



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO
CAMPUS UNIV. DEP. EST. “RENÊ BARBOUR”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM
CONTEXTO INDÍGENA INTERCULTURAL – PPGECH**



JAIRTON KUPODONEPÁ

**A ROÇA TRADICIONAL DO POVO BALATIPONÉ-UMUTINA E A
ETNOMATEMÁTICA**

**BARRA DO BUGRES – MT
2023**

JAIRTON KUPODONEPÁ

**A ROÇA TRADICIONAL DO POVO BALATIPONÉ-UMUTINA E A
ETNOMATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Contexto Indígena Intercultural – PPGECH da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino em Contexto Indígena Intercultural.

Área de concentração: Ensino, docência e interculturalidade

Orientadora: Waldinéia Antunes de Alcântara
Ferreira

BARRA DO BUGRES – MT

2023
FICHA CATALOGRÁFICA

Tereza Antonia Longo Job CRB CRB1/1252

K95a	KUPODONEPÁ, Jairton. A Roça Tradicional do Povo Balatiponé-Umutina e a Etnomatemática / Jairton Kupodonepá - Barra do Bugres, 2023. 1 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim) Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação/Mestrado) - Curso de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado Profissional) Mestrado Profissional em Ensino em Contexto Indígena Intercultural, Faculdade Intercultural Indígena, Câmpus de Barra do Bugres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2023. Orientador: Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira 1. Povo Umutina. 2. Balatiponé. 3. Roça Tradicional. 4. Etnomatemática. I. Jairton Kupodonepá. II. A Roça Tradicional do Povo Balatiponé-Umutina e a Etnomatemática: . CDU 376.7
------	---

JAIRTON KUPODONEPÁ

**A ROÇA TRADICIONAL DO POVO BALATIPONÉ-UMUTINA E A
ETNOMATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Contexto Indígena Intercultural – PPGECEI da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino em Contexto Indígena Intercultural.

Orientadora: Waldinéia Antunes de Alcântara
Ferreira

BANCA EXAMINADORA

Profa. Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira (Orientadora/UNEMAT)

Prof. Adailton Alves da Silva (Membro Interno/UNEMAT)

Profa. Hellen Cristina de Souza (Membro Externo/SEDUC)

Aprovada em 05/06/2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à *Haipuku* (Deus), por iluminar meus caminhos e estudos.

Aos meus pais Joaquim Kupodonepá – *in memoriam* – e Elza Atukoré Kupodonepá, por me incentivar nos estudos e passar muitos conhecimentos sobre o nosso povo.

Ao meu tio José Felisberto Cupudunepá e meus irmãos, que contribuíram muito com as minhas pesquisas e aos demais anciãos proprietários das roças.

Aos colegas professores e estudantes da escola Jula Pará, pelo apoio e incentivo. Aos professores que ministraram as aulas durante o curso, em especial, às minhas professoras Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira e Mônica Cidele da Cruz, por me ajudarem e orientarem na construção dessa dissertação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a *Haipuku* (Deus), pelo dom da vida, proteção, força e inteligência para realização dessa dissertação. Aos meus familiares, amigos e demais anciãos que contribuíram com as informações sobre o tema.

Agradeço aos professores do Mestrado que ministraram as aulas de forma presencial e *online*, por mediar conhecimentos que contribuíram para a construção dessa dissertação.

Agradeço à minha orientadora, professora doutora Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira e à professora doutora Mônica Cidele da Cruz, por me incentivarem e ajudarem no momento difícil da finalização do meu trabalho e, também, por se disponibilizarem a me orientarem já no final do semestre, pois durante o percurso da minha pesquisa, o orientador adoeceu e, então, fui acolhido pelas professoras acima referidas.

Agradeço ao professor doutor William Vieira Gonçalves, meu primeiro orientador, que contribuiu sugerindo leituras bibliográficas importantes para a realização do meu trabalho, mas problemas de saúde impediram que continuássemos o trabalho juntos.

Agradeço ao primeiro coordenador do Mestrado PPGECEII, o professor Adailton Alves da Silva, também avaliador deste trabalho.

Agradeço as contribuições da professora Hellen Cristina de Souza, que também foi avaliadora desta dissertação de Mestrado.

Agradeço aos meus colegas professores da escola Jula Pará, por incentivarem e socializarem algumas informações relacionados à minha pesquisa.

Agradeço a todos os estudantes da Escola Estadual Indígena Jula Pará, os quais contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

Nesta dissertação de mestrado, intitulada “A Roça Tradicional do Povo Balatiponé-Umutina e a Etnomatemática”, apresento a pesquisa acerca da história de uma cultura que os nossos antepassados sempre tiveram para sustentar suas famílias, mas que tem pouco interesse para parte dessa nova geração. Esse trabalho tem o objetivo de mostrar a importância de se ter nossa própria roça, com produtos mais saudáveis que beneficiam a nossa saúde e, assim, não depender dos alimentos industrializados que contêm produtos tóxicos, bem como, a aprendizagem da etnomatemática. Utilizo a pesquisa qualitativa para visitar e conhecer as roças de teco existentes em nosso território Umutina e, também, a pesquisa etnográfica porque faço parte dessa comunidade. Além disso, busquei conhecer ainda mais os trabalhos na lavoura do nosso povo, registrando os relatos dos anciãos donos das roças, momento em que fiz as imagens de todo processo, desde a roçada até o plantio e a participação dos estudantes nesse processo de aprendizagem. Os desenhos e ilustrações foram imprescindíveis para o nosso trabalho pedagógico. Apresento ainda a minha trajetória acadêmica e profissional, a escola no passado e no presente, dando ênfase à experiência de trabalhar essa atividade com os estudantes e professores, a partir dos ensinamentos dos anciãos. Enfatizo a roça do passado e a situação em que se encontra atualmente, considerando os avanços da tecnologia que passaram a fazer parte da nossa cultura. Com isso, os jovens perderam o interesse em dar continuidade a essa prática cultural, fundamental para nosso povo.

Palavras-chave: Povo Umutina-Balatiponé; Roça Tradicional; Etnomatemática.

ABSTRACT

In this master's thesis, entitled "The Balatiponé-Umutina People's Traditional Farm and Ethnomathematics", I present research on the history of a culture that our ancestors always had to support their families, but which is of little interest to this new generation. This work aims to show the importance of having our own garden, with healthier products that benefit our health and, thus, not depending on industrialized foods that contain toxic products, as well as learning ethnomathematics. I use qualitative research to visit and get to know the existing stump gardens in our Umutina territory, and also ethnographic research because I am part of this community. In addition, I sought to learn even more about our people's farming work, recording the reports of the elderly owners of the fields, when I took pictures of the entire process, from the clearing to planting and the participation of students in this learning process. The drawings and illustrations were essential for our pedagogical work. I also present my academic and professional trajectory, the school in the past and in the present, emphasizing the experience of working this activity with students and teachers, based on the teachings of the elders. I emphasize the swiddens of the past and the current situation, considering the advances in technology that have become part of our culture. As a result, young people lost interest in continuing this cultural practice, which is fundamental for our people.

Key words: Umutina-Balatiponé people; Traditional Roça; mathematics

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Rio Paraguai e Rio Bugres.....	18
Figura 2 – Pesca do timbó	19
Figura 3 - Cultura Balatiponé-Umutina	21
Figura 4 – Tocando flauta feita de rabo de Tatu Canastra	21
Figura 5 – Preparo do milho em coletividade na aldeia Massepô	23
Figura 6 – Mapa do Território Balatiponé.....	24
Figura 7 – Aldeia Massepô	26
Figura 8 – Plantação de café.....	27
Figura 9 – Roça da escola	44
Figura 10 – A derrubada	45
Figura 11 – Meu sobrinho Tayron levando água para o pai e tios	46
Figura 12 – A roça queimada	47
Figura 13 – Plantando arroz (zarokokwá) / Arroz germinando	48
Figura 14 – Fazendo capinagem da roça	48
Figura 15 – Melão e milho	49
Figura 16 – O ancião José Felisberto e suas netinhas cortando zarokokwá – arroz colhido	50
Figura 17 – Estudantes trabalhando na roça da escola	51
Figura 18 – Estudantes colhendo mandioca e banana da roça	52
Figura 19 - Distribuição de bananas aos estudantes.....	52
Figura 20 - Desenho, a origem dos alimentos	55
Figura 21 - Desenho, mulher no córrego.....	55
Figura 22 - Desenho, homem e menino	56
Figura 23 - Desenho, transformação	56
Figura 24 - Calendário da roça	58
Figura 25 - Calendário Tradicional	60
Figura 26 - Fases da lua para plantar	63
Figura 27 - Produtos da roça	64
Figura 28 - Continua produtos da roça	65
Figura 29 - Relação dos produtos da roça	65
Figura 30 - Gráfico das famílias que tem roça tradicional	66

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 SOBRE O POVO BALATIPONÉ-UMUTINA	18
2 A ESCOLA: PASSADO E PRESENTE	30
2.1 Breve histórico da escola	30
3 A ROÇA DO POVO BALATIPONÉ-UMUTINA	36
3.1 Roça Balatiponé-Umutina: história e narrativas	36
3.2 Roça tradicional: a roçada	44
3.3 A derrubada	44
3.4 A queimada	46
3.5 A coivara	47
3.6 As primeiras plantações	47
3.7 A colheita	49
4 A ROÇA COMO ELEMENTO PEDAGÓGICO NA ESCOLA	51
4.1 A participação da escola na roça: memórias de 2016	51
4.1 Prática pedagógica: aproximações do conteúdo roça e narrativa de origem de alimentos	54
4.2 Prática pedagógica: a construção do calendário da roça Balatiponé-Umutina	57
4.3 Prática pedagógica: produção pelos alunos do catálogo dos alimentos da roça	61
4.4 Prática Pedagógica: pesquisa das roças e produtos plantados no Território Balatiponé – Umutina (Fig.29)	66
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70

INTRODUÇÃO

Esta dissertação está organizada em cinco seções. Início com a seção introdutória, em que apresento a minha autobiografia. Eu me chamo Jairton Kupodonepá, sou filho de Joaquim Kupodonepá (*in memorian*) e Elza Atukoré Kupodonepá, todos do povo Balatiponé-Umutina.

