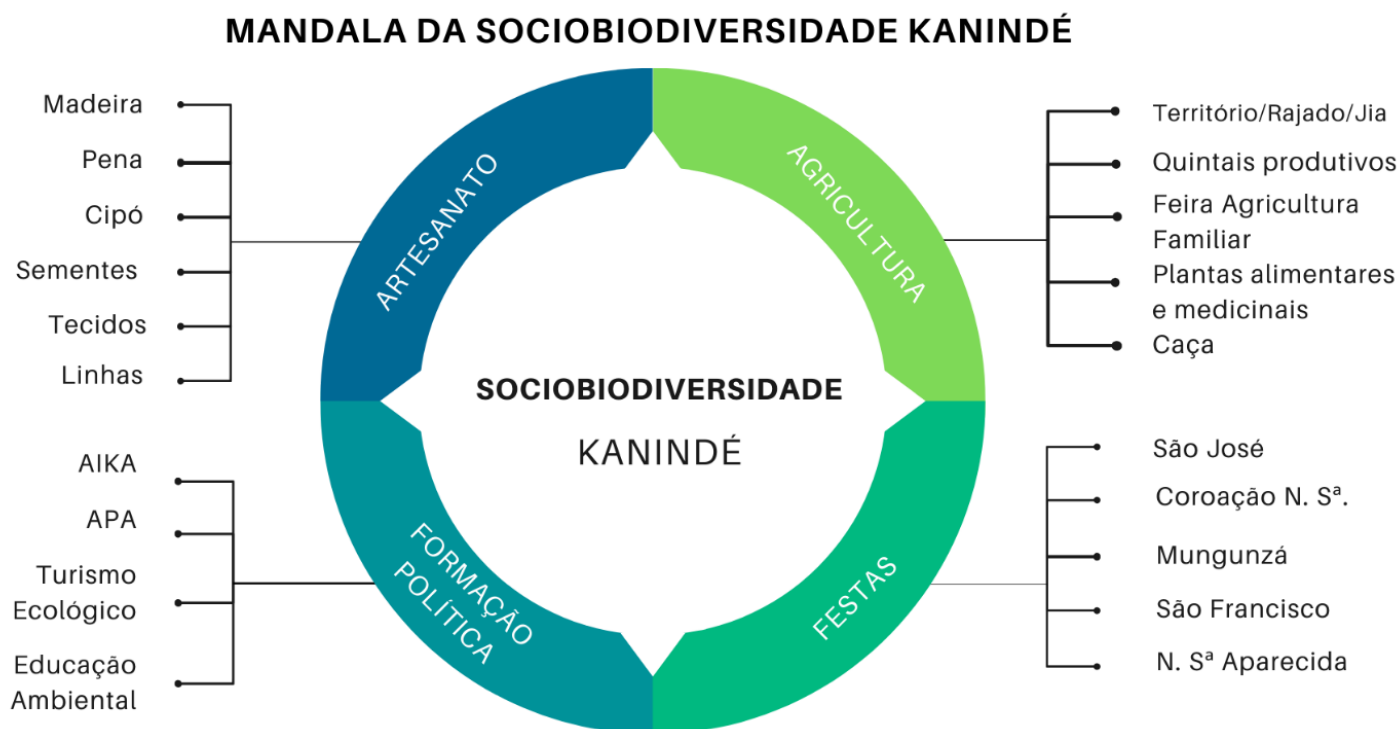
processo. A contribuição de cada indivíduo, a ressonância comunitária e global são importantes temas inerentes as ações das comunidades tradicionais, direcionando quais estratégias de sobrevivência e respeito ao Meio Ambiente são ações cotidianas dessa comunidade e exemplos a todos.

A sociobiodiversidade surge como elo nesse entrançado, respeitando os limites e os desafios que emergem no processo de relação de uma comunidade tradicional e seus desafios, lutas, assédios e crimes vivenciados, embora velados pela sociedade comumente chamada “os brancos”.

A inter-relação entre os aspectos que constituem o território do povo Kanindé e a interação social e cultural, aproxima com a sociobiodiversidade, o “conceito que expressa a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais” (Brasil, 2009, p. 9).

Contributivo com essa organização, surgiu a ideia de produção de uma figura que sintetizasse os vários componentes da sociobiodiversidade, inerente ao território do povo Kanindé. Ressalta-se que não foi pretensão desse trabalho exaurir todas as formas, porém iluminar o tema para aprendermos o que a comunidade tem a nos ensinar.

Confluindo com essas reflexões iniciais de forma coletiva foi produzida uma mandala da sociobiodiversidade Kanindé a partir dos achados durante a pesquisa de campo, conforme a figura a seguir.

Figura 6 - Mandala da sociobiodiversidade Kanindé

Fonte: Próprio autor (2023)

Entende-se que, é importante compreender a dinâmica incutida na essência de uma cultura local, o que podemos aprender para uma relação social mais harmônica, ambiental, social e politicamente na sociedade atual. Para tanto, é fundamental incutir nesse processo, as mudanças climáticas que comprometem um futuro imediato, em especial as comunidades situadas no semiárido brasileiro, pois a “combinação de ações antrópicas e naturais, afeta diretamente na disponibilidade de recursos naturais, diminuindo as áreas de produção agrícola e consequentemente na disponibilidade de alimentos” (Alcócer; Fonseca; Pinto, 2020, p. 300).

Nesse contexto, compreender a dinâmica a partir das experiências e relatos do povo Kanindé contribui, mediante registros dos elementos que fazem parte das práticas vivenciadas por esta comunidade indígena.

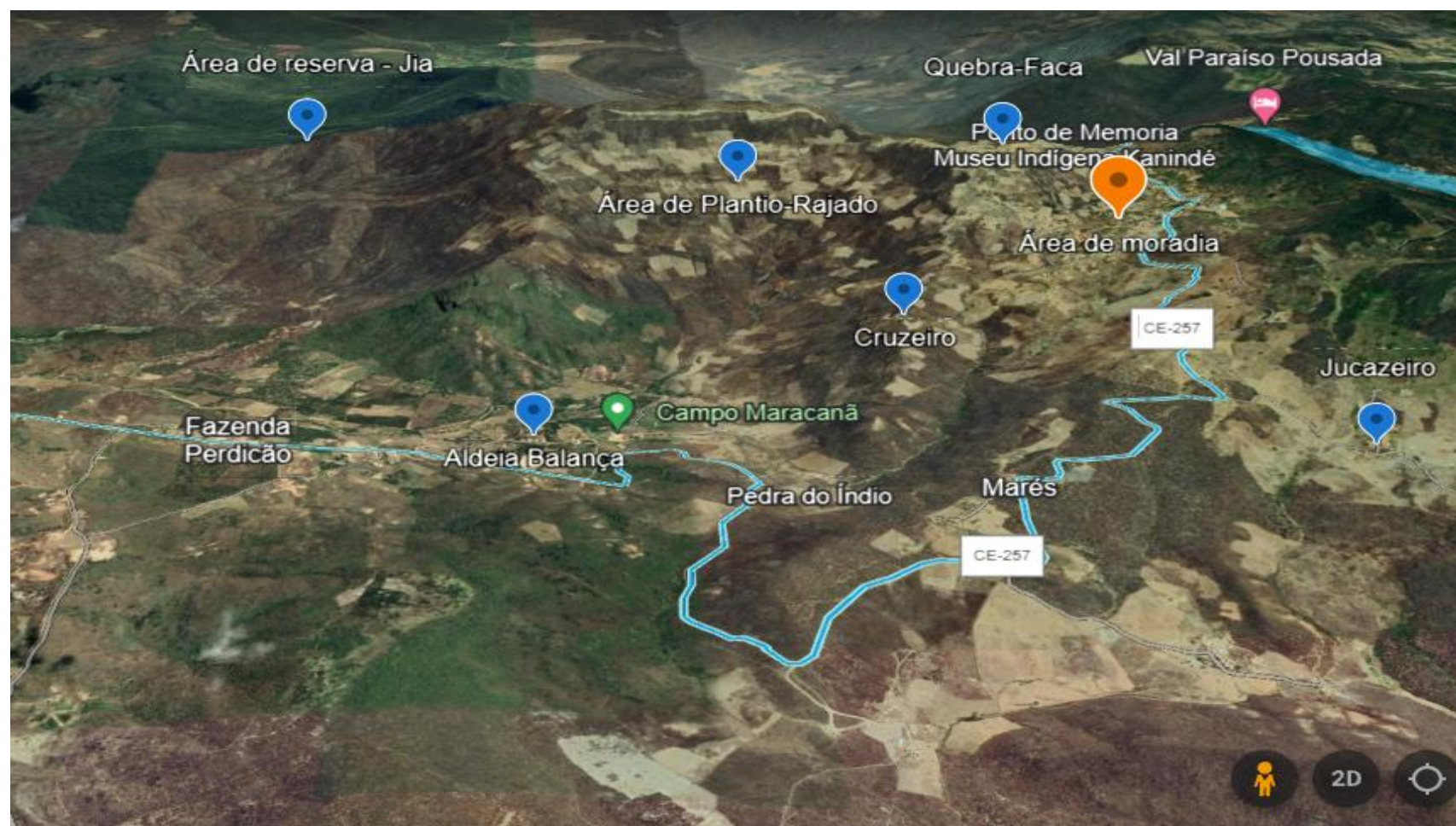
Estudo dos vários elementos que constituem uma comunidade indígena, deve partir da compreensão do seu território (área de moradia, área de plantio e área de conservação) e seus vários objetos de memória materiais e imateriais, contribuindo para as práticas e vivências que são fruto dos engajamentos sociais e das experiências de vida.

Em estudo realizado por Silva, Silva e Nogueira (2020), foi identificado que o território do povo Kanindé abrange atualmente uma área de 1.793 hectares, sendo 690 ha destinados ao cultivo e moradias; 256 ha destinados a preservação ambiental; 321 ha exclusivamente cultivadas; 120 ha para moradia, 135 ha de área central onde encontra-se aldeia, museu, escola e igreja; e 271 ha que são áreas das proximidades do rio Catolé.

As práticas locais emanam o desejo de compreender cada povo e suas especificidades, possibilitando que a humanidade conheça outros elementos inerentes às particularidades do povo Kanindé. Conforme Sousa (2019), é necessário compreender o conhecimento que uma sociedade adquire sobre o meio em que vive, bem como a sua visão de mundo dos saberes que orientam a relação entre a natureza e a sociedade, base para o inventário de saberes. As práticas sociais e as tradições indígenas e não indígenas são importantes depositantes de grande parte do conhecimento da biodiversidade hoje conhecida pela humanidade.

Ao tratarmos das práticas e experiências vivenciadas, observa-se que desde a vinda dos Kanindé da Região do Sertão do Município de Canindé, sobretudo para superar as dificuldades climáticas, temos “histórias contadas pelos pais [do Cacique Sotero], migrações pelo sertão até a serra, as secas de 1915 e 1877” (Gomes, 2012, p. 197) apontam indiciamentos fortes sobre a necessidade de conhecer a sua terra e como superar os desafios como vemos na imagem a seguir.

Figura 7 - Vista panorâmica em 3D do território indígena do povo Kanindé



Fonte: Google Earth (2023)

A imagem apresenta uma visão panorâmica em 3D do território indígena do povo Kanindé. Assim, compreender a dinâmica da sociobiodiversidade no território tradicional indígena, para além de um direito específico dos povos em questão, também se relaciona com os direitos e deveres da sociedade em geral ao relacionarmos, por exemplo, com os significados da própria Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu Art. 225, ao dispor que as atuais e futuras gerações possuem o direito a ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável.

Sabe-se da importância de compreender o modo concreto como acontece a vida das pessoas na comunidade: “a captação de água, o uso racional das águas, o cuidado com as águas, a policultura, a adubação natural e sem venenos, as sementes crioulas, a agroecologia e, principalmente, os agricultores e agricultoras como sujeitos de suas caminhadas de transformação do semiárido” (Conti; Schroeder, 2013, p. 95).

A relação social do povo com o território abrange muitos aspectos, os territórios tradicionais são definidos como “os espaços necessários à reprodução cultural, sócia e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, resguardando as especificidades dos povos indígenas e quilombolas conforme previsto em lei” (Brasil, 2009, p. 9/10).

Historicamente, as comunidades tradicionais demonstram possuir técnicas valiosas que as ajudam a se relacionar com os seus ecossistemas, pois “detêm ricas e variadas formas de conhecimento, desenvolvem estratégias diferenciadas de uso comum, coletivo, de bens ambientais, em face de valores e percepções sociais distintas, o que justifica e legitima a inserção do componente cultural no conceito de biodiversidade” (Dino, 2020, p. 16).

As relações dos povos tradicionais emergem de outros campos para além dos conceitos concretos, pois “à biodiversidade se soma um elemento adjetivo, imaterial ou intangível e essencial à sua conservação e uso sustentável: o conhecimento, inovações e práticas tradicionais das comunidades tradicionais, o denominado patrimônio cultural imaterial” (Bertoldi; Baron, 2014, p. 3).

Um dos temas voltados à compreensão do território é a agricultura familiar, o uso do solo e o seu manejo adequado, sendo basilar para a busca da autonomia do povo em suas relações de territorialidade. Para Silva, Silva e Nogueira (2020, p. 5), em um trabalho realizado que aborda os aspectos da cartografia social do território do povo Kanindé, a importância das “experiências voltadas as práticas tradicionais quanto a análise da fertilidade do solo e manejo da cultura são passadas de geração a geração. Em

vista disso, é notório que o conhecimento local do povo Kanindé potencializa sua cultura de forma eminente”. A dinâmica apresentada contribui para compreender as dinâmicas já existentes, direcionando que já existe uma consciência do uso de forma consciente do território, suas potencialidades, seus limites e desafios.

Nesse contexto, Souza (2019) ao discursar sobre os aspectos da sociobiodiversidade do território do povo Kanindé, na busca de conhecer as experiências a partir dos vários elementos como o museu, a escola e os espaços de convivência fornece subsídios para valorização de práticas tradicionais nas comunidades indígenas, reconhece os espaços do território como imprescindíveis para a valorização da cultura e tradições do povo Kanindé.

Um elemento singular na mediação das discussões entre a cultura, através do museu, do meio natural, formas de cultivo, plantas, animais e as correlações existentes e a escola é a partir das suas práticas pedagógicas “na caminhada para afirmação étnica Kanindé, a escola, com suas filosofias e metodologias de educação diferenciada vem contribuindo para o enriquecimento cultural e valorizando da cultura do povo Kanindé através de suas ações educativas” (Martins; Santos, 2016, p. 39).

Assim existe a necessidade de compreender a dinâmica para a discussão do tema a partir da formação das novas gerações, assegurando conhecimento técnico/científico que possa contribuir com o desenvolvimento local de maneira harmoniosa, na busca de garantias da soberania do povo Kanindé para as próximas gerações.

O processo de pesquisa contou com a participação de vários segmentos da comunidade, a convergência dos grupos participantes da pesquisa se dá pelo fato de os participantes atuarem na agricultura, em especial com atuação na área de plantio do Rajado. A indicação dos membros da comunidade foi inicialmente feita por membros da diretoria da Associação Indígena Kanindé de Aratuba – AIKA, validada pelos pares durante a realização da pesquisa de campo. Outro fator considerado foi a paridade de sexo entre os participantes da investigação.

O campo da liderança foi o único em que foram realizadas entrevistas apenas em lideranças do sexo masculino. A comunidade indígena do povo Kanindé vem formando lideranças femininas jovens, já em articulação com os movimentos indígenas em suas diversas entidades. No entanto, foram participantes da pesquisa os “trancos velhos” considerando suas representações para o movimento indígena, inviabilizando a

paridade de sexo na pesquisa, mesmo considerando que já existe um movimento para lideranças indígenas femininas, sendo o Ceará referência.

Como a sociobiodiversidade está intimamente ligada ao território e o desenvolvimento socioeconômico, a proposta foi a de realizar a escuta dos segmentos com ponto de confluência: todos serem agricultores/as indígenas, sendo essa proposta de corte.

Ao considerar as informações de uma pesquisa foi discutido com os participantes a autorização para utilização dos nomes e/ou apelidos e nomes fictícios, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE. Registra-se que as autorizações para uso dos nomes implicam a busca de significado e voz aos agricultores/as, criando um espaço memorial das suas falas e dos seus conhecimentos, repassando as futuras gerações os desenhos da comunidade, como um registro do momento.

Contribuindo com essa reflexão, reafirma-se que desde o início da proposta desse projeto, foi solicitada autorização das lideranças antes mesmo de concorrer a vaga no programa do Mestrado Acadêmico Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis – MASTS/UNILAB. Sendo notificadas sobre as várias fases durante o percurso do curso, sendo todo o processo uma partilha. Nesse percurso, alguns colaboradores inicialmente convidados a participar desde a preparação da etapa da pesquisa de campo faleceram. Nesse sentido, a identificação dos participantes da pesquisa e registros dos seus apelidos, ou como são conhecidos na comunidade possibilita um registro histórico das suas práticas, lutas e experiências de vida. Peço licença aos princípios éticos da pesquisa para homenagear aos indígenas participantes da pesquisa *in memoriam*, que durante suas vidas contribuíram para o desenvolvimento sustentável das suas comunidades, contribuindo para as pessoas e o planeta.

Os segmentos de agricultores/as, liderança, a artesões registraram idade média de ± 63 anos. Os professores com idade média de ± 34 anos.

A pesquisa contou com a participação de 21(vinte e uma) pessoas, organizadas em segmentos de atuação, em que as atividades são complementares as funções da agricultura, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 - Quadro dos nomes, apelidos e representação por segmento.

Nº	Nome	Apelido	Segmento	Observação
1.	José Clovis Gomes dos Santos	Zé Clóvis	Liderança	Agricultor
2.	Valdo Teodósio Alexandre da Silva	Valdo		Agricultor
3.	Cícero Pereira dos Santos	Cícero		Agricultor
4.	Francisco Evaristo dos Santos Silva	Evaristo	Agricultor	Agricultor
5.	José Aprígio dos Santos	Zé Vovó		Agricultor
6.	Raimundo Luzia Martins	Raimundo Bidal		Agricultora
7.	Lúcia da Silva Brito	Lúcia Brito	Agricultora	Agricultora
8.	Francisca Maria dos Santos cruz	Chiruca		Agricultora
9.	Maria Lúcia dos Santos Silva	Lúcia Pequena		Agricultora
10.	Raimundo Soares Terto	Raimundo Terto	Artesão	Agricultor/cipó (balaio, caçuá)
11.	Francisco de Assis dos Santos Lúcio	Chaguinha		Agricultor/madeira/móveis rústicos e esculturas
12.	Francisco Constantino dos Santos	Chico Maciel		Agricultor/artesanato de madeira/raizeiro
13.	Tereza da Silva Santos	Tereza	Artesã	Agricultora/sementes/penas/ linhas
14.	Creuza Aprígio de Souza	Creuza		Agricultora/tecido/ linha / pintura em tecido
15.	Nair Ferreira Barnardo	Nair		Agricultora/ linha(crochê)
16.	Antônia Valdélia Gomes Silva	Valdélia	Docente	Agricultora/professora
17.	Daniela Barroso Agostinho	Daniela		Agricultora/professora
18.	Elicleide Pereira Lopes	Cleide		Agricultora/ professora/ líder comunitária
19.	Francisco de Paula Pereira Lopes	Paulo Kanindé		Agricultor/ professor/ bombeiro civil
20.	Francisco Reginaldo da Silva Santos	Reginaldo Kanindé		Agricultor/ professor/ poeta
21.	Antonio Nilton Gomes dos Santos	Nilton Kaninde		Agricultor/ liderança jovem

Fonte: Próprio autor (2023)

O quadro revela os diversos participantes do estudo de acordo com o seu segmento de atuação na comunidade. É importante ressaltar que as práticas pedagógicas fazem parte da rotina da escola e da comunidade; a escola não está compreendida como espaço físico e aberto a comunidade, ao contrário, a comunidade está imersa no contexto social, cultural e de formação política da comunidade.

Figura 8 – Liderança Cicero Pereira em uma aula sobre a importância das plantas medicinais para o povo Kanindé com alunos do Ensino Médio na Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos



Fonte: Próprio autor (2019)

Nesse registro, observamos que é rotina a presença de lideranças no espaço escolar, atemporal, os guardiões da memória, artesões, agricultores/as com seu notório saber contribuem com a sua sabedoria em todas as etapas da educação básica oferecida na comunidade.

Considerando que todos os entrevistados têm em comum a sua atuação na agricultura, sendo o ponto de confluência, sobre a representatividade amostral utilizada na pesquisa a partir de agora todos os participantes serão registrados como agricultores/as, desconsiderando-se titulações acadêmicas, pois os conhecimentos das práticas tradicionais na agricultura são lineares aos processos de formação nas comunidades tradicionais.

Ao serem questionados sobre a importância da Sociobiodiversidade no território, os relatos apontam a relevância para a garantia da soberania do povo: *“Morar no território, sem agricultura, como vive? Agricultura é saúde, é educação e a fé”* (Cícero Pereira)¹⁵.

Outros registros apontam que a sociobiodiversidade está ligada à própria vivência na comunidade, o desenvolvimento da Feira da Agricultura Familiar, proposta inicialmente pela comunidade, com realização semanalmente nas sextas-feiras na sede do município.

Entre as vantagens identificadas pelos agricultores/as que relacionam um dos principais fatores da sociobiodiversidade é a comercialização da produção de legumes¹⁶ para aquisição de produtos que não são produzidos na comunidade, bem como para pagamento de despesas da família como a energia.

Para o agricultor Raimundo Bidal, a sociobiodiversidade traz a garantia da fonte de alimentos *“ao produzir o agricultor sabe onde ir buscar”* (Raimundo Bidal)¹⁷, embora essa garantia esteja relacionada aos desafios inerentes ao cultivo na agricultura, o plantio garante uma perspectiva de colheita e segurança alimentar.

Outro aspecto está relacionado à comercialização na própria comunidade, o que ajuda o desenvolvimento local, circulando a mercadoria e fortalecendo as relações sociais e econômicas, além da busca de garantia de mais um ano.

O agricultor Zé Clovis, relata que *“a comercialização dos produtos é pela necessidade dos agricultores/as, a ausência de ajuda dá insegurança, a produção garante o ciclo de um ano, até a próxima quadra chuvosa”*.

Em continuidade, a agricultora Chiruca, *“além de ajudar a renda da família, com a venda do excedente, boa parte da produção fica para consumo dos animais da própria família”*, complementando em muitos casos a renda e a manutenção dos animais de carga, a atividade agrícola ocupa a mente, as preocupações desde planejamento, organização do roçado e cuidados.

No mesmo contexto, a agricultora Lúcia Pequena, aponta que *“a produção contribui para se manter, porém é importante ter o controle para não vender a produção e depois ter a necessidade de comprar”*.

Para a artesã e agricultora Teresa do Sotero, a sociobiodiversidade *“ajuda na renda das famílias, contribuindo para a manutenção da família na própria comunidade”*.

¹⁵ Entrevista realizada junto ao agricultor Cícero Pereira dos Santos, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 09 de outubro de 2023.

¹⁶ Nome dado pelos agricultores/as aos produtos originários dos seus roçados.

¹⁷ Entrevista realizada junto ao agricultor Raimundo Martins, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 28 de setembro de 2023.

Já o agricultor Chico Maciel aponta que a agricultura dá oportunidade para quem não teve chance de estudar, é importante para tirar o alimento, “*todo mundo come da agricultura, era para ser uma coisa de mais valor*”.

Frente às falas dos sujeitos, trazemos Silva (2021, p. 22), quando aborda a importância das políticas públicas de segurança alimentar para que os povos indígenas construam “[...] importante e essencial na construção das relações sociais do presente. Sabe-se que na conjuntura atual, os Povos Indígenas persistem, lutando pela manutenção e recuperação de seus territórios, quesito primordial a sua segurança alimentar”.

Nesse sentido, as informações apresentadas pelos agricultores/as apontam que a sociobiodiversidade no território do povo Kanindé contribui para a segurança alimentar do povo e sua permanência no território, assim como para dar significância à luta pelo território, considerando as conquistas presentes no próprio território. A terra tem seu valor pela segurança que ela dá aos agricultores na produção de alimentos.

3.1 Práticas pedagógicas Kanindé

Contributivos com o tema em questão, participaram da pesquisa seis professores/as, ambos com atividades voltadas para agricultura na área do rajado, mesmo com atividade e vínculo funcional na educação, sendo a atuação como agricultor o critério de corte para os educadores participantes da pesquisa.

Através desse recorte pode-se registrar os diálogos entre os entrevistados, professores e agricultores sem vínculo funcional. Nesse quadro, serão considerado dois grupos agricultores com vínculos funcionais na docência da escola da comunidade e professores com notório saber, agricultores da comunidade sem vínculo funcional.

Entre os desafios que foram considerados relevantes para o desenvolvimento da comunidade à época, as lideranças mobilizadas apontaram a educação como meio para garantir a formação política do povo Kanindé.

O processo de educação, desenvolvido na comunidade é basilar para o desenvolvimento da comunidade.

A educação escolar indígena tem papel político de firmar e manter a diversidade sociocultural, formar cidadão para defender e lutar por seus direitos e promover o acesso aos conhecimentos e tecnologias dos não índios, favorecendo a constituição de uma cidadania plena, diferenciada por que reconhece o patrimônio cultural dos povos indígenas (Brasil, 2014, p. 117).

A escola indígena surge da necessidade de uma educação específica, pois é considerado como

a realização de um sonho que demandou muita luta resistência e perseverança das lideranças indígenas Kanindé que sempre acreditaram numa educação específica como um meio importante para o fortalecimento da identidade e qualidade social na educação escolar indígena Kanindé (Ceará, 2015, p. 10).

Superando muitos preconceitos históricos e a marginalização do ser índio, a Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos foi fundada em setembro de 1999 e inaugurada oficialmente no dia 05 de agosto de 2006, é uma instituição indígena pertencente à rede Estadual de Ensino mantida pelo Governo do Estado do Ceará e subordinada técnica e administrativamente a secretaria de educação básica – SEDUC, sob a jurisdição da oitava coordenadoria de desenvolvimento da educação – 8ª crede – Baturité.

Para o povo Kanindé, a educação dá ressonância a história de luta, vivenciada durante sua trajetória, tendo em sua base a experiência das lideranças que elegeram a educação como pilar para o desenvolvimento do povo, na busca dos direitos, em detrimento da contínua execução dos deveres. Com isso,

A educação entre os Kanindé tem sido importante para o desenvolvimento da aldeia, pois os modos de educar partem da vivência ancestral em que a educação é pautada e também a partir de valores e vivências de seus antigos, de suas crenças, costumes, mitos e ritos. Todos esses saberes fazem a educação diferenciada ter verdadeiro significado no que diz respeito a perpetuar a cultura do povo, considerando que a educação escolar indígena tem que ser sentida para ter verdadeira finalidade no meio do seu povo (Santos; Silva, 2022, p. 4-5).

O tema educação para a formação e consciência do indivíduo é o alicerce para o processo de construção e dos significados repassados às futuras gerações como se pode verificar na imagem seguinte.

Figura 9 - Professor Reginaldo Kanindé realizando uma oficina de montagem de um Mondé¹⁸



Fonte: Próprio autor (2023)

A imagem acima apresenta uma das estratégias utilizadas pela comunidade para a formação das novas gerações. O Professor Reginaldo Kanindé ensina como aprontar uma armadilha, contextualizando outros temas, como as espécies que podem ser capturadas, os tempos de caça e o período de defeso das espécies utilizadas, além dos temas abordados relacionados a conteúdos interdisciplinares, como as quantidades e dimensões matemáticas, forças físicas, espécies biológicas, relações ecológicas, narrativas históricas de caças, desenho geográfico do território favorável para a incidência de determinadas espécies, entre outros.

Ao analisar o Projeto Político Pedagógico da Escola indígena Manoel Francisco dos Santos, observou-se que não há menção ao termo sociobiodiversidade como elemento direto a ser trabalhado, porém existe uma riqueza de elementos associados que devem ser melhor estudados. Cabe investigar quais definições são encontradas a partir das falas, por exemplo, “a sobrevivência da maioria dos Kanindé prove (sic) da agricultura familiar e de subsistência, como o milho, feijão, fava, arroz, mamona, bem assim como da caça do mato como o mocó, preá, peba, jacu, tatu, juriti, além de animais domésticos” (Ceará, 2015, p. 10).

É sabido que a comunidade escolar, aborda de forma direta os temas relacionados à sociobiodiversidade, como “práticas de agricultura, artesanato e religiosidade, estes temas estão divididos dentro do eixo de saberes na proposta curricular desta unidade escolar” (Ceará, 2015, p. 18), porém cabe investigar o que se conhece dos termos e as associações entre meio ambiente, agricultura, sistemas de produção e comercialização.

¹⁸ É um tipo de armadilha utilizado pelo povo indígena Kanindé de Aratuba

De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento, a sociobiodiversidade é a relação entre bens e serviços derivados dos recursos naturais, a formação de cadeias produtivas relacionadas aos interesses sociais dos povos tradicionais (Conab, 2016). Os produtos da biodiversidade são definidos como bens e serviços, produtos finais, matérias-primas, cuja finalidade é gerar benefícios, agregando valor na cadeia produtiva que é “um sistema constituído de atores inter-relacionados e pela sucessão de processos de produção, transformação e comercialização do produto” (Brasil, 2009, p. 9), busca assegurar a autonomia dos povos e comunidades tradicionais e agricultores/as familiares que participam de suas práticas, preservam e fortalecem seus saberes, asseguram seus direitos, conquistam e melhoram a sua qualidade de vida e a do meio ambiente em que vivem.

O tema sociobiodiversidade está ligado a outros conceitos relacionados como a sustentabilidade. Assim, “o significado de desenvolvimento sustentável é de um desenvolvimento viável no tempo, cuja condição essencial é a capacidade do sistema socioeconômico de não perder a energia, e ainda poder estar à disposição das gerações futuras” (Lima, 2006, p. 4).

A sustentabilidade, portanto, dialoga diretamente com os modos de viver de povos tradicionais – como os Kanindé – em harmonia com a natureza, cuidando dos recursos para que não se esgotem no futuro, garantindo a permanência dos sujeitos e do meio ambiente.

Ao realizar uma pesquisa exploratória, já discutindo com os agricultores locais, guardiões da terra, um dos agricultores relatou que com as “mudanças dos tempos” (Benício Pereira Fernandes, *in memoriam*), as culturas sofrem e não produzem como antigamente.

Ao refletir sobre essas mudanças dos tempos, surgiu a ideia de construção de um calendário das ações da sociobiodiversidade, os tempos e as fases, apontando os conhecimentos dos/as agricultores/as participantes da pesquisa.

Figura 10 - Calendário da Sociobiodiversidade Kanindé



Fonte: Próprio autor (2023)

O calendário da sociobiodiversidade do território indígena do povo Kanindé é uma ferramenta síntese das ações rotineiras que acontecem na rotina da comunidade. Sua utilização como ferramenta pedagógica contribui para dimensionar os tempos: tempo de preparar a terra, tempo de plantar, tempo de colher, tempo de experiências de inverno, colheita de cipó, além dos vários significados simbólicos que a natureza demonstra.

A distribuição do calendário em meses, seguindo o calendário gregoriano¹⁹, busca facilitar a proposta de organização para comparação entre os ciclos naturais que os indígenas seguem em sua rotina quando atuam na relação com a natureza e seus significados.

O ano da sociobiodiversidade inicia no mês de julho com o início do preparo da terra, caso a família julgue que irá fazer uma broca, embora os indígenas utilizem a mesma área há muitas décadas para o plantio, mesmo assim existem áreas preservadas, sendo preparadas para a agricultura no sistema de alternância.

Alternando atividade de preparação da terra e colheita da safra do primeiro semestre além de cuidados preparativos, por não realizar atividade uniforme, uns dias realizam atividade de colheita, outro período participam ativamente das festas realizadas na comunidade, produção de artesanato, comercialização, transporte de colheita, destoque²⁰, queima da broca e experiências de inverno.

Conhecer os períodos de cada ação é pertinente as experiências vivenciadas pelo povo Kanindé, esse conhecimento repassado através das gerações contribui para a permanência da comunidade e a exploração correta do território.

A esperança é um elemento permanente na vida dos/as agricultores/as, sem a certeza do início do inverno, a precipitação abaixo, na média ou acima das chuvas ou mesmo a frequência, não impede que os/as agricultores/as preparem a terra, realizem suas experiências e guardem sementes para o plantio.

A expectativa do inverno é no início de janeiro com previsão final no dia 19 de março, dia de São José, encerrando um ciclo de espera, a confirmação do inverno, plantio no roçado e certeza da segurança alimentar nutricional e econômica para os próximos doze meses, ciclo esse repetido há muitas décadas.

Ao questionar os/as agricultores/as sobre o papel da escola no processo de formação das novas gerações com foco na sociobiodiversidade, os relatos apontam que a escola deve

¹⁹ O Calendário gregoriano é o calendário utilizado na maior parte do mundo e em todos os países ocidentais. Foi promulgado pelo Papa Gregório XIII a 24 de fevereiro de 1582 para substituir o calendário Juliano.

²⁰ Limpeza de tocos. Ex.: destocaram o campo.

realizar práticas voltadas para as ações da sociobiodiversidade, manejo e estudo do território e quintais produtivos.

A escola como elo integrativo reúne, une, conflui e irradia ações voltadas para o bem comum, “a escola é própria, pois seus objetivos político-educacionais estão relacionados à manutenção da sociodiversidade indígena buscando relações interétnicas simétricas” (Brasil, 2014, p. 145).

Essa construção reflete a práxis pedagógica a partir da relação da comunidade / escola. Na comunidade indígena, essa dualidade escola e comunidade não existe; há uma comunidade em um processo de formação política, o prédio está apenas para referência geográfica, sendo que não existem muros e a sala de aula está ao mesmo tempo em todo o território.

Figura 11 - Colmeia das atividade de aula de campo, contextualizando a sociobiodiversidade com a aula



Fonte: Próprio autor (2023).

Mesmo com uma série de atividades realizadas e propostas no Projeto Político Pedagógico, o foco na sociobiodiversidade ainda é pouco observado a partir dos relatos dos/as agricultores/as entrevistados, sendo uma ação da comunidade escolar carente de maior divulgação e, mesmo já existindo, ampliar a participação da comunidade na escola.

As ações realizadas voltadas para a sociobiodiversidade estão integradas ao Projeto Político Pedagógico disseminadas a partir de outros temas, como: meio ambiente, agricultura, astros, sustentabilidade, ecossistema e relações ecológicas, sendo uma ação importante a integração dos temas e sua relevância para o povo Kanindé de forma mais clara e objetiva.

Considerando os/as professores/as entrevistados, contamos com a participação de seis educadores, com paridade de sexo, idade média de ± 38 anos, os/as entrevistados/as têm uma média de ± 16 anos de experiência docente no magistério.

Com relação à formação acadêmica, 4 participantes são graduados e 2 participantes têm mestrado. 5 entrevistados/as tiveram sua formação no Curso Licenciatura Intercultural Indígena dos Povos Pitaguary, Tapeba, Kanindé, Jenipapo-Kanindé e Anacé (LII PITAKAJÁ) e 1 professora com formação regular em Licenciatura em História.

Questionados se em sua formação acadêmica, os/as entrevistados/as tiveram contato com o conteúdo voltados para a Sociobiodiversidade, 5 afirmaram que tiveram acesso ao tema em uma disciplina específica ou inserido o tema em outra disciplina.