Nasci no município de Barra do Bugres – MT, no dia 11 de agosto de 1973, depois retornei para aldeia Massêpo, em nossa terra indígena Umutina. Quando tinha 5 anos, ajudava a minha mãe nos afazeres de casa e cuidava da minha irmã de mais ou menos 2 anos de idade. Em 1979, aos 6 anos, comecei a frequentar a escola (pré-escola), na aldeia Umutina e, nos finais de semana ou férias, ia para a aldeia Massêpo, onde tinha como tarefa, levar alimentos (almoço, água) para meu pai e demais irmãos na roça. Às vezes, ajudava coivarar, capinar, plantar e colher produtos na roça, pois eram as atividades mais leves para a minha idade na época. Aos 10 anos, estudei na antiga 2ª série com um professor que só tinha a mão direita, um ótimo professor, mas quando tinha que intimidar estudantes, não pensava duas vezes para usar a palmatória sem piedade, principalmente, quando ia tomar a tabuada dos estudantes. Uma vez, tive a infelicidade de experimentar o peso e a dor desse instrumento, por chegar à sala de aula atrasado do intervalo.

Em 1986, por volta dos 12 ou 13 anos, fui cursar a antiga 5ª série na Escola Estadual José Ourives, no município de Barra do Bugres e, nesse período, enfrentei muitos desafios, pois faltava transporte para nos levar até a cidade. Nos períodos de chuva, molhava os materiais escolares e os uniformes exigidos pela escola, às vezes, ia de barco ou trator embaixo de chuva.

No ensino médio, queria cursar contabilidade, mas esse curso só era ministrado no período noturno e, como eu tinha que me deslocar todos os dias da aldeia à cidade para estudar, ficou impossível na época, então só pude cursar o Magistério – professor de séries iniciais, na Escola Estadual Júlio Muller, também em Barra do Bugres. Nessa caminhada, encontrei muitos desafios, tinha muito preconceito com os indígenas na época, pois nessa escola estudavam adolescentes de classe média e alta. Durante o estágio supervisionado, era muito complicado, pois era no período matutino, então tinha que sair cedinho da aldeia a cavalo, atravessar o rio antes de chegar à escola sem tomar o café da manhã, às vezes, tinha professora titular da sala que não aceitava estagiário, ainda mais se fosse indígena, tinha aquele olhar de desconfiança, alguns estudantes tinham receio, quando me aproximava deles para ajudar nas atividades. Mas consegui superar esses desafios e terminei o curso de Magistério no ano de 1992, aos 19 anos de idade.

Em 1994, fui trabalhar na comunidade indígena da etnia Haliti-Paresi, precisamente na Aldeia Rio Formoso, no município de Tangará da Serra – MT. Ali ministrei aulas numa turma multisseriada, com uma cultura e modo de vida totalmente diferentes da minha, onde todos eram falantes da língua materna Haliti, principalmente, as crianças, público-alvo do meu trabalho. Tive um pouco de receio, por ser meu primeiro emprego, mas tive também a confiança daquela comunidade e de toda a equipe da Secretaria de Educação daquele município, por ser o único professor indígena da região, na época, com formação em nível do Magistério.

Nesse mesmo ano, tive a oportunidade de prestar o vestibular pela UNEMAT – Universidade Estadual de Mato Grosso, Projeto de Licenciaturas Plenas Parceladas no município de Barra do Bugres, onde fui aprovado em 5º lugar, entre as dez vagas oferecidas para o município de Tangará da Serra. No ano seguinte, para prosseguir nos estudos, tive que sair do emprego devido à distância e à dificuldade de locomoção até a Universidade. Surgiram as dificuldades financeiras para fazer as matrículas em todas as etapas presenciais, pagar as apostilas solicitadas pelos docentes, condição para se manter no curso, de modo geral. Encontrei preconceito por alguns colegas, principalmente, na formação de grupos para realizar leituras e trabalhos, mas por outro lado, havia sempre alguém que me parabenizava por estar ali no curso. Encontrei muita dificuldade em relação aos conteúdos estudados na faculdade, porque o ensino médio, em nível de magistério, na época, visava mais a prática de ensinar estudantes das séries iniciais e não para dar continuidade aos estudos em nível superior, como outros cursos do ensino médio.

Em 1996, fui contratado pela Secretaria Municipal de Barra do Bugres para lecionar numa escola da zona rural, a 96 km do município, numa comunidade não indígena denominada Buriti Fundo, para uma turma multisseriada. Tive bom relacionamento com os estudantes, com os membros daquela comunidade e no trabalho de maneira geral. Durante esses períodos em que trabalhei nos municípios citados acima, participei de vários cursos de formação continuada, oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação. Em 1999, terminei a minha graduação em Matemática.

Entre 2001 e 2002, fui contratado pela Secretaria Municipal de Educação de Barra do Bugres para ministrar aulas de Matemática, área da minha graduação, numa escola do Distrito de Nova Fernandópolis, a 90 km do município, para estudantes da antiga 5ª a 8ª séries do ensino fundamental. No início, tive um pouco de receio, pois era a primeira turma de alunos com níveis de conhecimento mais elevado e que exigiria muito também do meu conhecimento. Na escola, estudavam crianças daquele local e as que vinham das fazendas e assentamentos

das redondezas daquele Distrito; eles também tiveram alguns receios, talvez por eu ser indígena e achar que não daria conta de ministrar essa disciplina que, para muitos, é muito difícil e complicada. Nos anos anteriores, esses estudantes tinham estudado na escola Júlio Muller, no município de Barra do Bugres, onde, na visão deles, o ensino era melhor, “mais reforçado”. Mas no final, deu tudo certo, pois tive o apoio da secretária de educação que já conhecia o meu trabalho e, até porque, era eu e mais uma colega de faculdade, formada em Ciências Biológicas, naquela escola, graduados e com formação específica.

Em 2003, participei da IV e V Etapas de Estudos Presenciais do 3º Grau Indígena, atuando como professor auxiliar na área de conhecimentos Ciências Matemáticas e da Natureza, na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, em Barra do Bugres – MT. Nesse mesmo ano, só então comecei a trabalhar para o meu povo na escola da aldeia Umutina, com as turmas de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental, atendidas pelo município de Barra do Bugres – MT, ministrando o componente curricular de matemática.

Em 2004, novamente participei da VI e VII Etapas de Estudos Presenciais do 3º Grau Indígena, atuando como professor auxiliar na área de conhecimentos Ciências Matemática e da Natureza, na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, em Barra do Bugres – MT. Continuei trabalhando na aldeia Umutina, agora, além do ensino fundamental também com ensino médio, ministrando o componente curricular de Matemática, Física e Química, com um contrato temporário pelo Estado, extensão da Escola Estadual Júlio Muller, do município de Barra do Bugres – MT. Encontrei um pouco de dificuldade, principalmente em Química, mas como era de praxe, os matemáticos quebrarem um “galho” nessa disciplina, tive que encarar esse desafio.

Em 2007, me tornei um profissional efetivo da Educação Básica do estado de Mato Grosso, lotado na Escola Estadual Indígena “Julá Pará”, situada na Aldeia Umutina, município de Barra do Bugres – MT. Também participei da III Etapa de Estudos Presenciais do Projeto Hayô – Curso de Formação dos Professores Indígenas para o Magistério Intercultural, no município de Juína – MT, atuando como professor auxiliar na área de Ciências da Matemática e da Natureza, promovida pela SEDUC – MT.

Em 2009, finalizei o curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em “Educação Escolar Indígena”, com uma monografia intitulada: “A arte e a técnica da confecção da cerâmica Umutina na Educação Escolar Indígena”, oferecido pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Campus Universitário de Barra do Bugres – MT.

Em 2010, ministrei, juntamente com a professora Eneida Kupodonepá, um curso Intitulado: “A cultura do povo Umutina”, promovido pela Secretaria Municipal de Educação de Denise – MT, para professores das redes estaduais e municipais.

Em 2015, atuei como professor auxiliar na disciplina de “Física Aplicada ao Ambiente”, com o professor titular Francisco Américo da Silva, no curso de Licenciatura Intercultural, na área de Ciências Matemáticas e da Natureza, no Campus da UNEMAT de Barra do Bugres – MT. Também participei do I Seminário Regional “Mostra das práticas pedagógicas e formativas do polo”, promovido pelo CEFAPRO – Polo Tangará da Serra.

Em 2016, novamente atuei como professor auxiliar na disciplina de “Eletricidade e Magnetismo”, com o professor titular Francisco Américo da Silva, no curso de Licenciatura Intercultural, na área de Ciências Matemáticas e da Natureza, no campus da UNEMAT de Barra do Bugres – MT. Neste mesmo ano, fui escolhido pelos meus colegas professores para ocupar o cargo de Coordenador Pedagógico da Escola Julá Paré que tem, como função, acompanhar e ajudar os professores no ensino e aprendizagem dos educandos, dando condição para que eles possam realizar um ótimo trabalho, acompanhando e ministrando a formação continuada para o aperfeiçoamento das atividades profissionais como educadores, fazer a “ponte” entre estudantes, pais e professores nas resoluções de eventuais problemas que possam ocorrer na escola. Somado a isso, ajudar o diretor e toda a equipe administrativa da escola, quando for solicitado. Esse trabalho também foi dialogado e acompanhado pelo “Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação de Mato Grosso – CEFAPRO”, porém, com o protagonismo das discussões e decisões dentro da escola Julia Paré. É preciso mencionar que o trabalho de formação continuada é muito importante para as decisões do currículo escolar, pois auxilia nas definições dos componentes curriculares a serem trabalhados de maneira que atenda aos objetivos de uma educação específica e diferenciada. Assim, afirmo que o tema roça esteve e está presente na formação continuada e dentro do componente curricular do currículo escolar.

A partir da formação continuada, das reflexões curriculares na escola Julia Paré, a decisão foi trabalhar a prática da roça relacionando às aprendizagens da ciência do meu povo, incluindo a etnomatemática e os diversos saberes sobre como e quando plantar, cuidar e fazer alimentação tradicional. No primeiro ano, juntamente com toda equipe administrativa, professores, estudantes e pais, fizemos uma pequena roça para a escola, onde foram plantados e colhidos mandioca, banana e milho. No segundo ano, ou seja, em 2017, fizemos outra roça ainda maior, onde foram plantadas mais mandioca, banana, milho, melancia, abóbora e abacaxi, além de construir um aviário com aproximadamente 100 galinhas semicaipiras, que

eram consumidas na merenda escolar e nas atividades culturais realizadas na escola. Aos poucos, fomos ampliando a roça, os estudos da etnomatemática, as medições, os saberes sobre período de plantio, questões lunares, organização de calendários em articulação com a matemática ocidental também, mas sempre procurando observar os conhecimentos Balatiponé-Umutina.

Essas atividades com a roça e a etnomatemática fazem parte da minha profissionalização, pois conforme já havia anunciado, tive pouca participação na roça tradicional com a minha família na aldeia Massêpo, por estar estudando na aldeia central (Umutina) nas séries iniciais e depois na cidade, para concluir o ensino médio em nível de magistério. Logo em seguida, fui trabalhar como professor em outra aldeia (Haliti-Paresi) e também em comunidades não indígena da zona rural. Depois iniciei a graduação em Matemática, finalizando em 1999 e continuei ministrando aulas para os *wassi* (não indígena) e, só em 2003, retornei para minha aldeia definitivamente para trabalhar como docente para meu povo.

Mesmo estando em outros lugares, quando podia e estava na minha aldeia, procurava ajudar na roçada, na derrubada, na limpeza da roça, no plantio e na colheita como cortar *bokokwaká* (arroz), colher (*rumataká*) milho. Com isso, tenho algum conhecimento, no sentido de como saber se o *rumataká*, a melancia (*piripiri*), a *zarokokwá* (banana) está no ponto para colher e ser consumido. Na questão do plantio, também aprendi um pouco, como por exemplo: a distância de plantar *zarokokwá*, *utojó* (mandioca) quantas ramas devem ser colocar na cova, quantas sementes de *piripiri*, *piripiri beriri* (abóbora) devem ser colocadas na cova, quantos grão de *rumataká* e *bokokwaká* devem ser colocados na cova, quando plantados manualmente.

Também foram realizadas oficinas de Química com a professora Mariuce Campos de Moraes, junto com os acadêmicos da UFMT/Cuiabá, professores e estudantes da Escola Estadual Julia Pará, na Aldeia Umutina; oficinas de Física com o professor Francisco Américo da Silva e técnicos do IFMT/Tangará da Serra, junto com os professores e estudantes da Escola Julia Pará, na Aldeia Umutina; além das oficinas de Línguas, Artes e Práticas Culturais realizadas pelos próprios professores da Escola Julia Pará.

Em 2019, participei como orientador de Trabalho intitulado: “A Roça Tradicional Umutina-Balatiponé e a Matemática”, na I Feira de Matemática de Barra do Bugres – MT, promovida pelo Projeto de Extensão: “Feiras de Matemática nos Processos Formativos de Professores que Ensinam Matemática”, onde fomos classificados para a fase estadual na Feira de Matemática, durante o XIII Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado na

Arena Pantanal – Cuiabá/MT. Também atuei como Coordenador da Olimpíada de Matemática da UNEMAT em Barra do Bugres, na Escola Estadual Indígena Jula Pará, promovida pelo curso de Matemática da UNEMAT, campus de Barra do Bugres.

Em 2022, tive o privilégio de trabalhar junto com professores e estudantes do 3º ano do ensino médio da escola Jula Pará, em parceria com o IFMT – Pólo de Tangará da Serra – MT, coordenado pelo professor Francisco Américo da Silva e seus estudantes bolsistas, do curso “Eletrodinâmica na Prática”, quando tivemos a oportunidade, juntamente com esses estudantes e outras escolas que faziam parte do projeto, conhecerem a Usina do Manso.

Atualmente, sou pai de duas meninas e um garoto, tenho três netinhos e duas netinhas e, junto com a minha companheira, formamos uma linda família unida. Estou cursando o mestrado no Programa de Pós-graduação em “Ensino em Contexto Indígena Intercultural” para, juntamente com os demais colegas, aprimorar o ensino e aprendizagem dos nossos estudantes e ajudar, de forma geral, a minha comunidade.

Essa pesquisa visa apresentar e conhecer as roças de toco existentes no território Balatiponé-Umutina e coletar as informações juntos aos estudantes do ensino médio com os proprietários das referidas roças, todos os processos para fazer a roça, épocas próprias para plantios e os produtos plantados. Além disso, saber qual a forma utilizada para medir as dimensões da roça, os espaços que cada produto deve ficar um do outro.

O objetivo geral deste trabalho consiste em mostrar a importância de ter a nossa própria roça com produtos mais saudáveis que beneficiam a nossa saúde, para não depender apenas dos alimentos industrializados que contêm produtos tóxicos, bem como, a aprendizagem da etnomatemática. Já os objetivos específicos são: Conhecer e valorizar os procedimentos e conhecimentos que os antepassados utilizavam para fazer suas roças, já que antes não tinham os equipamentos existentes atualmente. Valorizar a prática de cultivo da roça e dar continuidade aos saberes tradicionais dos nossos antepassados; Incentivar os jovens a conhecer as técnicas utilizadas pelos nossos anciãos e os marcadores de tempo que eles usavam para o preparo e o plantio, até o final da colheita na roça tradicional; Fazer as relações dos conhecimentos empíricos com os conceitos matemáticos e etnomatemáticos e Produzir um Produto Educacional para estudantes dos anos iniciais da Escola Estadual Jula Pará.

A pesquisa teve como metodologia a utilização da pesquisa qualitativa para visitar e conhecer as roças de toco existentes no território Umutina e também etnográfica, por eu já estar convivendo diretamente com a comunidade e para conhecer ainda mais os trabalhos da lavoura do nosso povo. Entrevistei alguns anciãos donos da roça de toco, por meio de questionário, gravando as respostas pelo celular, outros responderam e enviaram as respostas

por áudio ou mensagem de *whatsapp*. Fiz o registro de algumas atividades realizadas durante a pesquisa, usando o celular, auxiliando e orientando as atividades sempre que necessário.

A dissertação encontra-se organizada com a primeira seção denominada de Introdução, que é onde apresento minha autobiografia, os objetivos, problematização e metodologia da pesquisa. A segunda seção tem como título: “Sobre o povo Umutina”, na qual trato da localização e história do meu povo. Na terceira seção, intitulada “A escola: passado e presente”, escrevo um pouco sobre a história da escola, quando e qual era a função dessa instituição na época e também no presente, como ela está organizada atualmente.

Na quarta seção, “A roça do povo Balatiponé-Umutina”, apresento um pouco da história da roça tradicional, conforme algumas referências bibliográficas e relatos dos donos das roças entrevistados. Também trago o atual momento, as entrevistas coletadas e apresento passo a passo com imagem a construção de uma roça, desde a roçada até o plantio e a colheita.

A quinta seção tem como o título “A roça como elemento pedagógico na escola”. Nela trato de duas roças construídas pela escola junto com toda comunidade escolar como prática pedagógica, os objetivos e todos os processos para fazer uma roça de toco e uma narrativa sobre a origem dos alimentos para o povo Balatiponé-Umutina. Apresento ainda as seguintes práticas pedagógicas: “A construção do calendário da roça Balatiponé-Umutina”, “Catálogo dos alimentos da roça” e “Pesquisa das roças e produtos plantados no Território Balatiponé-Umutina”, desenvolvidas pelos estudantes do ensino médio da escola Jula Paré.

1 SOBRE O POVO BALATIPONÉ-UMUTINA

O povo Umutina é do tronco linguístico Macero-Jê, da família Bororo e se autodenomina Balatiponé que quer dizer “povo novo”. Antigamente, era conhecido pelos não indígenas como Barbados, pelo fato de usarem longas barbas, ou seja, deixavam suas barbas compridas, conforme cita Jesus:

O índio Kuponepá afirmou que eles se denominavam "Balotiponé" e Umutina foi uma designação atribuída a eles pelos Paresi - Imuti em Paresi significa: gente branca ou civilizada (o Umutina são considerados índios de pele mais clara do Brasil). São conhecidos também como "Barbados, devido ao fato de possuírem barbas ou usarem postilhas, feitas de pelo de macaco bugio ou de cabelos das mulheres da tribo (JESUS, 1987, p. 72-73).

Assim somos Balatiponé-Umutina, antes conhecidos como Barbados e nomeados como Umutina. Vivemos no Território Umutina em Barra do Bugres e formamos uma comunidade intercultural, com a presença de parentes de outros povos que, aos poucos, foram politicamente se reconhecendo como parte do nosso povo Balatiponé-Umutina.

Nossa Terra Indígena Umutina está localizada na região médio norte do estado de Mato Grosso, a 15 km do município de Barra do Bugres, com uma extensão territorial de 28.120 hectares. Nosso território é cercado por dois grandes rios: o Bugres (*Xopó*) à direita e o Paraguai (*Olaripô*), à esquerda (Fig. 1). São rios muito ricos em variedades de peixes, fontes de alimentação essencial para todos nós, assim como a agricultura e a caça.

Figura 1 – Rio Paraguai e Rio Bugres



Fonte: <https://museucasaborges.wordpress.com/2020>

Além desses rios, existem as cabeceiras, o córrego 18 (*Elotinopáre*) e os lagos/baías que ficam dentro do território e são muito utilizados pelo povo para realizar a pesca do timbó

no período da seca, exceto nas cabeceiras do córrego. Esse tipo de pesca é praticado desde muito tempo pelo meu povo, conforme Instituto (s/a). O feixe de cipó timbó é triturado e sacudido na água, desprende-se dele uma seiva de cor branco-azulada como espuma de sabão, que asfixia os peixes. E a pesca é feita com flecha (Fig. 2)

Figura 2 – Pesca do timbó



Fonte: ISA (s/a)

Atualmente, a aldeia Umutina conta com uma população de aproximadamente 550 pessoas, composta por 09 etnias: Umutina, Bororo, Bakairi, Kayabi, Paresi, Terena, Nambikwara, Mamaindê e Suruí, a maioria jovens e crianças.