Importa relatar que apenas metade dos educadores/as realizaram alguma formação continuada que abordasse o tema da sociobiodiversidade, durante o seu percurso funcional. Essa constatação implica em saber quais as relações compreendidas sobre a sociobiodiversidade como tema específico e as formações que abordam o tema de forma abstrata, mas que implicam na relevância do tema para o desenvolvimento da comunidade.

Por outro lado, a ausência desse conhecimento, implica no documento basilar da escola, pois mesmo sendo relevante o tema para o desenvolvimento da comunidade, não está claro essa relação com a formação dos profissionais entrevistados. Considera-se a necessidade de implementar formação continuada com abordagem do tema para os/as educadores/as, contribuindo com a perspectiva de ampliar o tema nas discussões da comunidade escolar.

Ao questionar os/as educadores/as sobre suas concepções sobre a sociobiodiversidade foram relatadas como formas de alternativas de preservação, com uma relação entre os sistemas agrícolas tradicionais.

Para o professor Nilton Kanindé a *“sociobiodiversidade pela junção da biodiversidade com os homens, o uso e a relação dos saberes ancestrais/tradicionais do homem com a natureza e/ou território”*²¹.

Contribuindo com essa reflexão a professora Elicleide Pereira, aponta a sociobiodiversidade *“como elemento que fortalece a cultura local, contribuindo com a renda*

²¹ Entrevista realizada junto ao professor Antonio Nilton Gomes dos Santos- Nilton Kanindé, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 03 de novembro de 2023.

das famílias do território do povo Kanindé”. Assim como a fala do professor Reginaldo Kanindé, em que a sociobiodiversidade *“contribui para um ambiente equilibrado, em um contexto social, político, econômico e cultural”*²².

Essas reflexões confluem com a proposta da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, quando aponta para o Desenvolvimento sustentável como *“o uso equilibrado dos recursos naturais, voltado para a melhoria da qualidade de vida da presente geração, garantindo as mesmas possibilidades para as gerações futuras”* (Brasil, 2009, p. 9).

Questionados sobre a o desenvolvimento de projetos na área da sociobiodiversidade, para todos/as os/as educadores/as, a escola realiza projetos voltados para o tema, com projetos contínuos durante todo o ano. Reflexão sobre o tema todos/as desenvolvem metodologias que desenvolvem ações que abordem a sociobiodiversidade. Oportuno mencionar que mesmo com o tema não estando de forma organizada no projeto pedagógico da escola, existe uma trilha segura de ações coletivas que o abordam na escola.

Entre as atividades apontadas que contribuem para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao tema da pesquisa foram registradas estratégias com o tema dos quintais produtivos, com a produção de canteiros e cultivos de hortaliças, a metodologia de aula de campo, participação e execução de palestras e pesquisas de campo.

Outras atividades mencionadas foram as que são realizadas no espaço da sala de aula, em que a professora Elicleide Pereira relato que apresenta através de suas atividades em sala a importância do uso dos recursos naturais dentro do território para o manejo adequado.

Para o professor Nilton Kanindé, *“potencializo minha metodologia através dos conhecimentos que já trago pelas vivências enquanto indígena e os saberes adquiridos com os guardiões da aldeia e com isso trago para minhas práticas de aula e acompanhamento das ações, projetos e metodologias dos docentes”*.

Entre as estratégias e metodologias adotadas pelos/as educadores/as entrevistados, na rotina da escola são realizadas atividades que desenvolvem a compreensão dos discentes, como as experiências e vivências do povo Kanindé, exposição de conteúdo específicos, rodas de conversa, aulas expositivas, aulas de campo, estudos de textos correlatos, e execução de projetos com a participação das famílias.

Relato do professor Nilton Kanindé resume algumas das propostas elencadas. Para o educador:

²² Entrevista realizada junto ao professor Francisco Reginaldo da Silva Santos - Reginaldo Kanindé, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 19 de outubro de 2023.

As aulas teóricas de sala de aula são essenciais para a aprendizagem, mas para se efetivar o aprendizado dos educandos com relação a sociobiodiversidade, umas das metodologias que utilizo/utilizamos com mais frequência são as aulas/vivências em campo guiadas por uma liderança/agricultores/guardiões de alguns saberes, pois esse modelo de aula facilita com que o aluno tenha uma maior proximidade com o campo de estudo e/ou território e conheça mais de perto as relações do homem e a natureza e interligue aos conhecimentos/saberes (Nilton Kanindé, 2023).

O relato apresentado importa a relevância da apropriação do conhecimento transmitido entre as gerações, garantido assim a perpetuação da cultura local, o manejo adequado, considerando que há mais de um século essa comunidade explora a região e não houve significativas intervenções no território, conservando características originais, como os locais preservados e conservados como as nascentes do Tavaro²³ e cacimbas ainda presentes no território.

Questionados sobre quais os/as principais empecilhos para o desenvolvimento das atividades voltadas para a temática da sociobiodiversidade, foi registrado o espaço para realização das atividades; acredita-se que o espaço mencionado se refere à estrutura da escola, local em que são realizadas várias atividades.

Considera-se que o campo de atuação do tema pode ser a partir das experiências vencidas pelos próprios alunos/as na sua rotina. O tema é relevante e há envolvimento dos discentes.

Entre as perspectivas apresentadas para relacionar a sociobiodiversidade e as práticas pedagógicas a fim de dar sentido ao processo educativo incute-se o ensino contextualizado, o ensino contextualizado que “representa o ato de apresentar o conteúdo ao aluno por meio de uma situação problemática que seja compatível com uma situação real, de forma que seus respectivos elementos venham a dar significado ao conteúdo a ser ensinado” (Albuquerque, 2019, p. 24).

Ao refletir sobre a aprendizagem significativa para os discentes a partir da temática da sociobiodiversidade, tema trabalhado na escola nos percursos, os profissionais registraram que a reflexão sobre o tema oportuniza “*mediante uma compreensão de mundo, valorizando os saberes e tendo um meio ambiente mais equilibrado e sustentável*” (Reginaldo Kanindé), contribuindo o desenvolvimento da cultura presente no território.

Outro tema relevante para o ciclo educativo é o processo de avaliação. Quando abordado o tema da sociobiodiversidade através das atividades desenvolvidas na escola, registrou-se uma gama de atividades, como: avaliação formativa e somativa, dentro de um

²³ Antigamente, principalmente nos períodos de seca, as pessoas buscavam água na comunidade do Tavaro, sítio próximo aos Fernandes.

processo contínuo. Para o professor Reginaldo Kanindé: *“o processo avaliativo acontece por meio das ações que são desenvolvidas pelos alunos/escola, como, por exemplo, através de seminários, principalmente pelas ações que são desenvolvidas no território e pelas práticas de atividades sustentáveis que são desenvolvidas na comunidade”*.

Contributivo com a reflexões apresentadas pelos educadores, os/as agricultores/as sem vínculo funcional com a educação foram questionados sobre o papel da escola para o desenvolvimento da sociobiodiversidade para as novas gerações a partir do território.

Entre as ações sugeridas, observou-se que já é realizado um trabalho que atende as expectativas da comunidade, porém observa-se a necessidade de maior divulgação das ações realizadas.

Entre os temas apontados, registrou-se a necessidade de informar aos discentes a importância dos alimentos, principalmente os produzidos na própria comunidade, para a Agricultora Lúcia Pequena: *“o alimento é saúde”*.

Para o Agricultor Zé Vovó as aulas de campo, *“com visita dos alunos aos roçados, nos locais de plantio, contribuiriam para a apropriação da importância dos roçados para o povo Kanindé”*, através da integração alunos/ roçado. Contribuindo com essa reflexão, a agricultora Nair Bernardo direciona que *“para compreender a dinâmica das atividades realizadas na agricultura, não realizar apenas aulas de campo esporádicas”*. Essa sugestão vai ao encontro da prática já mencionada sobre os quintais produtivos e a horta na escola, atividades já desenvolvidas.

A agricultora Francisca (Churuca) indica que entre os ensinamentos apresentados está *“a logística utilizada pelos agricultores, que deve ser abordada no espaço escolar”*. Para o agricultor Francisco de Assis (Chaguinha), os/as agricultores/as têm papel singular *“na relação escola e roçado, sendo estes professores das crianças”* muito pelo seu notório saber.

Para o agricultor Cicero Pereira, *“os troncos velhos devem repassar seus conhecimentos as novas gerações com a integração dos educadores, os guardiões da memória e os discentes”*. No entanto, os professores devem conhecer a agricultura, pois assim terá um incentivo para disseminação do tema e sua relevância.

Para o agricultor Valdo Teodósio, *“a escola deve oportunizar os discentes refletirem sobre a maneira que as famílias de agricultores sobrevivem no território”*, que arranjos e manejos são realizados pelos agricultores na comunidade.

Confluindo com essas reflexões, foi indicada uma ação que deveria ser organizada pela escola, a contribuição da escola para a produção de um banco de sementes para distribuição regular na comunidade. Contudo, essa ação deve ser direcionada para a AIKA, pois a escola

enquanto instituição tem suas particularidades. A essa demanda, podemos observar que ainda não existe uma relação clara do papel da escola às necessidades da comunidade; no entanto, a escola está inserida no desejo de participação das ações comunitárias.

Frente ao exposto, de acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola, a educação escolar indígena se assenta em um modelo de educação que busca “contribuir para a formação cidadã e cultural do povo Kanindé, através da construção, disseminação do conhecimento e (re)leitura de mundo, num processo contínuo de aprendizado e envolvendo professores, alunos, funcionários e toda a comunidade Indígena” (Ceará, 2015, p. 4).

Para o agricultor Francisco de Assis (Chaguinha), a escola poderia contribuir com a produção de material autoexplicativo para as pessoas com baixa escolarização, “*produção de manuais com desenhos que facilitaria a compreensão dos diversos temas pertinentes à agricultura, como o uso de inseticidas, desmatamento e queimadas*”, bem como outros temas pertinentes.

Em consonância com as falas de agricultores/as e educadores/as, foi realizado um projeto com foco no desenvolvimento da aldeia, relacionando os conhecimentos tradicionais, notório saber e conhecimentos científicos, a fim de proporcionar reflexões sobre o território, suas potencialidades e desafios.

Entre as muitas ações educativas realizadas, a exemplo, podemos considerar como singular a execução de um projeto que visou a apropriação dos conhecimentos entre aluno/as, suas famílias e agricultores/as, dos potenciais produtos alimentares encontrados no território indígena do povo Kanindé. Assim,

A variedade de sementes é um fator essencial para a conservação da biodiversidade, a segurança alimentar e a adaptação às mudanças climáticas. As sementes são a base da produção agrícola e da alimentação humana e animal. Elas contêm o patrimônio genético das plantas, que é resultado de milhares de anos de seleção natural e melhoramento pelos agricultores (Santos, *et al.* 2022, p. 1).

O desenvolvimento de espécies cultivadas durante décadas de plantio como forma de assegurar as sementes e a produção, mesmo com inverno com baixa incidência pluviométrica, a troca de sementes entre os agricultores decorre para a busca da segurança alimentar e nutricional na comunidade.

A variedade de sementes coletadas aponta alternativas e possibilidades para o desenvolvimento da comunidade e proporcionar a segurança alimentar. Como resultado do projeto intitulado “Sementes do Futuro”, complementando os dados de Santos *et al.* (2022), uma das etapas desenvolvidas no projeto foi a coleta de amostra de sementes crioulas cultivadas no território.

Essa ação permitiu para além de identificar as 71 plantas alimentares, observar o registro das variedades de uma mesma espécie como podemos verificar na figura a seguir:

Figura 12 - Amostra de sementes crioulas de fava com varieades de cores, formas, tamanhos e sabores cultivadas no território do povo Kanindé



Fonte: próprio autor (2023)

Essa amostra aponta a riqueza que o território do povo Kanindé tem; muitas das amostras são cultivadas pelos nichos familiares. Uma das amostras tem o nome popular de fava Pedro Joaquim, referência à primeira pessoa que cultiva a amostra na região. Ou a fava “boca amarela” do agricultor Valdo Teodósio. Embora tenham sido identificadas 71 plantas alimentares, existe uma variedade maior cultivada no território.

Para incutir as ações de um projeto pedagógico de forma científica os registros apontam a escola e sua relação com a comunidade a partir da participação de jovens alunos e alunas nos encontros científicos voltados para essa faixa etária.

Figura 13 - Participação dos discentes da Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos na etapa regional do Ceara Científico 2023, promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Ceará, (dir. Professora Carliane, Aluno/a Fernanda, Edson, Samara, Fabiana e Professor Jair Martins)



Fonte: Próprio autor (2023)

Os processos de construção dos conhecimentos científicos permeados pelos conhecimentos dos membros da comunidade validam a proposta pedagógica da escola. Assim, o processo formativo e integrado que é realizado no espaço da escola é irradiado pelo território, interligado às demandas da comunidade. Embora existam lacunas nos diálogos, observa-se que existe cumplicidade entre os desejos de educadores e agricultores.

4 UM JOGO DE CAÇUÁ, SABERES DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Mata da gia

Eu tava na mata Gia

Eu tava armando quixó

Foi quando eu ouvi o canta da jurití (2x)

Auê, auê, auê, auê, o canta da jurití (4x)

(Músicas do povo Kanindé, 2016)

Cada jogo de caçuá é único, o entrelaçado dos cipós nos tornos, as amarrações e o acabamento são feitos individualmente, porém na visão do artesão o desenho simétrico se constitui em um perfeito malabarismo, sendo os resultados desses objetos feitos de forma diferente em dias diferentes, porém com características de tamanho, volume, e outros aspectos similares. A beleza não está apenas no ajuntamento da matéria prima e seus entrançados, mas na habilidade de costurar sem linha, de amarrar sem nó ou laço, apenas aproximando cada cipó um do outro.

Figura 14 - Caçuá pré-fabricado, com fundo para o acabamento final, produzido pelo artesão Raimundo Terto



Fonte: Próprio autor (2023)

A relação entre sociobiodiversidade e saberes tradicionais está no cerne desse trabalho. A sociobiodiversidade é um conceito que abrange a diversidade biológica, cultural e social de um território, reconhecendo a interdependência entre os seres humanos e a natureza. A sociobiodiversidade valoriza as diferentes formas de conhecimento, saberes e práticas dos povos e comunidades tradicionais, bem como a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais. A sociobiodiversidade é um elemento fundamental para o desenvolvimento local, a segurança alimentar, a saúde, a educação, os direitos humanos e a cidadania.

Os conhecimentos tradicionais são aqueles que se originam da experiência e da observação das comunidades locais, geralmente transmitidos de forma oral ou prática, sem o uso de métodos científicos. Eles abrangem diversos aspectos da cultura, da natureza, da saúde, da tecnologia e da organização social desses povos.

Os conhecimentos tradicionais são importantes fontes de informação e de sabedoria, que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável, a conservação da biodiversidade, a valorização das identidades culturais e o respeito aos direitos humanos. No entanto, esses conhecimentos também enfrentam muitos desafios, como a perda de transmissão intergeracional, a falta de reconhecimento legal, a apropriação indevida e a biopirataria. Por isso, é necessário proteger e promover os conhecimentos tradicionais, reconhecendo sua diversidade, sua relevância e sua contribuição para o bem-estar das comunidades e da sociedade em geral.

O principal desafio das comunidades indígenas para garantir a sua segurança e soberania é o território. Na fala da liderança Cícero Pereira²⁴ “*todas as lutas são travadas no território*” (Cícero Pereira, 2023). De acordo com a liderança, as lutas estão relacionadas a cultura, saúde, educação, formação política e organização do povo, “para regularizar uma Terra Indígena, é necessário identificá-la. Por se tratar de espaço geográfico diferenciado pela ocupação tradicional, que remete ao modo de ser e fazer de um povo, é fundamental o trabalho de profissional da Antropologia” (Adelco, 2019, p. 38).

Embora a relação dos povos originários com o território tenha dimensão diferente do senso comum, pois de modo tradicional “os povos indígenas se utilizam de diferentes territórios, sem que exista de fato uma definição clara dos limites entre a área de cada um dos grupos. Em muitos casos, a utilização compartilhada de um mesmo território não significa necessariamente que haja conflitos ou disputas” (Brasil, 2015, p. 77).

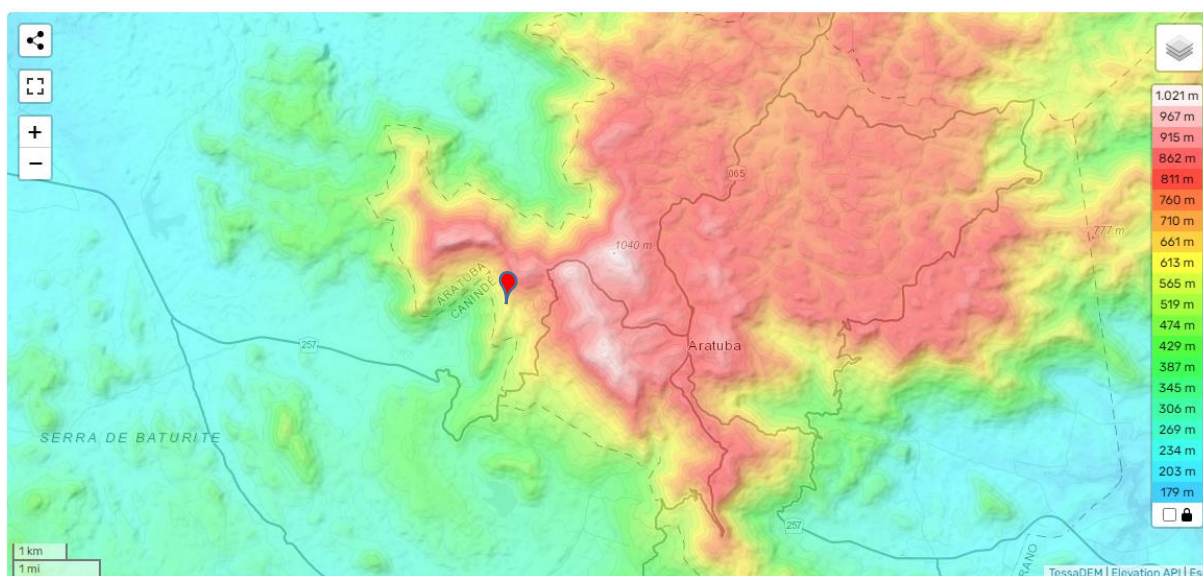
²⁴ Entrevista realizada junto a agricultor Cícero Pereira dos Santos, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 09 de outubro de 2023

Nesse ínterim a partir do “Decreto nº 1.775, de 08/01/1996, que atribuiu à Funai o papel de tomar a iniciativa, orientar e executar a demarcação dessas terras, bem como assegurar transparência ao procedimento” (Brasil, 2015, p. 31), os registros de situação da Terra Indígena Kanindé tiveram propositura inicial no ano de 2001.