As primeiras etnias que chegaram ao território Umutina foram Xavante, Kayabi, Nambikwara e Paresi, conforme destaca Costa e Roberto:

Em 1934, com a desativação das estações telegráficas, o antigo S.P.I transferiu, compulsoriamente, os Paresi da estação Utiariti para Barra do Bugres, próximo à Cuiabá, no então recém criado posto "Fraternidade Indígena", hoje Posto Indígena Umutina. Nos moldes da política autoritária desse órgão, foram transferidos índios de vários grupos distintos, sem qualquer convivência histórica, como Xavante, Kayabi, Sabanê (Nambikwara) principalmente, Umutina e Paresi-Waimaré (COSTA E ROBERTO, 1987, p. 71).

Segundo informações que alguns anciãos contam, trouxeram pessoas dessas etnias para cá porque os Umutina estavam morrendo com as epidemias de sarampo, coqueluche e pneumonias trazidos pelos colonizadores. Outros dizem que eles vieram para cá como forma de castigo, por cometerem algo errado em sua aldeia. Isso aconteceu com o povo Balatiponé-

Umutina, pois algumas pessoas foram transferidas pelo Serviço de Proteção ao Índio – SPI do seu território para de outro povo, como Bakairi e Terena, por fazerem uso de bebidas alcoólicas e praticarem furtos.

Já outras etnias chegaram por conta do casamento interétnico como Irantxe (Manoki), Bororo (Boe), Bakairi (Kurã), Suri (Paiter), Mamaindê e Terena. À medida em que aconteciam os casamentos interétnicos, ia aumentando o povo Balatiponé-Umutina e muitas aprendizagens foram sendo compartilhadas. Essa é a presença de uma interculturalidade que aprendemos a conviver uns com os outros de maneira que ninguém é melhor que ninguém, respeitamos o outro e aprendemos com os outros.

Com a união dessas etnias, o nosso povo Balatiponé-Umutina formou-se com a característica de ser um povo humilde e hospitaleiro, sempre em harmonia com a natureza, mantendo sempre a força espiritual e cultural, base forte da identidade indígena. Aprendemos a viver em interculturalidade com outros povos, aprendemos com as outras etnias. Algumas famílias se encontram nas cidades, por causa do trabalho ou para continuarem os estudos nas universidades.

Temos nossa própria cosmologia religiosa, nossa forma de explicar os fenômenos naturais e sobrenaturais, também nossa forma própria de organização. Somos um povo guerreiro que, apesar de não ter a língua indígena como primeira língua, outros elementos culturais como as pinturas corporais, os artesanatos, as comidas e as bebidas típicas e as danças tradicionais permanecem sempre vivas no cotidiano das famílias e na escola Jula Pará (Fig. 3). Para nosso povo, as matas, os rios, os peixes e os animais têm seus donos espirituais, por isso, em todas as nossas manifestações culturais e, principalmente, em todas as apresentações culturais, devem estar presentes o *jolorokwá* e *haré*, ou carne de caça assada, para oferecer aos espíritos dos nossos antepassados e agradecer aos donos desses animais, assim sempre teremos esses alimentos com farturas e mantemos uma relação de harmonia, respeito com a natureza e com o meio ambiente de forma geral.

Figura 3 - Cultura Balatiponé-Umutina



Fonte: Ferreira, outubro/2022

Antigamente, para a realização das festas, na cosmologia Balatiponé-Umutina, os espíritos eram convidados a participar e as festas aconteciam no meio do terreiro com danças que iam desde o anoitecer até as madrugadas, também tocavam pequenas flautas feitas de taquara com rabo de tatu canastra (Fig.4). Depois do contato, passaram a usar, também, o chifre de boi. Do chifre também faziam buzinas que o guia dos visitantes utilizava para anunciar a sua chegada na aldeia.

Figura 4 – Tocando flauta feita de rabo de Tatu Canastra



Foto: Harald Schultz-Museu do Índio, 1943 disponível:
<https://img.socioambiental.org/v/publico/umutina/ufm0020.jpg.html>

Atualmente, são feitas várias danças Balatiponé, uma chamada *korioká*, essa só os homens dançam com a buzina e a *lorunó*, onde as meninas também dançam, formando pares com os homens que usam flautas de taquara.

Quanto à nossa organização social, antigamente vivíamos em casas comunais, juntos em casas grandes e tínhamos um chefe, que era o cacique. Quando um homem do nosso povo ia se casar, tinha que provar que era bom caçador e bom pescador, mas as coisas foram mudando e atualmente a nossa organização segue uma hierarquia, onde o cacique é o maior líder escolhido democraticamente, por meio de eleição. Ele escolhe alguns membros da comunidade como liderança, os quais o ajudam nas atividades e orientam nas tomadas de decisões quando não há tempo de reunir toda a comunidade. Além disso, há outras categorias que também são lideranças que ajudam o cacique, como presidentes de associações, conselho de saúde local, diretor (a) e conselhos da escola e anciãos.

O cacique fica no cargo até quando a comunidade entender que está exercendo bem a sua função, caso contrário, é realizada uma reunião para ver quem se interessa em ser o(a) sucessor(a) do cacique. Havendo um ou mais interessados(as), é marcado o dia da eleição e assim elege outro (a) cacique. Geralmente, as pessoas que fazem parte da liderança são pessoas reconhecidas pela própria comunidade. Ser liderança é ser pessoa que atende a comunidade, o povo, a cultura e nossos objetivos.

A alimentação do povo era baseada, principalmente, na agricultura tradicional – a roça, no extrativismo na mata, na caça e na pesca. Essas atividades ainda que tenham diminuído por vários fatores De acordo com o Instituto (s/a), a base da nossa alimentação era o milho, que se transformava em pães, beijos, mingaus e também comido assado; junto, usávamos e ainda usamos a mandioca, o cará, o feijão-fava, bananas, melancias, pimenta, algodão, urucum, etc.

Atualmente, nos alimentamos de caça, de pesca, dos produtos provenientes da roça, mas também, incluímos na nossa alimentação outros produtos que não faziam parte da nossa cultura, mas que hoje, são acolhidos pelo nosso povo. Mesmo com a inclusão de outros alimentos, o milho tem destaque em seu uso, que é feito de maneira tradicional e coletiva como a imagem da preparação realizada na aldeia Massepô (Fig.5).

Figura 5 – Preparo do milho em coletividade na aldeia Massepô

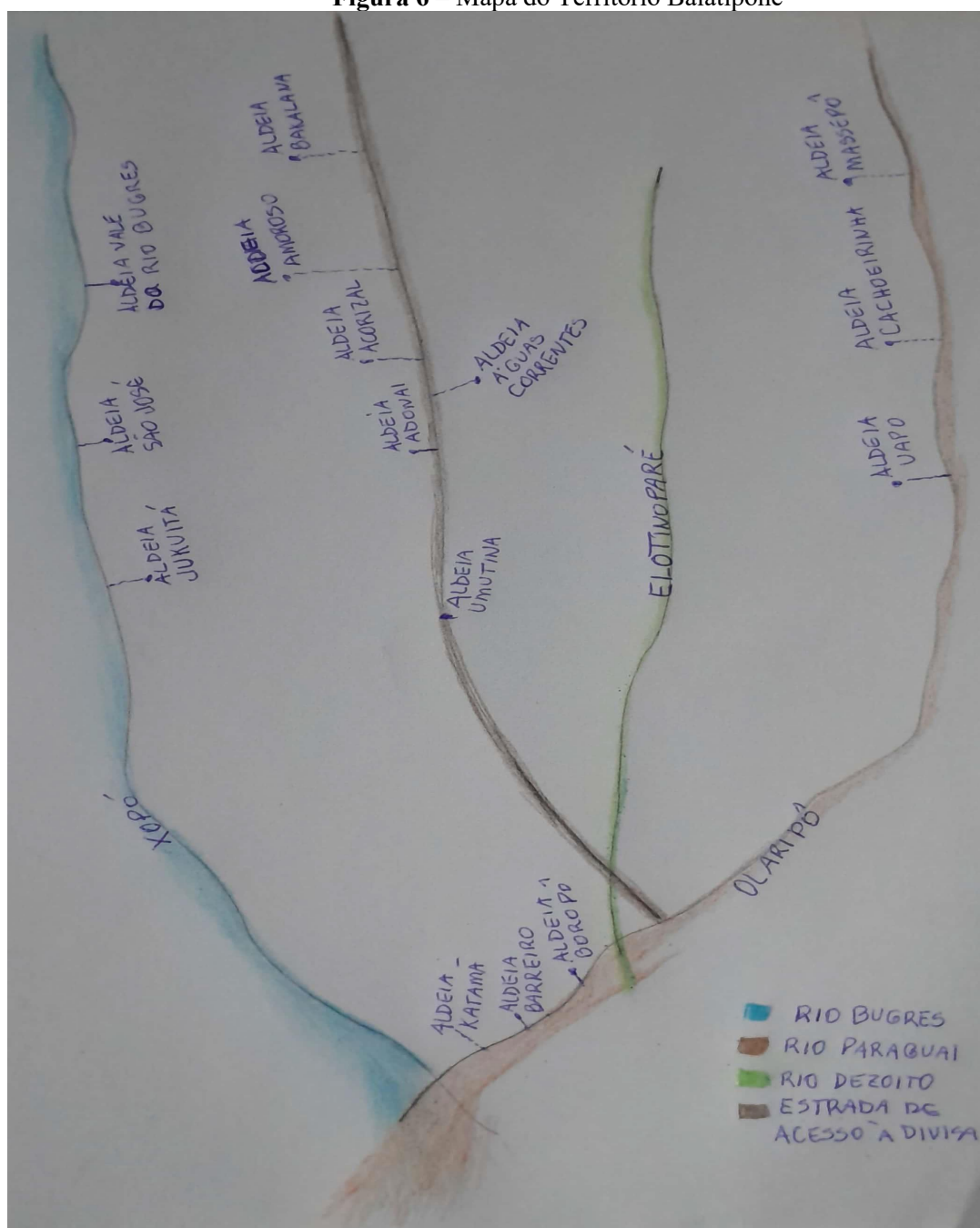


Fonte: Jairton Kupodonepá/2023

Parte da nossa alimentação é conseguida dentro do próprio território, as matérias-primas que utilizamos nas nossas manifestações culturais também estão dentro do território, assim como, as nossas vivências, nossos saberes e as nossas riquezas estão todos dentro do nosso território, por isso, é preciso sempre defender e cuidar do território.

Dentro do território Balatiponé, existem várias aldeias, como: Adonai, Águas Correntes, Acorizal, Amoroso, *Bakalana*, *Ajukwitá*, São José, Vale do Rio Bugres, *Katamã*, Barreiro, *Boropô*, *Uapo*, Cachoeirinha, *Massepô*, conforme o mapa abaixo (Fig.6).

Figura 6 – Mapa do Território Balatiponé



Fonte: Desenho de Jairton Kupodonepá/2023

Apresento abaixo uma tabela com dados que representam a estrutura, data de fundação das aldeias, o número populacional e também o atendimento escolarizado por parte do poder público estadual e municipal. Ainda menciono a questão da água com a presença de poços artesianos que são estruturas que auxiliam na aquisição de água e distribuição desta nas casas. Essas águas recebem tratamento dos Agentes Indígenas Sanitários.

Tabela com ano de fundação de cada aldeia, número de população, número de estudantes e infraestrutura.

Aldeias do Território Balatiponé	Ano de Fundação	Nº de População	Nº de estudantes	Infraestrutura
Umutina	1930	550	68 na rede municipal e 70 na rede estadual	1 Escola Municipal 1 Escola Estadual 1 Posto de saúde 2 Poços artesianos
Bakalana	2012	24	02 na rede municipal e 04 na rede estadual	1 Escola Municipal 1 Poço artesiano
Boropô	2017	05	01 na rede estadual	1 Poço artesiano
Barreiro	2019	06	01 na rede municipal	1 Poço artesiano
Uapo	1988	02	-	-
Acorizal	2020	05	01 na rede estadual	-
Vale do Rio Bugres			02 na rede municipal 05 na rede estadual	-
São José		05	-	-
Massepô	2012	38	09 na rede municipal e 03 na estadual	1 Escola Municipal 1 Poço artesiano
Águas Correntes	2006	26	01 na rede municipal e 04 na rede estadual	1 Poço artesiano
Adonai		14	02 na rede municipal e 02 na rede estadual	1 Poço artesiano
Katamã	2020	13	03 na rede municipal e 02 na rede estadual	1 Poço artesiano
Cachoeirinha	2019	08	01 na municipal e 02 na rede estadual	-
Jukuitá	2019	09	-	-

A aldeia Massepô, em sua história, é a aldeia mais velha do território, pois existe desde o ano de 1928, conforme conta Schultz:

Os Umutina do alto Paraguai, chamados de "Barbados" pelos brancos por causa do cavanhaque que deixam crescer, não são muito conhecidos. Em 1928 Max Schmidt passou um mês entre eles, estudando principalmente sua cultura material e sua língua. (SCHULTZ, 1953, p 7).

De acordo com os registros feitos pelo etnógrafo Harald Schultz, foram vinte e três indígenas Balatiponé que resistiram ao projeto de civilização. Essa resistência é um marco histórico da aldeia *Massepô*, eles resistiram ao contato dos *wassi* (não indígenas) até certo tempo, mas depois contraíram as epidemias que chegaram com esses invasores. A família *Kupodonepá* permaneceu em *Massepô* até por volta da década de 80 e 90. Depois vieram para a aldeia Umutina. Eles vieram porque nesse período havia o entendimento de que todas as crianças deveriam estudar e, ao chegarem, continuaram com as suas atividades tradicionais, ou seja, construíram suas roças de toco por algum tempo.

Mesmo essa família tendo vindo para outra aldeia, sempre ficou o desejo de um dia retornarem ao seu local de origem, até que em 2008, essas famílias começaram a reorganizar o espaço antigo de onde vieram e reabriram novamente a aldeia *Massepô* (Fig.7). Foi um movimento intenso, até porque esse lugar para os Balatiponé é especial, é o lugar que significa resistência do passado. Hoje fazemos outro tipo de resistência, uma forma de viver aprendendo interculturalmente, mas sem deixar a nossa própria história. Foram anos organizando o retorno para *Massepô* e, finalmente, em julho de 2012, aconteceu a mudança definitivamente para o local.

Figura 7 – Aldeia Massepô



Fonte: Jairton Kupodonepá/2023

Atualmente na aldeia *Massepô*, vivem 15 famílias, sendo a que tem maior número de família depois da aldeia Umutina. Ela possui água encanada, através de um poço artesiano, energia elétrica, uma escola municipal, mantida pela Secretaria Municipal de Barra do Bugres.

Nessa escola, atua uma professora indígena, graduada na área de Ciências Sociais, ministrando aulas na modalidade multisseriada para estudantes do ensino infantil ao 5º ano do ensino fundamental e uma funcionária indígena na função de merendeira. As duas são moradoras da referida aldeia.

Tem uma funcionária indígena trabalhando como AIS (Agente Indígena de Saúde) e um funcionário na função de AISAN (Agente Indígena de Saneamento Básico). Esta aldeia está no processo de ampliação com mais estrutura para atender os projetos que serão desenvolvidos futuramente e tem a intenção de levar mais famílias para o local.

Iniciou-se um projeto com novo produto que é a produção do café, com 2400 pés de café “Robustas Amazônico”, conhecido como “Café Clonal”. A ideia é chegar a 10000 pés neste ano, com projeção de, em 5 anos, chegar aos 10 hectares plantados e a expectativa de produção de 120 a 180 sacas por hectares, pois no local sempre teve plantação de café e sempre deu resultado para o consumo próprio (Fig.8). Agora o objetivo é gerar renda para a família da aldeia Massêpo e gerar empregos para pessoas do território Balatiponé, porém, não deixando de ter a roça tradicional.

Figura 8 – Plantação de café



Fonte: Jairton Kupodonepá/2023

A aldeia Bakalana tem 11 anos de fundação, tem uma escola mantida pela Secretaria Municipal de Barra do Bugres, onde as aulas são ministradas por uma professora indígena graduada em pedagogia, atendendo estudantes do ensino infantil ao 5º ano do ensino fundamental no regime **multisseriado**; um AIS (Agente de Saúde Indígena) e um AISAN (Agente Indígena de Saneamento Básico), todos indígenas.

A aldeia Águas Correntes tem 17 anos de fundação, tem um AIS (Agente de Saúde Indígena) e um AISAN (Agente Indígena de Saneamento Básico) todos indígenas Balatiponé; as aldeias Vale do Rio Bugres e Adonai tem uma AIS (Agente de Saúde Indígena) cada uma e todas indígenas. As demais aldeias têm entre 3 e 6 anos de existência. De início, esses locais eram apenas pontos para pescar, pequenos roçados e, mesmo havendo um planejamento político do povo Balatiponé em ocupar melhor o território, as ações não haviam sido efetivadas. Sabíamos da necessidade de nos espalhar pelo território, com a finalidade de proteger o próprio território e as nossas vivências culturais e espiritualidade.

É preciso dizer que essa política foi colocada em prática com o surgimento da Covid 19, pois o medo e a forma de nos proteger fizeram com que as famílias ficassem menos aglomeradas, com isso, as pessoas se organizaram espontaneamente e se fixaram definitivamente nesses lugares. Assim, nesse movimento de nos protegermos, aos poucos, foram sendo formadas outras aldeias. Esse foi um ponto positivo que essa epidemia trouxe, pois a política interna era que as pessoas ocupassem os espaços do território, até como forma de proteger o lugar e isso concretizou com chegada da Coronavírus no território Balatiponé.

Nesse período, muitas reflexões e orientações foram feitas ao meu povo, orientações por parte da saúde, das lideranças e dos anciãos e algumas ações foram retomadas com mais força, por exemplo, o uso das ervas medicinais orientadas pelos sábios do povo e também fortalecimento da roça pelas famílias.

É importante dizer que existem três tipos de plantio no território do povo Balatiponé-Umutina: o plantio mecanizado, que é comunitário, porque todas as famílias utilizam dos produtos plantados, eles são para a alimentação e não para venda; a roça coletiva, porque têm algumas famílias que se juntam para realizar as plantações e as roças de toco que, são aquelas feitas de maneira tradicional e são cultivadas por poucas famílias.

As roças são importantes e, de acordo com a pesquisa realizada, as aldeias que têm sua roça de toco são: São José, que fica às margens do rio *Uxopoparé/Xopô*, aldeia Boropô e *Massepô*, ambas às margens do rio *Olaripô*; a aldeia Acorizal, que fica próxima de um córrego, mas ele secou; e mais três pessoas que têm a roça de toco no território Umutina, mas não fica próxima de rio.

As aldeias *Katamã*, Barreiro e *Uapo*, que ficam às margens do rio *Olaripô*, têm pequenas plantações e a experiência vivida nestas aldeias é com o uso de maquinário, pois as matas foram derrubadas com trator para que tivessem plantações de mandioca, milho, melancia, banana, abóbora, verduras e legumes, pequenos pomares de árvores frutíferas, como laranjas, limões, entre outros. E a aldeia Vale do Rio Bugres, que está às margens do

rio *Uxopoparé/Xopô*, também tem plantações e a roça também não é de toco, pois foi derrubada por trator. Na aldeia *Bakalana*, como é campo, as famílias utilizaram o trator para limpar ao redor de suas casas para plantar, principalmente a mandioca, o milho, plantas frutíferas entre outros, que produzem naquele solo. Também foram limpos uns 50 hectares de campo, em parceria com a máquina do fazendeiro vizinho, para plantar arroz e milho para todas as famílias do território. Essa ação é resultado de decisão coletiva do meu povo.