No ano de 2011 foi realizado o trabalho de qualificação pelo Antropólogo Alexandre Gomes, já indicando nomes para composição do Grupo de Trabalho – GT, “pelo fato de os índios já possuírem títulos de terra e não haver conflitos fundiários, não é uma área prioritária. [...] de acordo com os índios Kanindé, apontam a demarcação como uma das principais demandas, mas, não relatam conflitos fundiários” (Adelco, 2019, p. 54).

Considerando que o território está em processo de demarcação pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas – FUNAI, o território do povo Kanindé está inserido dentro do território do município de Aratuba e Canindé.

Figura 15 – Mapa de relevo de transição entre a serra de Baturité e o Sertão de Canindé, marcada a localização da sede da Associação Indígena Kanindé de Aratuba – AIKA



Fonte: Topographic-map.com (2023)

A ausência da demarcação de terra impacta no desenvolvimento das políticas públicas e o manejo adequado do território, embora se tenham conquistas significativas como uma escola de referência na região, atendimento com unidades e equipes de saúde, centro de artesanato, associação com sede própria, entre outras, o manejo adequado e a organização política é mitigada, criando lacunas nas ações de luta, muito pelos assédios internos e externos.

Considerando que a demarcação está intimamente relacionada aos modos de vida das comunidades tradicionais, “enquanto vivemos sob as determinações do sistema capitalista, as conquistas políticas e constitucionais dos povos originários ainda atuarão de forma significativa para garantir estratégias de proteção da vida dos nossos povos” (Silva, 2018, p. 20), consolidando as premissas de proteção não apenas dos povos originários, mas, contribui para a manutenção dos modos de vida da sociedade global.

Os elementos que constituem a riqueza de uma comunidade tradicional não têm valor apenas mercantil. Muitos produtos oriundos dessas comunidades têm uma relação direta com as características da comunidade, sua maneira de interação com o meio natural, social e cultural.

Diniz e Cerdan (2017, p. 6) relacionam que “a noção de sociobiodiversidade é apresentada como sendo a relação entre bens e serviços gerados a partir de recursos naturais, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse de povos tradicionais e de agricultores familiares”. Observa-se que muitos produtos oriundos do território do povo Kanindé são frutos do manejo adequado, consciente e orgânico que a comunidade tem a partir das suas vivências, costumes e tradições aprendidas e repassadas através das gerações.

Não cabe nesse trabalho esgotar um inventário dos produtos, bens e serviços identificados dentro do território do povo Kanindé, assim como não é objeto mensurar valores absolutos e relativos aos produtos, bens e serviços que fazem parte da sociobiodiversidade local.

Essa percepção está alinhada com a perspectiva de Diegues *et al.* (2000), que apontam que a sociobiodiversidade está entrelaçada com outros componentes que constituem a comunidade, como a cultura, as relações sociais e espirituais. Cada espécie ou elemento constitui valor único, “portanto, as espécies são objeto de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e, finalmente, mercadoria para as sociedades modernas” (Conab, 2016, p. 7).

Compreender os aspectos que constituem a diversidade local, com um olhar holístico pode contribuir para o desenvolvimento de outros espaços que assim como o povo Kanindé sofrem assédios de várias frentes (terra não demarcada, descontinuação de políticas públicas, entre outras), que comprometem o desenvolvimento da comunidade. Contudo, o desejo está na busca de identificar outros elementos, pois

A biodiversidade não é simplesmente um produto da natureza, mas em muitos casos é produto da ação das sociedades e culturas humanas, em particular, das sociedades tradicionais não-industriais. Como foi afirmado anteriormente, ela é também uma construção cultural e social. As espécies vegetais e animais são objetos de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das

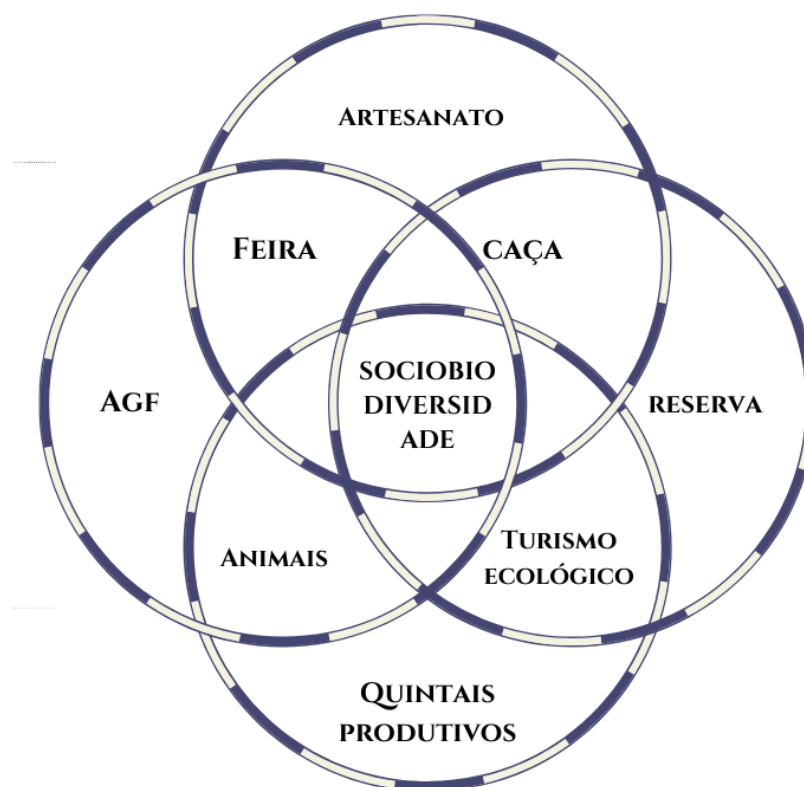
sociedades tradicionais e, finalmente, mercadoria nas sociedades modernas. (Diegues *et al.*, 2000, p. 6).

Contribuindo com essa concepção buscou-se inventariar elementos que, mesmo tendo correlação, foram organizados em segmentos, e assim, entrelaçados, assim como os cipós de um caçuá.

A relevância e importância dos elementos da sociobiodiversidade, ao questionar os agricultores sobre os elementos que eles consideram mais importantes para o desenvolvimento da comunidade, observou-se a integração entre os vários elementos associados, criada uma inter-relação, conforme diagrama a seguir:

Figura 16 – Diagrama da sociobiodiversidade do território Kanindé

DIAGRAMA DA SOCIOBIODIVERSIDADE DO TERRITÓRIO KANINDÉ



Fonte: próprio autor (2023)

O diagrama aponta que há correlação na sociobiodiversidade dentro do território. Como observado, parte do que é produzido nos quintais produtivos (ex. colorau, fubá, cheiro verde), assim como os animais (ex. galinha, ovos, porcos, ovinos, caprinos) para

comercialização, juntamente com parte da produção da agricultura familiar (ex. fava, café, jerimum) são negociadas na feira da agricultura familiar, incluindo alguns artesanatos (ex. madeira).

Eventualmente, são comercializados em período de abundância ou quando em excesso, animais de caça (ex. mocó). Essencialmente, esses animais são encontrados na área de reserva, importante parte do território que contribui para a segurança alimentar, extração de lenha para as famílias locais, espaço destinado também a criação de bovinos no sistema de rodízio.

Todas as áreas (moradia, plantio e reserva) demonstram um grande potencial para o turismo ecológico, os espaços culturais (ex. museu, escola, oca, associação, mangueirinha do Cicero, gruta de N. Sra. Aparecida, pedra do índio, mirantes e quintais produtivos), espaços agrícolas e manejos na área de plantio e a observação das plantas nativas medicinais, as aves (ex. pedra do gavião) denotam potencial para o desenvolvimento local.

A integração entre os diversos elementos que contribuem para a sociobiodiversidade incute a relevância do tema com o desenvolvimento local. Considerando a percepção dos agricultores sobre a temática da sociobiodiversidade, os elementos emergem como singulares. Foram registradas as vivências dos indígenas no território, as articulações e organização social, política e cultural.

Essas vivências resultam nos cuidados com o bem-estar das famílias. Entre os temas relacionados, o professor Reginaldo Kanindé menciona que as *“práticas culturais com a utilização das capoeiras com períodos para reposição do solo, cultivo de plantas nativas, quintais produtivos, agricultura familiar entre outras atividades”* (Reginaldo Kanindé, 2023)²⁵.

Contributivo com essa reflexão, o agricultor Nilton Kanindé aponta como elemento base para a identidade da sociobiodiversidade no território do povo Kanindé: *“Agricultura familiar, saberes tradicionais relacionado a sobrevivências, manejos e cuidados com o território e relação indígenas e territórios/biodiversidade”* (Nilton Kanindé, 2023)²⁶.

As relações apresentadas direcionam que o tema é relevante para o desenvolvimento harmonioso da comunidade. A organização comunidade, social, política, economia e cultura é contributiva para o fortalecimento da identidade do povo Kanindé.

²⁵ Entrevista realizada junto ao professor Francisco Reginaldo da Silva Santos - Reginaldo Kanindé, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 19 de outubro de 2023.

²⁶ Entrevista realizada junto ao professor Antonio Nilton Gomes dos Santos - Nilton Kanindé, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 03 de novembro de 2023.

4.1 Agricultura

A organização da sociedade humana está intimamente relacionada à origem da agricultura e seu desenvolvimento. A palavra “agricultura” vem do latim e é composta pelos termos “*agru*”, que significa “terra cultivada ou cultivável”, e “*colere*” (cultura), que corresponde a “cultivo”.

A ideia de agricultura está relacionada às práticas repetidas a partir das experiências do homem e sua relação com o ambiente e seu usufruto, contribuindo com o desenho das sociedades modernas.

Cunha (2017) ao discorrer sobre a cultura corporal do homem, traz reflexões sobre os motivos e fatores que fazem o homem incorporar os conhecimentos anteriores às novas demandas:

A produção humana no percurso da história se transformou em patrimônio cultural, pois o homem se aproxima dela e a incorpora no comportamento. Ou seja, uns aprendendo e aperfeiçoando juntamente com os outros homens as atividades intelectuais, técnicas, corporais, dentre outras, construídas e conquistadas, ao longo da história, a cada desafio da natureza ou necessidade humana imposta: fome, frio, medo, etc. (Cunha, 2017, p. 42).

Atualmente, busca-se incorporar as atividades do campo ao agronegócio, imbuindo a agricultura, pecuária, pesca, silvicultura e exploração agroflorestal em um contexto de comercialização, esquecendo os valores humanos que estão vivos no manejo e nas relações sociais que a agricultura familiar tem em essência, muito pelo peso na alimentação do povo brasileiro.

Desse modo, fica à responsabilidade dos pequenos produtores, o abastecimento de pelo menos 70% do mercado pela demanda de alimentos essenciais, segundo o IBGE, o que mostra mais uma vez a importância do pequeno produtor, que muitas vezes, mostra igual ou superior eficiência quando comparado com a agricultura modernizada (Machado, 2017, p. 131).

Considerando a importância da Agricultura Familiar para o abastecimento de alimentos essenciais, surgiu nos últimos anos a campanha “Agro é Tech, Agro é Pop, Agro é Tudo”²⁷ desconsiderando a relevância das relações sociais que as comunidades tradicionais têm inculcido na sua cultura plural e diversificada.

O envolvimento prático dos povos indígenas com a gestão territorial de suas terras é uma condição básica para a sua existência, seja através de atividades tradicionais ou de projetos. Além disso, no plano das políticas públicas, os povos indígenas têm

²⁷ O slogan das propagandas transmitidas desde 2016 pela rede Globo trazem a ideia de que o modelo do agronegócio fornece, basicamente, todas as coisas boas e necessárias da vida.

participado cada vez mais e de forma mais efetiva em processos que afetam suas terras e seus modos de vida, como é o caso da construção da PNGATI (Brasil, 2015, p. 21).

O território é vital para a existência dos povos indígenas. Buscando iluminar os saberes culturais inerentes a sociobiodiversidade do povo Kanindé, buscou-se compilar dados da sociobiodiversidade dentro do território.

4.1.1 A agricultura familiar no território Kanindé

A agricultura familiar é um importante elemento da segurança alimentar e nutricional do povo Kanindé. Essencialmente, são produzidos alimentos no território, na área de moradia e na área de plantio.

Exemplos como esse constituem uma rede social integrativa entre o fornecedor e o consumidor, promovendo a integração e confiança entre consumidor e produtor, sem necessidade de atravessador, “uma alternativa econômica ao criar mercados locais para a produção local, o que permite aos produtores primários capturar mais valor da cadeia de alimentos” (Conterato, 2013, p. 231). Uma perspectiva que pode contribuir para o desenvolvimento da sociobiodiversidade frente as cadeias de produção e distribuição está na possibilidade de organização de cadeias curtas, superando as cadeias de abastecimento convencional.

Conterato (2013) aponta que a qualidade dos produtos ofertados comercialmente é diferente, devido aos tipos de cadeias de abastecimento que podem empregar produtos naturais ou artesanais. Isso significa que eles são vulneráveis à substituição, duplicação, devido a competição entre cadeias curtas e cadeias de produtos agrícolas tradicionais. Isso se dá pela complexidade e brechas na diversidade social e econômica e nas relações entre produtor e consumidor.

Figura 17 - Netos (Isis e Pedro) da agricultora Dona Lúcia Pequena, ajudando a avó na feira da Agricultura Familiar, com produtos processados pela própria agricultora (colorau, fubá, café, beiju), cheiro verde e mel



Fonte: Próprio autor (2023)

O registro acima demonstra a interligação entre a produção local e a comercialização no próprio município. Nesse espaço, refletimos apenas o manejo e produção com foco nas roças dos agricultores, em especial a área do rajado.

Ao questionar os/as agricultores/as sobre os produtos cultivados que mais são encontrados no território do povo Kanindé, pode-se relacionar o milho, fava, algodão, mandioca, mamona, cana-de-açúcar, feijão, jerimum, pepina, melão, melancia, acácia, batata, mandioca, banana, macaxeira.

Alguns agricultores relataram que antigamente existiam duas casas de farinha na região, devido as mudanças na produção de alguns produtos como a mandioca não são mais utilizados esses espaços.

4.1.2 Quintais produtivos

Os Quintais Produtivos, forma tradicional de vivência, observados no cotidiano do território do povo Kanindé se configuram um elemento singular na preservação, conservação e fortalecimento da cultura local. Nesse sentido,

Os quintais são espaços adjacentes aos domicílios rurais aonde as mesmas buscam sincronizar e expressar sentimentos e desejos de conforto ambiental, além de espaços

da oferta de alimentos, paisagismos, estoque de material genético de origem vegetal e animal, com o alicerce do princípio da agrobiodiversidade, qual consistem da combinação de espécies agrícolas, medicinais, ornamentais e florestais, às vezes, integrado a criação de animais (Gomes, 2017, p. 2).

Essa estratégia associa muitos termos ambientais, por sua contribuição com o meio ambiente, colaborando com a segurança alimentar e nutricional, banco genético, além da sociobiodiversidade, favorecendo a renda das famílias.

Outro fator que está intimamente ligado aos quintais produtivos diz respeito aos cuidados preventivos e paliativos com a saúde e o bem-estar, com a presença de plantas medicinais utilizadas nas rotinas das famílias, assim como plantas ornamentais que são cultivadas, fortalecendo a saúde emocional.

Os animais presentes nos quintais produtivos têm diversidade de espécies, não podendo ser caracterizados quais animais fazem parte de um quintal produtivo, mas depende da organização da família e de sua vocação.

O povo Kanindé em parceria com a Associação para Desenvolvimento Local Co-Produzido (ADELCO), realizou entrega de mudas para a implantação dos quintais produtivos nessas comunidades. Foram entregues 200 mudas frutíferas que beneficiaram 13 famílias da etnia Kanindé de Aratuba. Ao todo, o projeto acompanha 29 quintais produtivos na região (Adelco, 2015). Assim, os quintais

São sistemas produtivos sem regras definidas, cujo desenvolvimento é influenciado por diversos fatores, tais como: preferências das mulheres, recursos genéticos disponíveis, tamanho da família, tamanho da propriedade, clima, acesso e conhecimento do uso de espécies vegetais e animais, além da disponibilidade de água. De modo permanente, os quintais fornecem muitos produtos às famílias, além da geração de renda (Aires, 2022, p. 8)

Embora a comunidade já apresentasse uma forte cultura para o desenvolvimento desse projeto, ela recebe orientação para melhorar a capacidade de produção e organização, tendo como resultado dessa ação a iniciativa da Feira da Agricultura Familiar, sediada no município de Aratuba.

O fortalecimento das políticas públicas de preservação e conservação da diversidade biológica, em especial das espécies alimentares e medicinais, poderia ser melhor implementado nos sistemas dos quintais produtivos.

Um dos desafios para o fortalecimento das ações de manutenção dos quintais produtivos e sua ampliação está relacionado a água, por estar em uma região do semiárido brasileiro, com chuvas espaçadas e escassas, com predominância no primeiro quadriênio de cada ano, compromete o desenvolvimento das plantas, principalmente no último semestre do

ano. Mesmo adaptadas a essa realidade, o rendimento médio diminui muito pela dormência das plantas inerentes a essa fase, diminuindo também as possibilidades de forragem para os animais criados e alimentados nos próprios quintais.

A pesquisa apontou a existência de funções diferentes dos animais nos quintais produtivos, os animais utilizados nas atividades laborais inerentes a agricultura e os animais destinados a alimentação da própria família ou para comercialização.

Foi registrado que os animais são utilizados nas atividades da agricultura, principalmente no transporte de produtos dos roçados (área de plantio) para a área de moradia, para acesso às máquinas para debulha de milho e fava, mesmo algumas famílias fazendo a batida da fava²⁸. Foram registrados jumentos (*Equus asinus*) e mulas conhecidas como burro (*Equus caballus*) e cavalo (*Equus caballus*).

Figura 18 – Jumento utilizando para o transporte de milho com palha para debulha



Fonte: Próprio autor (2023)

Esses animais contribuem para o desenvolvimento da agricultura local, realizando o transporte de mercadoria, lenha utilizada pelas famílias, transporte de material de construção para os locais de difícil acesso, entre outros. Os animais registrados utilizados comercialmente ou que contribuem para a alimentação e nutrição foram: ovinos, caprinos, porcos, e bovinos, seguido de aves, como galinha, capote, pato e peru. Destaca-se a galinha que fornece

²⁸ Com uma vara o agricultor bate na fava com casca para quebrar a vagem separando os grãos.

considerável produção de ovos caipira, consumidos pelas famílias, utilizados no escambo e quando em excesso são comercializados na feira da agricultura familiar.

Paralelo a produção comercial dos quintais produtivos, a produção de mel também complementa a renda de algumas famílias, mesmo de forma artesanal, existem dois tipos de produção de mel, a primeira com extração do mel bravo, recolhido na mata em locas de pedra e oco de árvores e o mel comercial, produzido em caixas e organizados em pequenos apiários.

Figura 19- Caixa de criação de abelha



Fonte: Próprio autor, 2023

A relação dos indígenas com os animais implica em contribuição para o desenvolvimento econômico local e a segurança alimentar. Outros produtos têm origem nos quintais produtivos, em especial, as polpas de frutas, a produção de alimentos em pequenas quantidades e em ciclos diferentes contribui para a segurança alimentar e nutricional, além de contribuir de forma significativa com a sociobiodiversidade entre os alimentos relacionados com maior incidência nos quintais produtivos está o cheiro verde (cebolinha e coentro), pimentinha, banana e batata doce, assim como outras plantas frutíferas e/ou alimentares que

contribuem com a comunidade relacionada as plantas alimentares identificadas no território do povo Kanindé no ano de 2022.

4.1.3 Feira da Agricultura Familiar

A feira da Agricultura Familiar que acontece semanalmente na sede do Município de Aratuba foi criada no dia 1º de maio de 2014, uma iniciativa dos agricultores indígenas beneficiados com o Projeto Etnodesenvolvimento, que buscou a melhoria da qualidade de vida de comunidades indígenas, visando a economia solidária e a produção agroecológica para as comunidades indígenas. Assim, “a ação tem como perspectiva a melhoria da qualidade de vida de comunidades indígenas do Ceará. Para isso, atua em capacitações de economia solidária e produção agroecológica para os indígenas das comunidades Balança e Fernandes” (Adelco, 2015).

Nesse ínterim, sabe-se que “as economias indígenas brasileiras, ou todas as atividades produtivas desses povos, estejam elas voltadas para a subsistência das famílias dentre de suas terras ou para a venda de excedentes, são em geral muito dependentes dos recursos naturais disponíveis em seus territórios” (Brasil, 2015, p. 151).

Essa perspectiva, de organização de espaços coletivos para comercialização do excedente, se torna uma ação política, de organização do povo, a partir das demandas emergentes, a Feira da Agricultura Familiar, contribui para a renda, a soberania e o desenvolvimento da comunidade e da região.

Para um dos fundadores da Feira da agricultura familiar, “os agricultores, tem na feira, uma oportunidade de aumentar a renda da família, comercializando produtos de excelente qualidade, muito deles sem agrotóxicos, garantindo preço acessível, pensando na saúde do consumidor aratubense” (Feira da Agricultura Familiar, 2014).

Os registros iniciais apontam o surgimento tímido da proposta de uma feira com foco na ressignificação dos valores da sociobiodiversidade, na perspectiva de contribuir com a qualidade de vida dos indígenas.

Nós éramos uns quatro dos Fernandes e apareceram outros dois da serra assim. Era um dia de chuva. Mas nós fomos para lá (Aratuba). A mulher abriu a bodega. A gente colocou as coisas em frente e começamos a vender. Chegamos lá, com umas bolsas, o João levou as colheres de pau dele e o artesanato, eu levei uns ovos dentro da sacola de plástico. A Lúcia Pequeno levou uns cafés. Tudo era coisinha pouca. Levamos nas costas mesmo. Aí começamos essa feirinha (Adelco, 2017, p. 27).

A venda de cascas e raízes remete aos conhecimentos tradicionais, com prescrição e orientação de preparação pelo agricultor, resgatando os conhecimentos tradicionais adquiridos pelas gerações anteriores. O conhecimento da colheita, processamento e armazenamento correto de cada parte da planta é inerente às tradições orais, repassadas entre gerações.

Figura 20 - Comercialização de caldo de cana-de-açúcar na feira da Agricultura Familiar na sede do Município de Aratuba pelo agricultor Francisco Maciel (Chico Maciel), na feira da Agricultura Familiar



Fonte: Próprio autor (2023)

A complementação da renda, com a venda de caldo de cana-de-açúcar, com plantação própria, contribui para a manutenção da família no território, organizando a colheita

e processamento (tirar casca superior) um dia antes da feira, para finalização do processo de prensa para consumo *in natura*.

Figura 21 - Comercialização de artesanato de madeira na feira da Agricultura Familiar na sede do Município de Aratuba pelo agricultor Emanuel Maciel (Manoel Maciel), na feira da Agricultura Familiar



Fonte: Próprio autor (2023)

O artesanato de madeira, conhecimento de notório saber, faz parte da tradição da família Maciel, única família que faz o artesanato, com destaque para a madeira de Imburana (*Commiphora leptophloeos*), planta que só pode ser utilizada quando seca, devendo ser colhida após anos de desenvolvimento e seca naturalmente.

No relato dos agricultores/as, existem produtos que são comercializados semanalmente, porém existem produtos que têm ciclos conforme a produção, a exemplo, as frutas de épocas, que são comercializadas após a colheita direta, como acerola e ata. Os produtos comercializados, são produzidos, processados e organizados nos grupos familiares, contribuindo para todo o processo.

Figura 22 – A feirante Lúcia Pequena em sua banca atendendo um cliente; com os produtos, café, colorau, fubá de milho, jerimum na feira da Agricultura Familiar na sede do Município de Aratuba pelo agricultor Emanuel Maciel (Lúcia Pequena), na feira da Agricultura Familiar ao lado do seu neto Pedro



Fonte: Próprio autor (2023)

Os produtos comercializados na feira semanal variam conforme a produção da época de alguns produtos, com a comercialização de produtos base, como o artesanato de madeira, tábua para carne, travessas e bancos, galinha, ovos, cheiro verde cebola e coentro, cidreira, colorau, fubá, 20 tipos de cascas e 08 tipos de raízes, caldo de cano, lambedor, melador, emulsão cercador, fava madura, flores, plantas ornamentais, galinha, pimenta, fubá, banana.

4.1.4 Plantas alimentares, medicinais e ornamentais

Estudo realizado por Santos *et al.* (2022(a)) identificou 64 plantas alimentares cultivadas no território indígena do povo Kanindé, sendo uma variedade de 34 plantas alimentares cultivadas na área de moradia, 29 espécies de plantas cultivadas na área de plantio e 01 espécie de planta alimentar que pode ser encontrada na área de reserva.

Complementar a essa produção, incluímos um quarto espaço para registrar novas plantas alimentares que foram indicadas durante a etapa de coleta de dados. Conforme os dados compilados, acrescentamos as plantas indicadas pelos grupos participantes da pesquisa no item MASTS/2023, perfazendo um total de 71 espécies de plantas alimentares cultivadas no território.

Quadro 2: relação das plantas alimentares identificadas no território do povo Kanindé no ano de 2022

Área identificada (maior prevalência)	Planta alimentar	
Área de moradia (34)	Abacate	Jaca
	Acerola	Jambo
	Amora	Jerimum
	Ata	Laranja
	Cajá	Laranja da terra
	Cajarana	Limão
	Caju	Mamão
	Cana-de-açúcar	Manga
	Capim-santo	Maracujá
	Carambola	Morango
	Cebola de palha	Mostarda
	Cidreira	Pitomba
	Ciriguela	Romã
	Coco	Tamarindo
	Goiaba	Tangerina
	Graviola	Urucum
	Jabuticaba	Uva
Área de plantio (29)	Alface	Macaxeira
	Alho	Mandioca
	Banana	Maxixe
	Batata-doce	Melancia
	Beterraba	Melão
	Acacia	Milho
	Café	Pepino
	Cenoura	Pimenta de cheiro
	Chuchu	Pimenta Malagueta
	Coco-catolé	Pimentão
	Coentro	Pimenta- roxa
	Fava	Quiabo
	Feijão	Repolho
	Gergelim	Tomate
	Jerimum	
Área de reserva (01)	Mandacará	
MASTS/2023	Inhame	Pimenta do reino
	Pitanga	Azeitona
	Juazeiro	Cenoura
	Beterraba	

Fonte: Santos *et al.* (2022(a), p. 6-7)

É salutar informar que esse levantamento não caracteriza as diversas espécies de uma mesma planta, com espécies diferentes, a exemplo as variedades de manga, espécies de favas, feijões, milhos e jerimuns encontrados no território.

Essa variedade de espécies identificadas no território demonstra a importância para a segurança alimentar e nutricional, além de contribuir com os produtos comercializados.

O desenvolvimento rural mais equitativas e menos excludentes, e assim sustentável em seus âmbitos social, econômico, cultural, ambiental e político institucional, em espaços de predominância de agricultores familiares, [...] nestas perspectivas de desenvolvimento, é a apropriação, pelas famílias rurais, de maior parcela do valor do produto final através de uma produção diversificada (Conterato, 2013, p. 79).

A diversificação dos produtos, tanto para o consumo como para a comercialização, contribui para o desenvolvimento da comunidade, fortalecendo a economia local, bem como a maneira em que a comunidade se relaciona com o sistema de produção local.

As plantas medicinais possuem propriedades terapêuticas e podem ser usadas para tratar diversos problemas de saúde. A fitoterapia é a ciência que estuda o uso das plantas medicinais como forma de complementar ou substituir os tratamentos convencionais.

A comercialização de plantas ornamentais e medicinais é uma atividade que envolve os indígenas. Muitas plantas são utilizadas para fins terapêuticos, alimentares, cosméticos e religiosos e representam uma fonte de renda e de preservação da cultura e da biodiversidade para muitas comunidades tradicionais no Brasil.

Observou-se a comercialização de plantas ornamentais e medicinais, ocorrendo principalmente na feira livre. Os feirantes não diferem quanto ao gênero, que aprendem o ofício com seus familiares ou vizinhos, e que possuem um vasto conhecimento sobre as propriedades e os usos das plantas.

Ao realizar o levantamento das plantas medicinais nativas dentro do território indígena do povo Kanindé, Santos (2019) apresentou o registro de 34 plantas nativas com alguma indicação medicinal, por meio de uma pesquisa realizada com membros da comunidade e lideranças indígenas.

Com efeito, após realizar nova rodada de entrevistas, além de convalidar as informações anteriores, foram indicadas outras espécies que são utilizadas pela comunidade para fabricação de emulsão, xarope (lambedor /melado), chás e infusão, tinturas, compressa e água fresca, conforme o quadro a seguir:

Quadro 3 – Relação das plantas nativas do território do povo Kanindé, que são utilizadas na medicina tradicional

Indicação	Nome popular	Nome científico
Alunos/Pais/Responsáveis	Ameixa	<i>Ximenia americana</i>
	Angico branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>
	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolios</i>
	Bamburral	<i>Hyptis humbrosa</i> sols
	Barriguda	<i>Ceiba glaziovii</i>
	Batata de purga	<i>Ipomoea purga</i>
	Batatão	<i>Operculina pterodes</i>
	Camará de flecha	<i>Lantana camara</i>
	Chanana	<i>Turnera ulmifolia</i>
	Coco catolé	<i>Syagrus cearensis</i>
	Cumaru	<i>Dipterix odorata</i>
	Favaca	<i>Ocimum basilicum</i>
	Feijão bravo	<i>Cynophalla flexuosa</i>
	Jenipapo	<i>Genipa americana</i>
	Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i>
	Jucazeiro	<i>Caesalpinia férrea</i>
	Marmeleiro	<i>Croton sonderianus</i>
	Mororó	<i>Bauhinia forticata</i>
	Mussambé	<i>Cleome hassleriana</i>
	Papaconha	<i>Cephaelis ipecacuanha</i>
	Pau d'arco roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>
	Pião branco	<i>Jatropha curcas</i>
	Quebra – pedra	<i>Phyllanthus niruri</i>
	Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i>
	Viúva alegre	<i>Cryptostegia madagascariensis</i>
Lideranças	Balsamo	<i>Myroxylon peruiferum</i>
	Caatingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> tui
	Hortença	<i>Calotropis procera</i>
	Imburana	<i>Commiphora leptophloeos</i>
	Manacá	<i>Tibouchina mutabilis</i>

	Mandacarú	<i>Cereus jamacaru</i>
	Pau branco	<i>Auxemma oncocalyx</i>
	Quina-quina	<i>Coutarea hexandra</i>
	Velame	<i>Croton heliotropiifolius</i>
MASTS/2023	Cabacinha	<i>Luffa operculata</i>
	Cansação	<i>Jatropha urens</i>
	Surucucu	<i>Piptadenia viridiflora</i>
	Cipó Escada	<i>Bauhinia splendens</i>
	Cajueiro Brabo	<i>Curatella americana</i> Linn
	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>
	Retirante	<i>Acanthospermum hispidum</i>
	Ibirantanha	<i>Pseudobombax marginatum</i>
	Xique-xique	<i>Pilosocereus gounellei</i>

Fonte: Santos (2019, p. 8-9); Próprio autor (2023)

Complementando a pesquisa já realizada pelo mesmo autor, incluiu-se um terceiro segmento no quadro, indicado pela presente pesquisa. Assim, houve o registro de mais 09 espécies diferentes, perfazendo um total de 43 plantas medicinais nativas do território do povo Kanindé.

Observa-se que, respeitando os conhecimentos tradicionais, não será descrita a utilização e indicação e modos de preparos de cada um dos remédios caseiros, bem como quais partes das plantas são utilizadas, modos de colheita, tratamento, processamento e tempo de armazenamento, em respeito à comunidade e à sua sabedoria ancestral.

Ao abordar o tema relacionado a medicina tradicional e a sociobiodiversidade, muitas famílias produzem, fazem doação e comercializam remédios à base de plantas medicinais nativas do território, complementando a renda da família, suas relações sociais e proporcionando maior qualidade de vida para a população local.

No entanto, essa atividade enfrenta diversos desafios, como a falta de regulamentação, a escassez de matéria-prima, a concorrência com produtos industrializados e a desvalorização do saber tradicional.

Figura 23 - Comercialização de sementes, cascas e raízes na feira da Agricultura Familiar na sede do Município de Aratuba pelo agricultor Francisco Maciel (Chico Maciel), na feira da Agricultura Familiar



Fonte: Próprio autor (2023)

Diante desse cenário, é importante reconhecer e valorizar o papel dos feirantes de plantas medicinais como agentes de saúde e de conservação da natureza, bem como garantir seus direitos de acesso e de repartição de benefícios dos recursos genéticos e do conhecimento tradicional associado. Para isso, são necessárias políticas públicas que estimulem a produção sustentável, a capacitação técnica, a organização social e a educação ambiental desses trabalhadores e da população em geral.

4.1.5 A caça

Um tema singular no processo de autoafirmação do povo Kanindé é a caça; muito pelas características de manejo, espécies caçadas (locais e tempos de caça), que são importantes elementos da identidade Kanindé. Assim, “o ato de caçar delimita território e rompe limites, constrói técnicas, e táticas que não são utilizadas somente na caça, mas também no contexto social, principalmente nas estratégias de luta por direitos” (Santos, 2022(b), p. 106).

Um registro importante é a carta do Cardeal Arcebispo de Aparecida, São Paulo, enviada a comunidade de Aratuba no ano de 1995, ao mencionar uma das visitas que realizou na comunidade de Fernandes, Aldeia do povo Kanindé, ele relata:

Aprendi muito com vocês. Quando, em 1973, cheguei a primeira vez em Aratuba e depois nas comunidades [...] lembro o Caboclo caçando os nhambús e preparando-os para mim com toda a delicadeza. Ele ficava numa satisfação única podendo oferecer-me os nhambús fritos. Muito obrigado a ele: Mas nos nhambús ia toda a bondade e cortesia de vocês (Lorscheider, 1995).

A relação do ato da caça é um elemento essencial na relação do povo Kanindé com a sociobiodiversidade, como elemento singular do povo “em seus modos de pensar, está presente em todas as visões, desde a imagem que se tem de um pote à imagem de um peba; até as próprias famílias, pois além de representar a memória como era antes, nos deixa sentir, na sua reflexão” (Santos, 2021, p. 35).

A caça não predatória é ensinada como ato de liberdade. A comunidade, mesmo caçando há décadas, ainda dispõe de uma diversidade de animais no território, contribuindo para a disseminação entre gerações desse importante elemento da identidade Kanindé.

Como guardiões das matas, os indígenas ao andar pelas veredas e locais de caça se comunicam observando sinais de invasores; atualmente não são registrados números significativos nos locais de caça, refletindo os anos de cuidado com o território.