É importante salientar que a roça de toco não é mais desenvolvida por todas as aldeias do território, pois são bastante trabalhosas, mas em todas as aldeias existem plantio para a sobrevivência das famílias daquele local e demais Balatiponé-Umutina.

2 A ESCOLA: PASSADO E PRESENTE

Nesta parte textual, apresento nossa escola, a partir da história e, também, na atualidade.

2.1 Breve histórico da escola

A escola chegou na aldeia Umutina por volta de 1943, tempo de SPI (Serviço de Proteção aos Índios), com a finalidade de “integrar” os indígenas à sociedade, introduzir a língua portuguesa como língua padrão para que os indígenas pudessem dialogar com os funcionários do referido órgão e também com outras etnias que aqui foram trazidas por esse órgão como os Paresi, Nambikwara e Kayabi.

Os objetivos da escola sempre foram os mesmos para todos os povos indígenas, ou seja, queriam fazer com que fôssemos assimilados, integrados à sociedade chamada nacional para que perdêssemos nossas identidades, nossos costumes, nossa língua. Infelizmente, alguns povos sofreram impactos muito fortes dessa assimilação e, mesmo sem deixar de pertencer ao seu povo, alguns foram prejudicados na língua. Os indígenas foram proibidos de falar a sua língua materna e também de praticarem os seus rituais de forma geral e aqueles que desobedeciam eram punidos pelos funcionários do SPI; isso aconteceu com o meu povo Balatiponé-Umutina. Com o SPI, também desenvolvemos vários trabalhos, entre eles, o trabalho da construção, pois ainda que a escola tenha sido construída na época do SPI, houve mãos de muitos indígenas nesse trabalho.

O prédio da escola foi construído com material de alvenaria, fabricado na própria aldeia, como destaca Eliane Boroponepa Monzilar:

A escola do baripo wace (homem branco) foi construída pelo Serviço de Proteção ao Índio (SPI), na aldeia Umutina, inaugurada em 26 de maio de 1943, e está até hoje registrada no azulejo da escola. A construção do prédio da escola foi com material de alvenaria fabricado na própria aldeia e construído com mão de obra indígena. (MONZILAR, 2020, P. 3).

A escola atendia da primeira à quarta série do ensino fundamental, em regime multisseriado. As aulas não eram mantidas com regularidade, pois quem vinha ministrar as aulas era professor(a) não indígena e não se adaptava à vida na aldeia, voltava para a cidade e acabava prejudicando a vida escolar dos estudantes.

A educação ofertada nesse período, conforme a ideologia da época, buscava a “integração dos índios a comunidade nacional”; em outras palavras, era uma educação que

tinha como objetivo a desaculturação dos índios e, portanto, eram ensinados apenas conteúdos fora da realidade indígena, como destaca o trecho a seguir:

Na época a política do governo era uma educação baseada em “integrar os índios” à comunhão nacional, a finalidade do processo escolar baseava-se em formar mão de obra para atuar nas frentes de trabalho para o referido órgão e no extermínio físico e cultural dos indígenas Umutina. A política de educação ofertada na época visava adaptar à cultura dos wase e retirando aspectos milenares dos Umutina, reprimindo-os severamente ao falar a língua, ao praticar os rituais e os costumes, eram ensinados apenas conteúdo fora da realidade indígena. (Monzilar, 2020, p. 3).

A escola do passado tinha a finalidade de fazer com que o nosso povo deixasse de ser Balatiponé-Umutina, pois tudo que era feito tinha o objetivo de fazer com que tivéssemos valores apenas dos não indígenas. Então, a escola do passado era uma forma de nos esconder, de fazer com que nosso jeito de ser e de viver fosse destruído totalmente. Assim, “[...] os índios não encontram nas escolas, uma resposta às suas expectativas, porque além de desestruturarem a sua cultura, interferindo negativamente no sistema tradicional de educação, também não os capacita a resolver os problemas derivados da situação do contato (BUSSATTO e AMARANTE, 1987 p.49)”. Essa escola não nos pertencia, ela era do *wassi* para fazer do indígena um não indígena, um não Balatiponé, eles impactaram nossa língua e muitos aspectos da nossa cultura ficaram adormecidos.

Antes, não sei como era o nome da escola, mas de acordo com o Livro de Chamada/FUNAI dos Alunos que tive acesso, a partir de 1974, está escrito Escola do Posto Indígena Umutina.

Os professores que vinham ministrar as aulas eram *wassi* (não-indígena), contratados pelo SPI, em meados da década de 1970, pela FUNAI (Fundação Nacional do Índio). No entanto, por não **se** adaptarem à realidade dos indígenas, voltavam para a cidade e não retornavam mais para a aldeia, com isso, os estudantes ficavam meses e até anos sem estudar e acabavam desistindo dos estudos.

Em 20 de setembro de 1983, a escola passa a ser reconhecida pelo município de Barra do Bugres pela Lei nº 651/83. Com isso, as aulas passaram a funcionar normalmente de forma multisseriada, mas com a professora contratada pela Funai. No segundo semestre de 1984, conforme esse mesmo Livro, a Escola passa a ser denominada “Otaviano Calmon”. Segundo relatos dos anciões, Otaviano Calmon foi o funcionário do SPI que atuou como

chefe do Posto na época da criação da escola e que mais castigou e repreendeu os indígenas, proibindo-os de praticar suas culturas.

[...] não havia respeito à educação própria dos indígenas que ali viviam, foi a partir da escola que começa a repreensão. Otaviano Calmon era o chefe do posto conhecido como “encarregado”, a sua administração foi marcada por ser um homem severo e rígido, ele quem mandava na escola e nos professores. Proibiu os indígenas que ali conviviam - os Paresi, Nambikwara e Umutina - para não falarem a língua materna (Huare, 2006 *apud* Monzilar, 2020, p. 05).

Não entendo o porquê de se colocar o nome da escola em homenagem a esse cidadão, pois nominar uma instituição em homenagem a uma pessoa é porque ela contribuiu com muitas coisas importantes, ainda mais se tratando de educação. Entretanto, esse cidadão fez totalmente o contrário, quase acabou com a cultura de um povo.

Em 1984, saíram os dois primeiros indígenas Balatiponé-Umutina para estudar em Cuiabá/MT (Edna Monzilar e Osvaldo Corezomaé Monzilar) para cursar a antiga 5ª série do ensino fundamental. Em 1985, eu e mais quatro estudantes também começamos a estudar no município de Barra do Bugres – MT. Nos anos seguintes, foram saindo cada vez mais estudantes indígenas para cidade para terminar o ensino fundamental e médio. Enfrentamos muita dificuldade, no período das chuvas íamos de barco com rio cheio, às vezes, de trator e quando não era chuva, eram poeira e lama, fazendo com que muitos dos colegas desistissem da escola.

Toda essa situação causou preocupação dos pais, pois os filhos ficavam longe e então as lideranças, junto com os pais, começaram a fazer discussões na comunidade para resolver o problema e depois procuraram as instituições municipais e estaduais para ver como fazer para trazer a oferta do ensino fundamental completo e ensino médio para dentro da aldeia, como relata Huare:

Com o passar dos anos, a saída dos alunos foi aumentando e surgiram muitas preocupações, os adolescentes poderiam seguir outros caminhos, desvalorizando os costumes e tradições que estavam sendo revitalizados. Por conta dessa preocupação, os pais e lideranças começam a discutir na comunidade a importância de se criar uma escola na aldeia com ensino fundamental e médio. (HUARE, 2015, p. 29).

Em 2003, a escola, em consenso de toda a comunidade Balatiponé-Umutina, recebe o nome de Escola Municipal Indígena Julia Pará, em homenagem ao sábio ancião Julia Pará, que significa “Homem Valente”. Este sim foi um grande guerreiro Balatiponé que, mesmo saindo

da aldeia para cidade ainda jovem, conseguiu guardar na memória todos os conhecimentos e sabedoria cultural do povo Balatiponé-Umutina. Ele contribuiu muito para a escola, estudantes e professores na revitalização das danças, artesanatos, adornos, cantos, línguas que estavam adormecidos desde o contato. E, neste mesmo ano, com a construção do novo prédio, formaram-se as turmas de 5ª e 8ª séries na época, mantida pela Secretaria Municipal de Educação de Barra do Bugres e, em 2004, iniciou com as turmas do ensino Médio que funcionou como extensão da Escola Estadual Júlio Muller, do município de Barra do Bugres – MT.

Nesse período, a maioria dos professores estava concluindo a graduação nas três áreas de conhecimento e alguns estudantes que já estudavam na cidade de Barra do Bugres tiveram resistência para continuar seus estudos na aldeia, alegando que os professores não tinham conhecimentos suficientes para ministrar as aulas, porém, com as ordens dos pais, 98% desses estudantes passaram a estudar na aldeia. Essa resistência sobre a falta de conhecimento dos professores(as) foi bastante refletivo e fez com que, durante muitos anos, a própria comunidade incentivasse os professores/as para que passassem por formação acadêmica. Hoje, o quadro dos professores que atua na escola é com formação de graduação, especialização, mestrado e doutorado.

Nessa época, eu já tinha graduação em Matemática e a professora Ducineia Tan Huare, graduação em Letras. Depois tudo se encaminhou com respaldo dos pais e de toda comunidade.

Em 2005, cria-se Escola Estadual Indígena Julia Pará, com a Secretaria do Estado de Educação (SEDUC), assumindo as turmas do ensino fundamental anos finais, ensino médio e Eja fundamental e, posteriormente, ensino médio.

A Escola Estadual Indígena Julia Pará tem como filosofia atender às necessidades dos estudantes e criar condições para que o povo continue lutando pela sobrevivência étnica e cultural, proporcionando melhor qualidade de vida, por meio de ações na área da educação. Proporciona, além disso, alternativas para a geração de renda, com o aproveitamento de forma sustentável dos recursos existentes no território.