Ao colher cipós, madeira, ir no local de plantio, ou mesmo no local da Jia os indígenas observam os detalhes das armadilhas, as trilhas utilizadas, os locais e, ao retornar, se comunicam perguntando quem está em determinada área e caso não identifiquem um responsável e um forte indicativo de invasor, a comunidade toma para si a responsabilidade de vigia da área, para coibir novas invasões.

Os ciclos de reprodução dos animais são respeitados, além das ocupações de outras atividades impedem que caçadores com atividades na agricultura destinem tempo para a caça, pois tem que organizar os roçados, as hortas e seus quintais produtivos; a caça é apenas para complementação alimentar, principalmente a composição de proteína.

4.2 O artesanato

O artesanato do território do povo Kanindé é rico, com uma diversidade de materiais, como pena, madeira, cipó, sementes e barro. Além da diversidade, observa-se que núcleos familiares são detentores de conhecimentos específicos, mesmo compartilhado as técnicas de produção, existe uma divisão natural dos artesãos.

As classificações dos produtos artesanais estão relacionadas a sua matéria prima, não relacionando a totalidade dos produtos comercializados, mas a indicação a partir dos registros dos entrevistados, a saber:

- Artesanato de madeira: pratos, talheres, concha de pau e coco, tábuas de carne, maracas, mão-de-pilão, aliança de coco, porta copo e garrafa, mesa, cadeiras, banco, porta retrato, porta caneta, chaveiro, tigelas, travessa e palito de churrasco, tendo outros produtos não relacionados na pesquisa.
- O artesanato de cipó: caçua, balaio, cesta de ovos, cesto de roupa.
- O artesanato de pano: toalhas, *kit* cozinha, fuxico, coxim, tapete, almofada, puxa-saco, capinha de almofada toalha de mesa e colcha de cama.
- Linha, pena e semente: cocar, colar, brinco, pulseira filtro dos sonhos e chaveiro.
- Palha: saio não comercial, apenas para as atividades culturais.

Destaca-se que o artesanato de madeira, com prevalência apenas na região, quando comparado a outras áreas do município tem como fonte principal a Amburana (*Amburana cearenses*). Segundo os artesãos, a planta só pode ser utilizada quando já está morta, não pode ser cortada verde, sendo uma política local a conservação dessa espécie. Porém não existe uma política de replantio dessa espécie, podendo comprometer a longo prazo essa cultura. Para o agricultor Chico Maciel “*está cada vez mais difícil encontrar Amburana seca, sendo necessário andar longas distâncias*”.

Além da comercialização nos eventos realizados na própria comunidade, em visitas a outros eventos, o artesanato é comercializado principalmente na Feira da Agricultura Familiar na sede do município de Aratuba, alguns artesãos encaminham sua produção para a Central de Artesanato do Ceará – CeArt, com entregas de encomendas semestrais.

Foram identificadas nas entrevistas a inclusão de venda *on line*, com a apresentação de mercadorias nas redes sociais, encomendas e pagamentos via Pix, modo de transferência monetária instantâneo, implementado no Brasil.

4.3 Formação política

Em se tratando da formação política, o povo Kanindé está organizado do seguinte modo: Associação Indígena Kanindé de Aratuba – AIKA, Área de Proteção Ambiental – APA, Turismo Ecológico e Educação Ambiental.

4.3.1 Associação Indígena Kanindé de Aratuba – AIKA

A Associação Indígena Kanindé (AIKA) tem uma função importante no processo de desenvolvimento da comunidade do povo Kanindé. Para Gomes (2012, p. 182), a AIKA, surge de uma demanda da organização social, a fim de conseguir direitos:

Com o cadastro feito e a assistência chegando (seguro-mortalidade, natalidade, aposentadoria etc.), muitas pessoas passaram a encaminhar seus documentos para obter benefícios do Estado via AIKA, que a partir de 1998 (como CIKA, Conselho Indígena Kanindé de Aratuba) ficaria responsável por encaminhar estas demandas, agora provindas de uma cidadania diferenciada vinculada à identificação como Kanindé.

A busca por direitos sociais pelo povo Kanindé, como aposentadoria e seguro-maternidade, importa como elemento inicial, porém a partir da sua constituição observam-se outras lutas e conquistas sociais, entre elas o reconhecimento pelos órgãos estaduais e federais, a conquista da demarcação da terra. É importante registrar que, mesmo pertencendo aos povos originários, a terra tem que ser validada. Assim,

Com o reconhecimento dos Kanindé como povo indígena pela Funai e, consequentemente, Funasa, Sotero como cacique e o presidente da AIKA (atualmente Cícero), passaram a reconhecer os parentes identificados como indígenas, assinando ofícios que certificam as atividades que desempenham ou outras informações necessárias para fazer a solicitação desejada (aposentadoria, seguro-maternidade etc.), e encaminhando a documentação necessária através da AIKA, entidade representativa dos Kanindé (Gomes, 2012, p. 245)

Muitas das conquistas foram desveladas após a organização social, como a escola para o povo Kanindé e o posto de saúde, além da organização dos agricultores para a distribuição de sementes, seguro-safra, campanhas de vacinação animal, organização do sistema de distribuição de água, entre outras.

O desafio que sobressai a luta e organização da entidade está relacionado a conquista e demarcação do território, garantindo a segurança da aldeia:

O vínculo simbólico construído por um povo indígena com a terra que ocupa se reproduz nas gerações através do tempo. O universo simbólico é atualizado através das relações sociais mantidas no próprio grupo (intraétnica) e entre grupos distintos (interétnica). Há também o fenômeno social e político de cunho étnico denominado pelos indígenas como retomadas, que são retornos a áreas tradicionais ocupadas por posseiros ou sob o risco de posse não indígena (Adelco, 2018, p. 21)

A formação política do povo Kanindé é essencial para a construção da sua história, principalmente nas relações estabelecidas no percurso de luta; mais recentemente as lutas

sindicais da década de 1960 e 70, desapropriação de terras no Ceará, confluindo para a organização do povo Kanindé.

4.3.2 Área de Proteção Ambiental de Baturité – APA

Parte do território Kanindé está inserido na Área de Proteção Ambiental (APA/Baturité), situada na Serra de Baturité, uma das mais importantes áreas de conservação do Ceará, pois abriga um ecossistema único de Mata Atlântica, com uma rica biodiversidade e um clima serrano.

A APA da Serra de Baturité foi criada em 1990, pelo Decreto Estadual nº 20.956, alterado pelo Decreto Estadual nº 27.290, em 2003. Ela abrange uma área de 32.690 hectares, distribuídos em nove municípios: Aratuba, Baturité, Capistrano, Caridade, Guaramiranga, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção.

A APA tem como objetivo proteger a vegetação de Mata Atlântica, que é um dos últimos remanescentes desse bioma no estado, e que serve de refúgio para diversas espécies de fauna e flora. Ela possui uma grande variedade de encantos naturais, que atraem turistas de todo o país. Além dos atrativos naturais, a APA da Serra de Baturité também possui uma rica cultura e tradição, expressa nas festas populares, na gastronomia, no artesanato e na música. Entre as festas tradicionais, observa-se no território a “Festa do Mungunzá”, realizada todos os anos no mês de junho, estando em 2023, na sua 7ª edição.

No entanto, a APA ainda sofre e necessita de melhor acompanhamento, em virtude da pressão imobiliária, exploração ilegal de madeira e caça predatória, uso de agrotóxicos poluindo águas e a terra.

4.3.3 Turismo Ecológico

Entre os desafios que devemos investigar está a possibilidade de melhor utilizar o ambiente e suas riquezas como fonte para o turismo ecológico, por valorizar e preservar a natureza e a cultura dos destinos visitados.

O território oferece diversas opções de atividades, como trilhas, observação de animais e plantas, entre outras, podendo contribuir com o desenvolvimento sustentável da comunidade local, gerando renda e conscientização ambiental.

A região em que o território Kanindé está situado pode ser explorada pelo turismo ecológico, pois possui uma rica biodiversidade e paisagens deslumbrantes, que encantam os visitantes e despertam o interesse pela preservação do patrimônio natural e cultural.

Para tanto, a sociobiodiversidade é importante para o desenvolvimento sustentável, pois reconhece que a conservação da natureza e a promoção do bem-estar social estão intimamente relacionadas e dependem da valorização dos saberes e das práticas tradicionais das comunidades locais.

Pela geografia da comunidade com elevação superior em alguns trechos superior a 800m, por ser uma área de transição entre o sertão e a serra tem áreas paisagens exuberantes, já conhecidas na região, como a vista do Quebra-faca, o Museu, a Gruta de N. Sra. Aparecida, a Pedra do gavião, e a Pedra do Índio, no entanto ainda não é explorado de forma organizada.

Na fala da Liderança Cícero Pereira, *“temos que pensar em como receber pessoas de fora, temos o problema da água e o que vamos fazer com o lixo dessas pessoas”²⁹*, além de movimentos de pessoas alheias a comunidade com livre trânsito.

No entanto, houve relatos do agricultor Evaristo, informado que, eventualmente, *“grupos fazem trilha para a Pedra do gavião”*, contribuindo financeiramente com a renda dele, como guia e transportador dos equipamentos e materiais. Nesse contexto, a organização e cadastros de pessoas pode contribuir para segmentação e divulgação de rotas.

O mapeamento fidedigno dos pontos e pessoas responsáveis poderia contribuir para um aumento seguro dos pontos, rotas e trilhas, locais de alimentação e manejo do turismo, visita aos locais de produção dos diversos artesanatos para comercialização. Contribuiria para assegurar uma renda baseada na sociobiodiversidade.

Outras trilhas na área de reserva também poderiam contribuir para a preservação dos espaços, a trilha do arame, local dos primeiros conflitos da terra é a maior trilha que existe, passando pela Jia.

As trilhas já mapeadas e não conservadas podem indicar uma fragilidade ao processo de fortalecimento do turismo registrado na comunidade, sendo um dos temas relatados pelos entrevistados, a limpeza e a sinalização das trilhas seriam de grande ajuda. Outro tema apontado é a formação de grupos para explorar as trilhas e locais, tendo um guardião da trilha e jovens para executar o percurso.

No entanto, existe a necessidade de organização e divulgação dos potenciais da região, importa a divulgação principalmente nas redes sociais e a busca de parcerias com

²⁹ Entrevista realizada junto a agricultor Cícero Pereira dos Santos, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 09 de outubro de 2023.

empresas do ramo. Essa organização com uma proposta de imersão na comunidade explorando além dos pontos turísticos, desenvolver os locais para comercialização do artesanato, além de organizar a estrutura para acolher possíveis visitantes.

Figura 22 – Placa indicativa do ponto de memória do Museu Kanindé



Fonte: Próprio autor (2023)

Ainda não existe local indicado para estadia e local específico para alimentação, que também são pontos a serem considerados. O maior desafio apontado entre os entrevistados está em como organizar um turismo sustentável, sendo necessário melhorar a infraestrutura.

Foram apontados vários pontos turísticos de referência, muitos já conhecidos, podendo ser explorados de forma econômica, a saber:

- Cachoeira do Rajado
- Cruzeiro
- Mangueirinha do Cícero
- Olho d'água do Zeca da Rola
- Pedra do gavião
- Nascentes do Tavaró
- Museu
- Escola

- Pedra do índio
- Saco da onça
- Quebra-Faca (mirante)
- Cachoeira do Cícero
- Horto

Todos esses locais potencialmente podem ser explorados, com a formação de trilhas, a saber:

- Trilha da cachoeira
- Trilha da cama de vara
- Trilha da Jia
- Trilha da Pedra do Gavião
- Trilha do arame
- Trilha do Rajado
- Trilha do saco da onça
- Trilha do Tavaró

Esses espaços e os conhecimentos da sua existência e possibilidades de exploração compõem um potencial para o desenvolvimento da comunidade, apontando uma saída para a permanência dos jovens na própria comunidade, além de fortalecimento das experiências orais sobre as histórias de cada canto do território.

Essa relação fortalece a luta pela terra, apontando um dos desafios as futuras gerações, a existência de posseiros no território que exploram e não contribuem com o desenvolvimento da comunidade.

4.3.4 Educação Ambiental

Educação ambiental é um processo de aprendizagem que visa à formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais. A educação ambiental aborda temas como a biodiversidade, as mudanças climáticas, a poluição, o consumo, a reciclagem, a ética ecológica, entre outros.

A educação ambiental pode ser desenvolvida em diferentes espaços e contextos, entre eles a escola, objetivando promover uma mudança de atitude e comportamento em relação ao meio ambiente, estimulando a participação social e a responsabilidade ambiental.

Quando relaciona-se o tema meio ambiente o documento que orienta a formação das novas gerações, suleador do processo de educação, o projeto político pedagógico da escola da comunidade aporta em seus valores com foco na responsabilidade social “exercer a cidadania plena contribuindo por meio da educação escolar indígena para o desenvolvimento educacional e respeito ao meio ambiente” (Ceará, 2015, p. 4), no entanto a formação sobre o tema está apenas relacionado a temas e conteúdos transversais, não é indicado no documento como tema central nas discussões.

Assim, observa-se que existe uma discrepância entre os temas relatados pelos profissionais da educação e agricultores, que apontam várias ações diretivas, cabendo uma reflexão apurada da ausência do tema basilar para as ações já em curso na comunidade e em seu território no PPP.

4.4 Festas tradicionais

Em relação às festas tradicionais, destacamos a alimentação ancestral do povo Kanindé de Aratuba.

4.4.1 Alimentação ancestral

A alimentação tradicional é um forte elemento estrutural da cultura do povo Kanindé, contribuindo para a permanência do povo em seu território, garantindo a segurança alimentar e nutricional. Embora a política nacional aborde de forma velada a segurança alimentar e nutricional (SAN), o povo Kanindé vem se organizando para garantir maior eficiência da produção, assegurando a qualidade de vida e preservação do meio ambiente.

Entre as ações afirmativas, a realização anual da Festa do Mungunzá é um indicativo da valorização cultural, com forte organização do povo, além de compartilhar diversos pratos feitos a partir do milho, imerge a comunidade em uma cerimônia ritualística, com apresentações culturais e degustação de comidas típicas produzidas pela comunidade.

Figura 23 - Registro da Festa do Mungunzá, Festa tradicional do Povo Kanindé, edição 2023, i – Distribuição do Mungunzá, principal prato da festa, ii – Agricultora degustando pamonha e milho cozido, iii – Liderança Cicero Kanindé, Mestre Cacique João Venâncio e o Agricultor Zé Bastião, visitante, iv – Comunidade degustando os Alimentos feitos à base de milho e, v – Grupo musical Nativos do Forró



Fonte: Próprio autor (2023)

Outra prática recorrente é a distribuição de alimentos entre as famílias dos próprios indígenas, com trocas e doação de alimentos e produtos colhidos nas suas roças e quintais produtivos. O excedente é destinado para a comercialização, a fim de obter no comércio local produtos que não são produzidos na própria comunidade. Na fala do agricultor Francisco Cleando (2022), *“o que sobra da produção, eu comercializo e compro o que não produzo, não preciso comprar feijão, milho jerimum, mas preciso comprar óleo e sal, produtos que não conseguimos produzir aqui”*.

Alguns agricultores/as processam alimentos, em especial o colorau, café, fubá de milho entre outros produtos que são comercializados na própria comunidade, e o excedente comercializado no mercado de cadeia curta.

Na fala do professor Reginaldo Kanindé, um dos fatores que contribui para a consolidação da distribuição da diversidade de alimentos entre as famílias está associado à fé. Segundo ele, *“existe um princípio de partilha, essa partilha se dá pela forma como cada um pode ajudar o outro”*. Observa-se que não há escambo, mas uma partilha entre muitos indígenas, constituindo um elemento essencial à cultura dessa comunidade. As ações

afirmativas, transcendem os aspectos da sociobiodiversidade como conhecemos nos registros oficiais.

A alimentação e a nutrição são temas recorrentes nas discussões que aludem sobre a soberania do território. Sabe-se que o povo faz parte do território, sendo necessário abordar os vários sentidos que os alimentos têm em sua vida, desde a produção ao consumo.

Esse registro revela uma importante etapa no processo de transmissão dos conhecimentos tradicionais e identificação com a agricultura local de subsistência. Esses conhecimentos transmitidos entre as gerações são aprendidos e repassados, inerentes as práticas do cotidiano, como podemos observar as informações sobre as sementes utilizadas para o plantio.

A manutenção da agrobiodiversidade está diretamente relacionada às questões de sustentabilidade ambiental, segurança e soberania alimentar, sendo, portanto, seu conhecimento e discussão fundamentais no ambiente social das comunidades que fazem agricultura. Os povos indígenas que possuem na agricultura sua principal fonte de alimento e renda são responsáveis pela manutenção de um patrimônio de grande importância para a humanidade. Por meio da manipulação de recursos filogenéticos e da aplicação de saberes tradicionais, desenvolvem um processo de produção sustentável de maneira natural (Xavier; Meiran; Pereira, 2020, p. 186-187).

O conhecimento pertencente à comunidade contribui socialmente para o seu desenvolvimento harmonioso, que faz parte do território e não um apenso ao ambiente. Observa-se que não existe a necessidade comercial da produção, ou apenas esse desejo, a exemplo, a produção do mocoororó, bebida tradicional do povo Kanindé, feito à base de caju, costume tradicional:

Outras tribos que se entregavam à agricultura a mandioca, com que faziam massa ou farinha, e com os sucos desta raiz, bebidas fermentadas; o mesmo praticavam com o caju e outras frutas que deixavam a fermentar, e depois bebiam com excesso, cultivavam igualmente bananas e certas raízes alimentícias, que variam conforme as localidades (Théberge, 1864, p. 10).

O valor dado a mercadoria não se obriga ao capital. Por outro lado, aponta uma dinâmica, própria ao conhecimento tradicional, a ser repassada entre as gerações, visando o desenvolvimento da comunidade, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional, segurança social e do território.

4.5 As árvores não falam mais

Uma das reflexões a serem debatidas está no assédio sofrido pelos próprios indígenas, um dos artesãos ao ser questionado sobre o local de coleta do material para o seu

artesanato, relatou que colhe em muitas áreas, incluindo na área ocupada por não indígena, em que convencionado entre as partes, existe uma permuta, o posseiro deixa o indígena colher o material nativo, sendo que o mesmo destina uma parte da produção como pagamento da benevolência.

Discute-se que a passividade do uso da terra pelos membros das comunidades tradicionais é natural e parte da renda deixa de circular dentro da própria comunidade, beneficiando os indígenas diretamente.

Os povos indígenas no Brasil sofrem constantemente processos de criminalização e violação aos seus direitos: conflitos territoriais, insegurança, inadequação dos serviços de saúde, esvaziamento cultural e ético, entre outros. Sem contar com as ocorrências de assassinatos, a maioria praticados por conflitos territoriais (Adelco, 2017, p. 71).

Os assédios aos povos originários vêm de várias frentes, interna e externamente, sendo a demarcação definitiva uma ação relevante para mitigar os sofrimentos e violências históricas.

A exemplo, a existência de um lixão a céu aberto compromete a qualidade de vida dos viventes da área, poluindo e contaminando o ar, o solo e a água. Mesmo sendo extraídos pelos catadores locais uma média de 2,5 toneladas de material destinado a reciclagem, o processo prejudica o meio ambiente em toda a região.

Uma das propostas que ainda não vemos ser executada é a criação do aterro sanitário do maciço de Baturité que contribuirá com a melhoria da qualidade de vida da população local, mesmo morando a distâncias significativas das áreas mais densas, o lixão polui o ar com a insistência de fumaças das queimas realizadas. Embora na comarca local tenha sido instaurado processo para impedir as queimadas de lixo conforme a Lei 12.305/2010 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, vez por outra o fogo retorna.

Figura 26 – Registro da fumaça oriunda da queima do lixo na comunidade Belo Monte, local do lixão do município de Aratuba



Fonte: Próprio autor (2022)

Embora seja distante da seção mais povoada do território, registra-se a percepção olfativa nas comunidades vizinhas como Jucazeiro e Aldeia Balança, contaminando a área e afetando a qualidade de vida dos residentes na região.

Atualmente, o governo municipal informou nas suas redes sociais que o lixão está desativado, sendo encaminhado para o aterro sanitário de Baturité; esta mudança de postura do ente federado foi observada durante as etapas de execução desse projeto. Incute-se o desejo de continuidade desse processo, sonho antigo da comunidade, contribuindo para a preservação do território. Uma conquista importante no processo de qualificação do território.

O desmatamento também presente na região, principalmente na área com a presença de posseiros para o plantio de bananeira em um sistema de monocultura implica um dos desafios a serem superados, mesmo com a atividade remunerada por agricultores da própria comunidade, a exploração da terra invadida não garante a melhoria da qualidade de vida da população local. Segundo relatos, a média de milheiros de banana retirada na área invadida é de 60.000 unidades semanal, recursos esse não utilizados para o desenvolvimento da

comunidade, além de coibir o desenvolvimento da área no entorno com abertura de estradas para escoamento da produção da comunidade vizinha como o Jucazeiro.

Questionando os agricultores entrevistados sobre os maiores desafios identificados por eles/as para o pleno desenvolvimento da Sociobiodiversidade no território indígena do povo Kanindé, houve relatos de diferentes aspectos, porém confluem para o desenvolvimento da sociobiodiversidade local.

A chuva, ao relacionar sobre a quadra invernosa é um dos indicativos apontados para os desafios à sociobiodiversidade para a produção e colheita, a ausência de chuvas, invernos com precipitação abaixo da média, distribuição e frequência, compromete o desenvolvimento das lavouras e consequentemente a produção.

Alguns agricultores relataram que a infrequência das chuvas deriva principalmente do desmatamento, essa reflexão aponta uma conexão global “ um dos problemas enfrentados por essa região [semiárido] que afeta a segurança ambiental global, demonstra-se na superfície terrestre de forma diferenciada e de diversas escalas, desde a global, a regional e local” (Alcócer, Fonseca, Pinto, 2020, p. 296), resultado dos efeitos das ações antrópicas, como resultado o aquecimento global e suas decorrências para a humanidade.

O uso de defensivos agrícolas e venenos ainda é uma prática existente na comunidade, porém todos os agricultores entrevistados relataram ser contra o uso e não utilizam nas suas produções; esse tema é recorrentemente abordado nos encontros na associação, devendo ter capacitação para melhor compreensão do tema e possíveis alternativas.

Outro tema relevante foi o cuidado com o solo e o manejo adequado, devendo ter assessoria de profissionais capacitados para instrução dos cuidados com o solo, assim como o acompanhamento e incentivos ao uso de novas técnicas.

Um dos fatos que mais foi relatado foi a participação das novas gerações na produção dos roçados, sendo um tema recorrente nas falas dos agricultores, “*as novas gerações, não tem contato com os roçados*”³⁰. Embora exista registros de jovens realizando atividades na agricultura e complementação da renda das famílias a ausência massiva dos jovens pode comprometer a soberania alimentar das futuras gerações.

No entanto, sabe-se que existem muitos jovens com outras atividades remuneradas e principalmente a busca de formação e qualificação, em especial, as formações em cursos superiores, podendo contribuir com a agricultura local de forma mais efetiva, com novas práticas e manejos, com maior rentabilidade e práticas sustentáveis.

³⁰ Entrevista realizada junto a agricultora Nair Ferreira Bernardo, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 05 de outubro de 2023

Foi relatado que os custos de produção não são cobertos pela produção, os preços comercializados não ajudam os agricultores, tanto na produção da agricultura como os animais comercializados (bovinos, caprinos, ovinos e suínos), com preços injustos no ato da venda.

Alguns relatos apontam que mesmo durante o inverno ou preparação da terra para o plantio, muitos agricultores têm que trabalhar em sistemas de diária para complementar a renda, além da dificuldade de retirada da produção da área do Rajado, assim como o terreno que não possibilita o uso de maquinário, para a plantação, cuidados e colheita.

Porém, os relatos mais presentes nas falas dos agricultores entrevistados foram as pragas existentes *“hoje não colhemos mais nada que não tenha uma pisiga (sic), existem muitas pragas na lavoura”*³¹. Para os agricultores/as não se colhe mais frutas sem uma praga, frutas furadas, manchadas, pimenta encarquilhada, feijão com pulgão, ata preta, mangas furadas, entre outras pragas.

Esses relatos contribuem para a necessidade de fortalecer as práticas agroflorestais existentes e a formação dos/as agricultores/as por profissionais habilitados para mitigar as pragas já presentes.

Outro desafio que foi registrado pelos agricultores/as foi a necessidade de políticas públicas que fortaleçam a agricultura local, como a implantação do banco de sementes, pois as sementes recebidas pelo programa de distribuição de sementes não atendem a contento a comunidade e suas necessidades.

Os desafios apontados pelos agricultores/as direcionam a necessidade de ampliar as discussões, embora a riqueza da sociobiodiversidade seja uma característica do povo Kanindé os novos desafios inerentes as mudanças globais dos sistemas que regulam as chuvas e o clima devem ser discutidos e sugerida formação para mitigar os efeitos negativos e contribuir com o projeto integrativo da sociobiodiversidade.

³¹ Nair Entrevista realizada junto a agricultora Lúcia da Silva Brito, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 29 de setembro de 2023

5 COMO COMERCIALIZAR UM CAÇUÁ: CONSIDERAÇÕES FINAIS

♪ Na nossa aldeia tem

Na nossa aldeia tem, semente para plantar.

Oi temos ervas oi temos pajé

Que serve para curar

Graças a Deus graças a Deus

O nosso bom Jesus por nós ele morreu na cruz (2x) b

A comercialização do jogo de caçuá não demora, não existe mão de obra suficiente para dar conta das encomendas, porém não se pode tirar da natureza mais do que ela pode produzir. Na fala do artesão (Raimundo Terto) o cipó fino desse ano só pode ser tirado ano que vem, garantindo um ciclo de quase trinta anos de produção entre os meses de agosto e dezembro.

Figura 27 - Jogo de caçuá pronto para comercialização



Fonte: Próprio autor (2023)

Contribuindo com o processo de pesquisa, buscamos identificar as relações existentes, entre o manejo adequado dos elementos que constituem a comunidade e seu território, as estratégias utilizadas as ações econômicas, sociais, culturais e espirituais no processo de afirmação do povo Kánindé.

Nesse processo, o território, onde todas as lutas acontecem é foco central das discussões, pois a garantia do território é a garantia para as futuras gerações, e o manejo adequado contribui para superar desafios eminentes, na busca da soberania de um povo que ao passar dos séculos vem sofrendo perseguições.

A soberania do território demarca um importante princípio, porém é um conjunto de necessidades básicas, mas necessárias para a garantia das futuras gerações; a soberania

alimentar e nutricional, soberania em saúde, educação, crenças, entre outras fazem parte das lutas traçadas pelo povo Kanindé.

Entre os desafios observados que comprometem o desenvolvimento da comunidade indígena está a situação de posseiros dentro do território demarcado, impedindo o desenvolvimento e exploração de outras áreas.

Nesse cenário, identificar a interlocução dos educadores no processo formativo das futuras gerações é basilar, compreender as ações educativas com intuito de ampliar a formação científica dos discentes, mediadas pelo diálogo entre professores, alunos, professores com notório saber, pode contribuir para atenuar os desafios ora eminentes que podem comprometer o bem-estar da comunidade.

A escuta dos/as agricultores/as locais, seus modos de interpretação da natureza, o respeito necessário no manejo da terra para a agricultura (tempo de plantar e tempo de colher), coleta de madeira, sementes, cipó para o artesanato, os tempos de caçar, iscas e gestação dos animais formam entre outros elementos um conjunto de saberes que estão intimamente relacionados as práticas dos/as agricultores/as locais.

A organização do povo Kanindé extrapola suas terras, sua influência no município de Aratuba, já é visível, a Feira da Agricultura Familiar, tendo como proposta inicial uma organização do povo Kanindé, com forte aceitação no município e redondezas é fruto que excedente produzido pela comunidade, garantindo uma renda extra, porém quais famílias são beneficiadas e a organização desses núcleos familiares, os produtos comercializados, o processamento são partes a serem discutidas.

Nesse contexto, os quintais produtivos, ajuntamento de culturas e espécies de plantas e animais com fins terapêuticos, alimentares e ornamentais fazem parte do processo de organização contribuindo para mitigar os efeitos de escassez de chuva, em virtude os efeitos nocivos do aquecimento global, sendo esse projeto uma alternativa local que contribui para o desenvolvimento consciente regionalmente e globalmente.

Incute-se que, em decorrência dos efeitos do aquecimento global, em especial a desertificação, a alteração do regime das chuvas e a redução da biodiversidade, com forte incidência na região semiárida, e sabendo da impossibilidade de ser tornar um oásis, a Aldeia deve preparar-se para garantir sua soberania e mitigar os efeitos adversos, com foco no desenvolvimento e qualidade de vida para a presente e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

- A ADELCO. 1 ano da Feira da Agricultura Familiar de Aratuba. **Associação para Desenvolvimento Local**. Aratuba, 1 mai. 2015. Disponível em: <http://adelco.org.br/geral/1-ano-da-feira-da-agricultura-familiar-de-aratuba/>. Acesso em: 23 abr. 2023.
- ADELCO. Ceará Indígena: Vivências do projeto Etnodesenvolvimento. Organização. **ADELCO**. – Fortaleza. 2017. Disponível em: <https://adelco.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Ceara-Indigena-Vivencias-do-projeto-Etnodesenvolvimento.compressed.pdf>. Acesso em: 26 out. 2023.
- ADELCO. Situação dos povos indígenas do Ceara: Movimento indígena do Ceará/ Organização **ADELCO**. – Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2019.
- ADELCO. Violações de direitos indígenas no Ceará: terra, educação, previdência, mulheres / Organização **ADELCO**. – Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2018.
- AIRES, J. R. **Quintais produtivos**. [S.l.:s.n], 2022. Disponível em: <https://aksaam.ufv.br/ToolSys/Download/Publicacao/70/69>. Acesso em: 16 jun. 2023.
- ALBUQUERQUE, A. G. A importância da contextualização na prática pedagógica. **Research, society and development**, v. 8, n. 11. 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662202048/560662202048.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2023.
- ALCÓCER, J. C. A.; FONSECA, A. M.; PINTO, O. R. O. **Convivência com o semiárido**. Fortaleza: Impreço, 2020.
- ALMEIDA, S. A. *et al.* A pesquisa etnográfica no contexto indígena Apinajé. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 2, 2017. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/viewFile/181/183>. Acesso em: 16 jun. 2023.
- BERTOLDI, M. R.; BARON, L. Solidariedades entre a sociobiodiversidade e o desenvolvimento sustentável. **Direito e sustentabilidade**, Florianópolis: CONPEDI, 2014. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=7c13a125a1257624>. Acesso em: 25 out. 2021.
- BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. **Decreto nº 7.747, de 05 de junho de 2012**. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=7747&ano=2012&ato=49cgXQq10MVpWT3f1>. Acesso em: 28 out. 2021.
- BRASIL. **Gestão territorial em terras indígenas no Brasil**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Unesco, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 13 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Brasília, DF: MDA; MMA; MDS, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Documento Final [da] I Conferência Nacional de Educação Escolar Indígena**. Brasília, DF: SECADI, 2014.

CEARÁ. Escola Indígena Manoel Francisco dos Santos. Povo Kanindé. **Projeto Político-Pedagógico**. Aratuba, CE: [s. n.], 2015.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Compêndio de Estudos Conab**. Brasília: Conab, 2016. v. 1.

CONTERATO, M. A. et al. **Mercados e agricultura familiar**: interfaces, conexões e conflitos. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. (orgs.) **Convivência com o semiárido brasileiro**: autonomia e protagonismo social. Brasília, DF: Editora IABS, 2013.

CUNHA, N. V. S. **Cultura corporal na educação básica brasileira**: a gênese do conceito. Curitiba: Editora Prisma, 2017.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S.; SILVA, V. C.; FIGOLS, F. A.; ANDRADE, D. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: NUPAUB-USP, 2000.

DINIZ, J. D. A. S.; CERDAN, C. Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas**: negócios e mercados da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2017, p. 259-280

DINO, N. Ética, meio ambiente e sociobiodiversidade: na trilha do desenvolvimento sustentável. **Cadernos Eletrônicos Direito Internacional sem Fronteiras**, v. 2, n. 2. 2020. Disponível em: <https://cedisf.emnuvens.com.br/cedisf/article/view/95>. Acesso em: 19 mai. 2023.

Feira da Agricultura Familiar acontece dia 1º de maio em Aratuba. **Aratuba on line**. Aratuba, CE, 23 de abril de 2014. Disponível em: <http://www.aratubaonline.com.br/2014/04/feira-da-agricultura-familiar-acontece.html>. Acesso em: 19 mai. 2023.

GOMES, A. O. **Aquilo é uma coisa de índio**: objetos, memória e etnicidade entre os Kanindé do Ceará. 2012. 322 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

GOMES, F. L. Quintais produtivos e resiliência alimentar nos espaços da reforma agrária. [TESTE] **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v. 1, n. 1, 2017.

LIMA, M. S. L.; COSTA, E. A. S. Condições de vida e trabalho como ponto de partida para a formação do professor pesquisador. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 9, n. 19, p. 492-505, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/706>. Acesso em: 19 abr. 2023.

LIMA, S. F. Introdução ao conceito de sustentabilidade aplicabilidade e limites. **Cadernos da Escola de Negócios**, v. 1, n. 4, 2006. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernosnegocios/article/view/2150>. Acesso em: 24 abr. 2023.

LORSCHIEDER, Dom Frei Aloísio. [**Correspondência**]. Destinatário: Comunidades da Paróquia de Aratuba. Aratuba, 1995. 1 Carta.

MACHADO, Emerson Luiz Curvêlo et al. Avicultura versus gado bovino no Acre: agricultura familiar e desenvolvimento rural em questão. **Reflexões Econômicas**, v. 3, n. 1, p. 128-143, 2017.

MARTINS, S. G.; SANTOS, S. S. **Pelas veredas da memória**: história, afirmação étnica e organização comunitária entre os índios Kanindé. 2016. 49f. Monografia (Licenciatura Intercultural Indígena Pitaguary, Tapeba, Kanindé, Jenipapo Kanindé e Anacé - LII PITAKAJÁ). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza- Ceará. 2016.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, [João Pessoa], v. 23, n. 1, p. 95, 2014.

PERUZZO, C. M. K. Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa: da observação participante à pesquisa-ação. **Estudios sobre las culturas contemporâneas**, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 161-190, 2017.

SANTOS, A. J. M. Aula de ciências com a participação da comunidade indígena no levantamento sobre plantas medicinais. In: COONEDU, 6. **Anais...** Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/59342>. Acesso em: 11 jan. 2024.

SANTOS, A. J. M. *et al.* Inventário das plantas alimentares do território do Povo Indígena Kanindé (Ceará). In: Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores. **Anais...** Catalão, GO: Universidade Federal de Catalão, 2022(a). Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/iiicecifopufcat2022/482186-inventario-das-plantas-alimentares-do-territorio-do-povo-indigena-kaninde-> (CEARA). Acesso em: 23 fev. 2023.

SANTOS, A. N. G. **Pelas veredas do currículo escolar do ensino fundamental anos iniciais da escola indígena Manoel Francisco dos Santos**: saberes e fazeres do povo Kanindé. Orientadora: Dra. Mara Rita Duarte de Oliveira 2022. 105 f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Humanidades) - Instituto de Instituto de Humanidades (IH), Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, 2022.