Na matriz curricular da escola, tem o componente curricular denominado “Saberes Indígenas” (tecnologia indígena, práticas culturais e sustentabilidade e prática agroecológica), isso garante aos estudantes a continuidade e valorização dos conhecimentos tradicionais do nosso povo. Apresenta como objetivos contribuir para que o povo Umutina conheça e reconheça as qualidades das próprias culturas, do município, do Estado e do país, valorizando-as criticamente, enriquecendo a cidadania. Busca, ainda, contribuir para o

desenvolvimento de conhecimentos básicos de Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, Língua Materna, Práticas Culturais, Tecnologia Indígena, Práticas Agroecológicas, Química, Física, Sociologia, Filosofia, Artes, Educação Física, Língua Inglesa, por meio dos quais será assegurada e fortalecida a cultura indígena.

A escola, por meio do seu Projeto Político Pedagógico, preocupa-se em desenvolver projetos na área de educação, com ênfase no processo de valorização da cultura, costumes, crenças e tradições indígenas Umutina, respeitando suas especificidades e processos próprios de aprendizagem como fatores importantes à sustentabilidade cultural e econômica.

Em 2007, 10 (dez) professores participaram do concurso público específico para professores indígenas promovido pelo governo do Estado, onde todos foram aprovados e efetivados como servidores públicos, professores graduados em todas as áreas de conhecimentos (linguagem, matemática, ciências sociais e ciências da natureza). Em 2010, todos esses professores cursaram a pós-graduação *Lato sensu* em “Educação Escolar Indígena”. Atualmente, somos em seis mestrandos, buscando e construindo conhecimentos para ajudar os nossos estudantes no ensino e aprendizagem e solucionar os desafios encontrados pela comunidade, de forma geral. Todos os funcionários que trabalham na escola, professores, diretor, merendeiras, auxiliares de limpeza e técnico administrativo são indígenas pertencentes à etnia Umutina. O ensino é voltado para nossa realidade, onde temos componentes curriculares dentro da nossa matriz que contemplam a língua Umutina, a cultura, as artes e outros conhecimentos das escolas não indígenas. O calendário escolar é construído de forma coletiva e de acordo com a nossa realidade.

A Escola Estadual Indígena Julia Pará possui o PPP – Projeto Político Pedagógico – elaborado com a participação dos professores, funcionários, estudantes e comunidades de forma geral e contém todas as informações do funcionamento da escola, tem como objetivo nortear o processo de ensino e aprendizagem na educação básica. O regimento interno que regulamenta e garante, em conjunto com outras legislações estaduais e federais, todas as atividades realizadas pela escola. A proposta de trabalho desta escola tem por finalidade atender à comunidade indígena Umutina, conforme a realidade sociolinguística, econômica e cultural de interesse dessa comunidade.

Em 2016, ocupei o cargo de Coordenador Pedagógico da Escola Julia Pará e, juntamente com toda equipe administrativa, professores, estudantes e pais, fizemos uma pequena roça de toco para a escola, onde foram plantados e colhidos mandioca, banana e milho. No início, houve muita resistência por parte de alguns estudantes que não queriam sujar as mãos, usar as ferramentas como: foice, machado, enxada e de alguns pais que

achavam que não era aula, que seus filhos tinham que aprender a ler e fazer cálculo. Mas depois, ambos os lados começaram a participar; os estudantes, por verem o resultado dos seus trabalhos no momento que coletavam os produtos plantados por eles mesmos e os pais, por verem a importância de seus filhos aprenderem a trabalhar com a terra.

No segundo ano, em 2017, fizemos outra roça ainda maior, quando foram plantados mais mandioca, banana, milho, melancia, abóbora e abacaxi, além de construir um aviário com aproximadamente 100 galinhas semicaipiras, que eram consumidas na merenda escolar e nas atividades culturais realizadas na escola. Com o *lockdown*, por conta da Covid-19, essa atividade deixou de ser realizada pela escola, mas muitas famílias fizeram seus plantios nos quintais de suas casas.

No território Balatiponé, tem a Escola Municipal Indígena Julia Pará, mantida pela esfera municipal, que atende a estudantes do ensino infantil ao 5º ano do ensino fundamental e a Escola Estadual Indígena Julia Pará, mantida pela esfera estadual, que atende estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, do 1º ao 3º ano do ensino médio e EJA fundamental e médio. Também tem a Escola Municipal Luiz Gonzaga Quezo, localizada na aldeia *Bakalana* e a Escola Municipal *Massepô*, que fica na aldeia *Massepô*, ambas anexas à escola da aldeia Central (Umutina). Essas escolas atendem estudantes do ensino infantil e anos iniciais até o 5º ano do ensino fundamental, na modalidade multisseriada.

Na matriz curricular da Escola Estadual Indígena Julia Pará, há o componente curricular denominado “Saberes Indígenas”, a partir do qual professores, estudantes e anciões constroem/adquirem saberes, reforçando a continuidade e valorização dos conhecimentos tradicionais do nosso povo.

3 A ROÇA DO POVO BALATIPONÉ-UMUTINA

Nesta parte do texto, apresento a roça do meu povo Balatiponé-Umutina, inicialmente, com leituras e entrevistas e depois o passo a passo da roça tradicional.

3.1 Roça Balatiponé-Umutina: história e narrativas

O meu povo Balatiponé-Umutina, ao longo da sua história, sempre trabalhou com a lavoura, sempre teve próximo das suas casas, roças com muitas plantações, como podemos ver nas palavras de Schultz:

Ao voltarmos na maloca grande, Atukaré convida-me a visitar sua plantação... É uma vasta plantação, de uns 200 por 300 metros, com grandes trechos cobertos de ramas de mandioca mansa e brava, que datam do ano passado. Há batata-doce, inhame e cará. Outra pirâmide estão cobertas de folhagem de feijão fava e feijão miúdo. Vemos abóboras e melancias em grande quantidade, pimenta, algodão e um pouco de arroz. Nas margens da plantação há extensos bananais.” (SCHULTZ, p. 19, 1953).

Max Schmidt também faz uma referência sobre os Umutina e o trabalho com a lavoura:

Ya he mencionado en lo que precede que los Umotinas se dedican en gran escala a la agricultura y eso en la forma común del rozado. También los habitantes de Masepo tenían cerquita de su aldea un extenso rozado con plantaciones bastante cuantiosas y las numerosas taperas que se encuentran en toda aquella región hasta Hurnaitá hacen conocer que los Umotinas también en tempos anteriores se han dedicado intensivamente a la agricultura. (SCHMIDT, 1952, p. 42).

Segundo Ariabô, ancião da aldeia Bakalana, em entrevista a Ipaqueri (2016), a lavoura de antigamente era somente feita como roça de toco e o melhor local de área para se plantar era na terra preta, que fica dentro da mata, pois ela já está adubada pela própria natureza. Ele explica que naquela época não trabalhava roça comunitária, as roças eram mais por família. A escolha do lugar certo para fazer a roça era uma sabedoria, pois procuravam lugares que estavam adubados, com solos ricos para o plantio. Portanto, quando se achava a terra preta esse lugar era escolhido, pois ali com certeza daria fartura.

O ancião José Felisberto Cupudunepá, de 70 anos, fala que para a roça de toco quase não necessita muito da escolha do local para se fazer a roça:

A roça de toco não precisa escolher, esse não precisa escolher terra não. Qualquer lugar aí se faz, faz... roça ele, ele dá né, como falei, primeiro ano dá bem né, no segundo ano já não vai dá né, mas não

precisa escolher não pô. Agora é diferente desse agricultura mecanizada. Agricultura mecanizada se tem que tirar várias amostra pra, pra fazer análise pra ver que tipo de, de, de calcário você vai usar né, calcário adubo você usar nas roças né pô, fazer incorporamento né, é por isso que é feito esse análise na roça mecanizada (Cupudunepa – Umutina).

Já o ancião Adailton Kupodonepá, de 56 anos, relata o que aprendeu com o pai e avô, sobre a escolha do local para fazer a roça de toco: “verificar um local onde tem mata alta porque, segundo meu avô e meu pai, onde a mata alta o solo é bom para planta ou fazer roça”.

O ancião Arenilson Soripa, de 55 anos, relata que escolhe um local de terra vermelha ou preta:

Eu caço um lugar né? Se ela é boa pra roçar, boa pra plantio, ai eu caço o local, a terra, terra melhor; a preta, a vermelha, ser for muito areado, num presta, vermeado é uma terra boa, muito areado num é boa. Eu vô caçando uma terra melhor pra plantar, que não adianta roçar assim de qualquer jeito. Uma terra vermelho, é dura, mas é uma terra boa, principalmente pra banana né? (Soripa – Umutina).

O ancião Ademil Calomezoré, de 50 anos, fala como era feito a escolha do local para fazer roça antes e atualmente: “Era através da mata, se ela estava bonita era um sinal que o solo estava bom pra plantio. Atualmente é através do solo, solo de terra preta é boa e de barro também” (Calomezoré – Umutina).

Segundo Ipaqueri (2016), a escolha do lugar é muito importante e essas são as palavras do ancião Audir Aquizomaé Ariabô, explicando que a mata virgem é uma mata que ainda não foi trabalhada por ninguém. Ele ainda acrescenta na explicação do texto da pesquisadora Ipaqueri que a roça tinha que ser feita, se possível, perto de um córrego ou de um rio, para facilitar o trabalho do dia a dia. Esse lugar da roça próximo à água ajuda com que o solo fique mais úmido e, também, ajuda as pessoas que vão cuidar da roça com água perto. Ariabô explica como o povo Balatiponé-Umutina sabia a época para iniciar a roçada:

A época certa de fazer a roça de toco, os Umutina identificavam baseados nas flores das palmeiras de tucum. Quando a palmeira começava a soltar os cachos de coquinho ou quando a chuva parava de acontecer, que é no começo de mês de maio, o povo Umutina já sabia que estava na hora de preparar a roça de toco para o plantio da lavoura (ARIABÔ *apud* IPAQUERI, 2016, p. 29).