SANTOS, E. G.; SILVA, E. M. L. **A educação escolar indígena dos Kanindés de Aratuba**. Orientador: Carlos Kleber Saraiva de Sousa. 2022. 17 f. TCC (Licenciatura Intercultural Indígena Kuaba) - Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

SANTOS, F. R. S. **A caça como ferramenta de autoafirmação étnica do povo indígena Kanindé de Aratuba**: do museu ao “mondé”. Orientadora: Isabelle Braz Peixoto da Silva. 2022. 120 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Antropologia) - Instituto de Humanidades, Universidade da integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2022b.

SANTOS, S. S. **Um museu indígena como estratégia interdisciplinar de formação entre os Kanindé no Ceará.** Orientador: Roberto Kennedy Gomes Franco. 2021. 207 f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Humanidades) - Instituto de Instituto de Humanidades (IH), Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, 2021.

SANTOS, J. L. S. **Um Museu Vivo: memória e educação a partir das narrativas do povo Kanindé.** Orientadora: Carla Susana Alem Abrantes. 2023. 116 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) –Centro de Humanidade, Programa Graduação em Antropologia. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

SANTOS, F. M. *et al.* **Curso de extensão povos indígenas: territorialidade, ancestralidade, trajetória e resistência.** Fortaleza: IFCE, 2022.

SILVA, E. C. de A. Povos indígenas e o direito à terra na realidade brasileira. **Serviço social & sociedade**, [S.l.], p. 480-500, 2018.

SILVA, R. S. **Sociobiodiversidade e soberania alimentar do povo Kanindé de Aratuba-saberes indígenas no preparo do mocororó.** Orientadora: Maria do Socorro Moura Rufino 2022. 37 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável) - Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, 2021.

SILVA, R. S.; SILVA, F. S. V.; NOGUEIRA, R.S. Uso da cartografia social no mapeamento da aldeia indígena Kanindé em Aratuba-CE. **Cadernos de Agroecologia**, São Cristóvão, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/5097>. Acesso em: 05 out. 2021.

SOUSA, L. M. **Educação escolar indígena e biodiversidade de plantas medicinais: um estudo na Comunidade Indígena kanindé-Aratuba no Maciço de Baturité-CE.** Orientador: Elcimar Simão Martins 2019. 100 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias sustentáveis (MASTS) - Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável – IEDS, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, 2019.

THÉBERGE, P. **Esboço histórico sobre a província do Ceará.** Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara, 2021

WIELEWICKI, V. H. G. A pesquisa etnográfica como construção discursiva. **Acta Scientiarum, Maringá**, [S.l.]v. 23, n. 1, p. 27-32, 2001.

XAVIER, A. R.; MEIRAN, M. S. P.; PEREIRA, L. F. S. (Org.). **Sociobiodiversidade, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: Experiências, Limites e Possibilidades.** Fortaleza: Impreco, 2020.

ENTREVISTAS

Entrevista realizada junto a agricultora **Francisca Maria dos Santos Cruz**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 29 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto a agricultora **Lúcia da Silva Brito**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 27 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto a agricultora **Maria Lúcia dos Santos Silva**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 30 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto a artesã **Creuza Aprígio de Souza**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 04 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto a artesã **Nair Ferreira Barnardo**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 05 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto a artesã **Tereza da Silva Santos**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 02 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto a liderança **Cícero Pereira dos Santos**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 19 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto a liderança **José Clovis Gomes dos Santos**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 28 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto a liderança **Valdo Teodósio Alexandre da Silva**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 18 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto a professora **Antônia Valdélia Gomes Silva**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 12 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto a professora **Daniela Barroso Agostinho**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 11 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto a professora **Elicleide Pereira Lopes**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 17 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto ao agricultor **Francisco Evaristo dos Santos Silva**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 27 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto ao agricultor **José Aprígio dos Santos**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 29 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto ao agricultor **Raimundo Luzia Martins**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 28 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto ao artesão **Francisco Constantino dos Santos**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 05 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto ao artesão **Francisco de Assis dos Santos Lúcio**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 05 de outubro de 2023.

Entrevista realizada junto ao artesão **Raimundo Soares Terto**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 28 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto ao professor **Antonio Nilton Gomes dos Santos**- Nilton Kanindé, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 03 de novembro de 2023.

Entrevista realizada junto ao professor **Francisco de Paula Pereira Lopes**- **Paulo Kanindé**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 12 de setembro de 2023.

Entrevista realizada junto ao professor **Francisco Reginaldo da Silva Santos** - **Reginaldo Kanindé**, por Antonio Jair Martins dos Santos, em 19 de outubro de 2023.

CALENDÁRIO DA SOCIOBIODIVERSIDADE KANINDÉ

Sociobiodiversidade: Conceito que expressa a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais (Brasil/MDA, 2009)

JANEIRO • Início do plantio de sequeiro (milho, feijão e fava) • Plantio cheiro verde (cebolinha e coentro) • Plantio do capim sempre verde • Destocar • Fim da colheita do cipó • Plantação da mamona	FEVEREIRO • Plantio • Estiagem • Primeira "limpa"	MARÇO • 19/03 Festejos de São José • Início da colheita do jerimum • Plantio Maxixe • Fim do plantio de sequeiro (milho e fava) • Caminhada do Cruzeiro • Colheita acerola • Colheita de macaxeira e cheiro verde • Segunda "limpa"
ABRIL • Colheita do milho e feijão maduro (corda e mulatinho), jerimum, acácia, pepina, cheiro verde (cebolinha e coentro) • "Limpa" do legume	MAIO • Coroação de Nossa Senhora • Colheita de feijão seco • Colheita legumes e frutos • Plantio do feijão de arrancar • Milho maduro • Colheita do Cajá	JUNHO • Quadrilhas juninas • Festa do Mungunzá • Colheita do feijão de arrancar e feijão mulatinho • "Limpa" da banana • Macaxeira
JULHO • Início das brocas • Colheita do feijão de rama • Início da colheita do cipó • Colheita do mel do mato • Início da colheita do café • Início da colheita do urucum	AGOSTO • Brocas • Colheita do milho e fava • Caju e batata doce • Experiencia de Inverno (floração da Mangueira e Cumarú) • Início dos ventos	SETEMBRO • Colheita (quebra) do milho e fava • Experiencia de inverno sinais de setembro e árvore barriguda (frutificação)
OUTUBRO • Queima da broca, com aceiro e guarda vento. • 20/10 "solta dos bichos" (solta dos bovinos na área do rajado). • Festejos de São Francisco das Chagas de Canindé • Festa de N. Sa. Aparecida (gruta). • Experiencia da floração do pacotê	NOVEMBRO • Queima da broca • Início do destoque • Experiencia de inverno (pássaro peitica, anum, floração do juazeiro, feijão brabo) • Encoivarar • Plantação de bananeira	DEZEMBRO • Destocar • Encoivarar • 13/12 - Experiencia de sal no dia de Santa Luzia.

MANDALA DA SOCIOBIODIVERSIDADE KANINDÉ

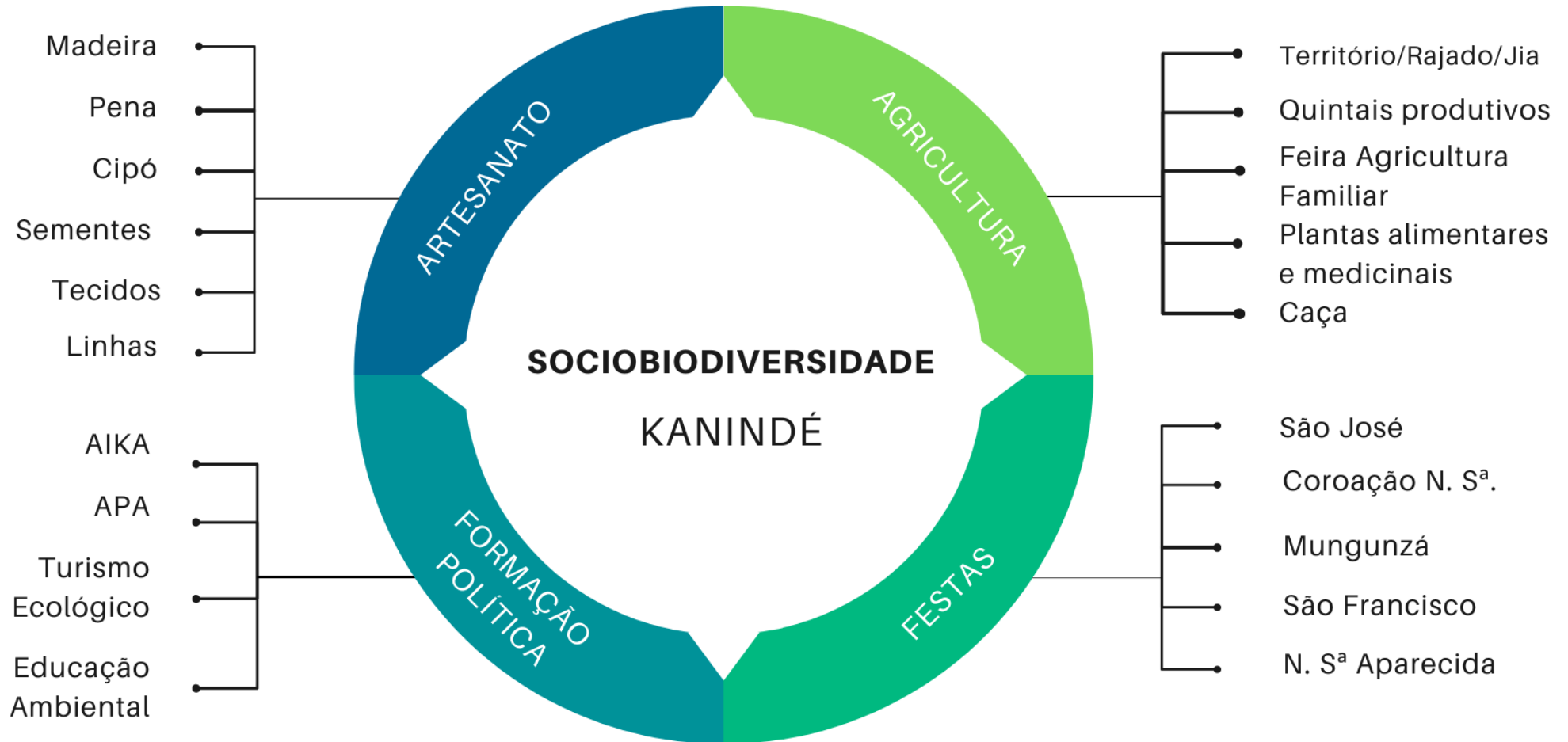
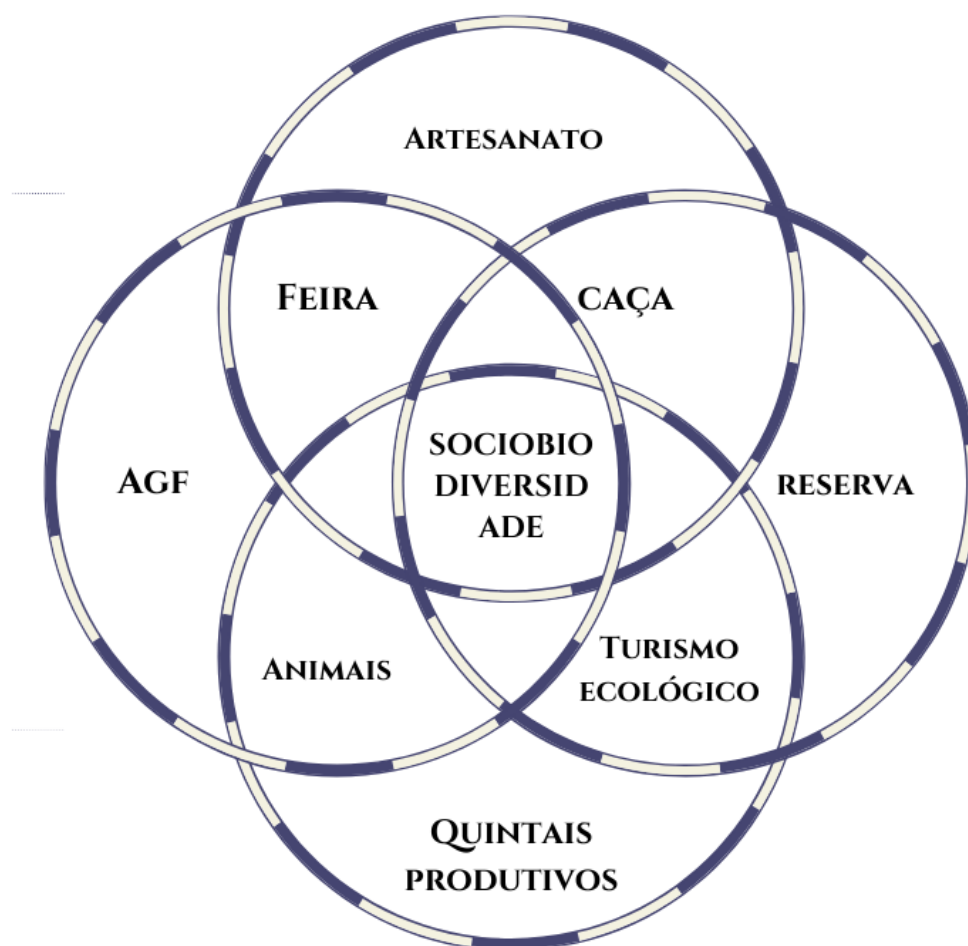


DIAGRAMA DA SOCIOBIODIVERSIDADE DO TERRITÓRIO KANINDÉ



Anexos

INSTRUMENTAL DE COLETA DE DADOS

Professores

INFORMAÇÕES PESSOAIS	
Q1 – Sua função na escola	☐ Membro da equipe gestora ☐ Professor
Q2 – Gênero	☐ Masculino ☐ Feminino
Q3 – Idade	_____ anos
Q4 - Quantos anos leciona ou trabalha na Educação?	_____ anos
Q5 – Maior titulação concluída	☐ Ensino Médio ☐ Graduado ☐ Especialista ☐ Mestre ☐ Doutor
Q6 – Graduação	☐ Regular ☐ Específica(intercultural) ☐ Outras? _____
Q7 - Qual sua formação/graduação?	_____
Q8 – Disciplina(s) que leciona	
☐ Português ☐ Educação Física ☐ Inglês ☐ Artes ☐ Sociologia ☐ Filosofia ☐ História ☐ Geografia ☐ Biologia ☐ Física ☐ Química ☐ Matemática	

☐ Arte, Expressão Corporal, Cultura e Espiritualidade Indígena ☐ Outra(s). Especificar_____
FORMAÇÃO
Q9 – Em sua formação, você teve contato com o conteúdo voltados para a Sociobiodiversidade?
☐ Sim, em uma disciplina específica. ☐ Sim, foi abordada em outras disciplinas (se possível especificar). _____ ☐ Não teve.
Q10 – Você realizou algum tipo de formação continuada que contemplou a Sociobiodiversidade? (Pode marcar mais de uma opção)
☐ Não realizei ☐ Auto formação (leitura, pesquisa, etc.) ☐ Oficinas ☐ Palestras, seminários, conferências, congresso. ☐ Cursos de curta duração (até 8h) ☐ Cursos de média duração (entre 8 e 40h) ☐ Cursos de longa duração (mais de 40h) ☐ Outra. Qual? _____
CONCEPÇÕES
Q11 - Qual sua concepção sobre Sociobiodiversidade?
Q12 - A escola na qual você leciona desenvolve projetos na área da Sociobiodiversidade?
☐ Sim ☐ Não
Se, sim. Estes projetos são contínuos (durante todo o ano) ou pontuais (datas comemorativas, projetos)?

PRÁTICA PEDAGÓGICA
Q13 – Você utiliza da sua metodologia para desenvolver / executar as ações voltadas para a Sociobiodiversidade?
() Sim
Se sim. (explique de forma breve como desenvolve a temática)

() Não
Se não, (justifique sua resposta apontando os possíveis obstáculos que impedem o desenvolvimento da temática nas aulas).

Q14 – Você utiliza ferramentas para desenvolver suas atividades concernentes a Educação Ambiental com seus alunos?
Sim
Se sim. (explique de forma breve)

Não
Se não. (justifique sua resposta apontando os possíveis obstáculos que impedem o desenvolvimento da temática nas aulas).

Q15 – Que metodologia você desenvolve no dia a dia de aula, que o aluno consiga compreender e aprender sobre a Sociobiodiversidade no contexto escolar?

Q16 – Ao executarem as atividades educativas ou outros métodos voltados para a Sociobiodiversidade qual tem sido a reação ou a receptividade dos alunos sobre o tema?
_____ _____ _____
Q17 – Quais as dificuldades no desenvolvimento de atividades sobre a Sociobiodiversidade no ambiente escolar?
_____ _____ _____
Q18 - A temática da Sociobiodiversidade trabalhada nas escolas contribui para uma aprendizagem significativa dos discentes? Como/Por que?
_____ _____ _____ _____ _____
Q19 – Como acontece o processo de avaliação das ações voltadas para a temática da Sociobiodiversidade desenvolvidas na escola?
_____ _____ _____
Q 20 – Quais elementos você aponta como base da sociobiodiversidade na comunidade?

Antonio Jair Martins dos Santos

Pesquisador Responsável

INSTRUMENTAL DE COLETA DE DADOS

Lideranças e Agricultores

[illegible]

[] _____					
Q6 – Quais produtos são encontrados na comunidade a partir dos elementos da Sociobiodiversidade?					
Artesanato	Produtos da Agricultura Familiar	Feira da Agricultura Familiar	Quintais Produtivos (animais e plantas)	Animais	Turismo ecológico
Outros.					
Q7 – Na sua visão quais os maiores desafios para o desenvolvimento pleno da Sociobiodiversidade no território indígena do povo Kanindé?					
Q8 – Na sua visão qual o papel da escola no processo de formação sobre a sociobiodiversidade para as novas gerações?					

Antonio Jair Martins dos Santos

Pesquisador Responsável