Adailton, um dos meus entrevistados, explica que quando ele começa a fazer a roçada tem um período próprio:

A roçada é no mês de junho, julho que é o período seco para a derrubada e agosto porque espera no máximo uma semana para secar a roçada. Queimada no meado de setembro e outubro o solo da roça tem que estar preparado para o plantio ou de cuivarado, é o mês que começa a chuva (Adailton – Umutina).

O Arenilson também relata quando começa a sua roçada, explicando que é o mesmo mês que Adailton faz, assim ele explica:

O mês da derrubada da roça de toco, eu roço ... eu roço em junho aí deixo passar uns 15, 20 dias roçado. Aí derrubo de novo no machado, desgaio ele tudinho pra fogo queimar ele bem pra dá pouco serviço na decuivaração. Mas,... eu queimo ele na época certo, no outubro. Outubro já queimo ele, já cuivaro e já vem a chuva já né, aí eu cuivaro e já começo plantar já tudo, de uma vez só pra num perder tempo (Arenilson – Umutina).

De acordo com a fala do senhor Arenilson, o plantio já inicia a partir do mês de outubro, que é o período que começa a chuva.

José Felisberto comenta o mês que começa a fazer a roçada e que segue os conhecimentos adquiridos com seu povo:

O mês tem que ser certo né, o mês é sagrado pra iniciar a roça. É maio começa a roçar. Derrubar em julho derruba pra... que mês de agosto é muito perigoso né, pra fazer a derrubada, muito vento né. Você joga pau pro um lado o vento muda de direção e joga pau por cima da gente né. Então nessa época as madeiras da roça já está tudo no chão já né e tem bastante facho né, de agosto em diante já começa cair todas as folhas né, então a roça queima direito né (Felisberto – Umutina).

O senhor José Felisberto relata um conhecimento que aprendeu com seu povo, de como se orientava para fazer a queimada da roça:

Agora pra queimar tem o fenômeno da natureza mesmo, que eles tinham. Quando era mais novo eles iam... se queimava roça quando saia vagalume né, vai sai bastante vagalume assim né, tá na hora de queimar a roça, então eles cantava, antes de queima a roça. Fazia uma festa, cantava alegre né, pedindo à Deus que mandasse chuva, que a roça queimasse bem né, dá ótima plantação tá, aí eles conversavam bastante na língua com a natureza né, aí que eles iam colocar o fogo. Depois que eles queimava a roça, aí os vagalumes desapareciam também (Felisberto – Umutina).

Também já ouvi meu eterno pai, o senhor Joaquim Kupodonepá, falando sobre essa passagem. **Ele falava** também que observava muito a primeira chuva do ano. Após a primeira chuva, esperava passar uma semana de sol e quando via surgir o segundo temporal de chuva,

ia colocar o fogo na roça, parece que tinha uma sintonia com a natureza, pois assim que o fogo consumia toda a roça, aí caía a chuva. Com isso, não era preciso fazer o acero, como fazemos atualmente. Hoje, o tempo é diferente, o clima mudou muito e as orientações da natureza que os nossos avós seguiam, atualmente não dão muito certo.

O processo em relação aos primeiros plantios é explicado por Ipaqueri (2016), a partir da entrevista que ela fez com o senhor Audir:

Logo que fazia a queimada na roça já no outro dia podia fazer a cova com enxada para plantar certos alimentos, como melancia, abóbora e melão que são as primeiras sementes a serem plantadas. Logo a seguir começava o plantio do arroz junto no mesmo lugar onde foram plantados os primeiros alimentos. O milho era plantado em outra parte da roça, porque o milho não aceitava outros tipos de plantação perto, no mesmo local. A outra parte da roça ficava para o plantio da mandioca, batata e cará”. (AUDIR *apud* IPAQUERI, 2016, p. 30).

José Felisberto fala dos primeiros produtos que são plantados logo após a queima da roça:

No começo ela queimou bem, as primeiras plantações que vai ser plantadas é abóbora, melancia, cará, milho, né. E depois que vem o arroz, o arroz dependendo, tem que limpar primeiro pra poder ocê plantar né. Que ele é uma planta bem melindroso né, então com sujeira ele não vai dá nada, então tem que manter limpo né”. (Felisberto - Umutina).

Schmidt também relata quais produtos eram plantados primeiro pelos Umutina:

Eran cultivadas en primer lugar la mandioca brava “otushoodro” y la mandioca utilis “mayokakitotumo”. De otras plantas indígenas eran cultivadas varias especies de maiz “humataká” de las cuales ellos me nombraron el “humataká oasaka”, y el “humataká yukanaka; tres especies de la cará, “tapatuko”; tapatuko oase, tapatuko okana y tapatuko umotina; una especie de haba “Iumataka la batata “balarkupo” y una enredadera que los Umotinas llamaban manudo y cuyo talio pulposo era comido en estado cocido. Al lado de estas plantas nutritivas los Umotinas cultivaban el algodón hakiamani”, el urucú “nonokua” y calabaceras “po'ari” y de plantas útiles importadas el pimienta “umbodokua”, la sándia “piripiri” y el zapallo” (SCHMIDT, 1952, p. 42).

A pesquisa de Ipaqueri (2016) aponta que antigamente a agricultura tradicional do povo Umutina baseava-se no cultivo de milho fofo, feijão-fava, mandioca brava, cará e pimenta do mato, batata-doce e mandioca. E esses alimentos que eram cultivados na aldeia

ajudavam a produzir comidas tradicionais como o beiju, peixe assado, banana assada, milho assado e outros.

Atualmente, além dos produtos citados acima, várias famílias plantam outros produtos nos quintais de suas casas, como conta Ipaqueri:

Algumas famílias tiram o seu sustento da roça de toco, onde plantam arroz, mandioca, feijão, milho, batata-doce e banana. Há também o cultivo de frutas como: laranja, limão, tangerina, poncã, mangas, seriguela, goiaba, coco da Bahia e ingá. E plantam algumas hortaliças, como cebolinha, pimentão e coentro. São plantados no quintal de algumas famílias e cada um é responsável por sua plantação. Além dos cultivos, o povo pratica a coleta de frutos silvestres como: marmelada lisa e espinhosa, ata do mato, bacaba, buriti, açaí, bocaiuva, ingá do mato e compatissé (IPAQUERI, 2016, P. 22).

Houve perda dos produtos que o nosso povo plantava antigamente, como o milho fofu e o feijão-fava. Mas também novos produtos foram inseridos na nossa cultura, como os citados no trabalho de Ipaqueri, acima.

Stella Lima, em seu trabalho com o povo Umutina, fala da preparação dos seus alimentos:

Os alimentos eram preparados de forma bastante primitiva e o único condimento utilizado era a pimenta. Do milho faziam angu, fubá, pães, farinha, beiju e uma bebida não fermentada, chamada juminá, além da bebida fermentada de mandioca, denominada yolôrukwa. A caça era moqueada e os peixes cozidos na panela de barro ou assados em folha de pacova ou bananeira (LIMA *apud* MANEPÁ, 2016, p. 16).

Em relação ao formato da roça do meu povo Umutina, ela sempre foi feita em forma de um quadrilátero e o tamanho depende de quantas pessoas existem na família. Esse é o nosso tipo de roça, mas cada povo tem um jeito de fazer a sua roça. Na pesquisa de Beltz (2012), ela apresenta vários tipos de roça tradicional indígena, por exemplo, o povo Tapirapé e o povo Mebengôkre fazem roça em formato circular, o povo Nambikwara faz a roça em formato oval.

A roça do povo Balatiponé-Umutina tinha e ainda continua sendo na forma quadrada e na maior parte triangular e cada família tinha ou ainda tem sua maneira de medir o tamanho de sua roça, dependendo da quantidade de membros da família que vão trabalhar na roça, como afirma os anciões entrevistados: “A maneira de medir o local da roça, era de acordo com cada família, informa o ancião, e que variava de família por família, por exemplo: numa família se tiver muitos membros a roça é medida com mais ou menos um comprimento de 250 cabos de machado e a largura da roça é de 150 cabos de machado. A família com menos pessoas seria mais ou menos o

comprimento da roça de 150 cabos de machado e a largura é de 100 cabos de machado. Este cabo de machado possuía um tipo de medição mais ou menos um metro de comprimento ou cortavam uma vareta usando a medida do cabo de machado. Este cabo do machado tinha que ter a medição do pé até o umbigo de um homem adulto Umutina (ARIABÔ *apud* IPAQUERI, 2016, p. 29-30).

O ancião Ademil Calomezoré, de 50 anos, conta como aprendeu com seu pai e avôs fazer uso de instrumentos de medida para medir o tamanho de sua roça de toco: “Usava a vara, após ser cortada era medida do tamanho da pessoa (dono da roça) e quatro dedos acima da cabeça, ou seja, essa vara era medida 50 vezes, a roça era quadrada. Atualmente, usa-se o passo 100 de comprimento e 50 de largura”. (Calomezoré – Umutina).

O ancião Hilton Kupodonepá, de 60 anos, relata sobre os instrumentos de medida que aprendeu com o pai e que utiliza até hoje para medir a roça:

Medir assim (mostrando acima de sua cabeça) na vara dois metros é, dois metros é bem na pontinha (de sua cabeça), dá pra ver. Finado papai media no coisa (corpo) dele mesmo, dois metros. Um metro é aqui (mostrou o seu umbigo), (2 m) passa gente na pontinha de dedo”. (Kupodonepa – Umutina). “Esse usa roça de toco era braça né pô? É braça. Então quer dizer que é um metro e meio né pô, é um metro e meio de que se tinha que medir”. (Cupudunepa – Umutina).

Adailton Kupodonepá disse que usa uma vara com medida de 12 palmos, equivalentes a mais ou menos 2,50 metros para medir o tamanho de sua roça.

O povo Balatiponé-Umutina, ao longo da sua história, sempre utilizou e ainda utiliza as fases da lua e dias da semana como referência para realizar suas atividades, tanto na lavoura quanto na caça e na pesca. Exemplo disso é quando vão tirar madeiras para construir suas casas ou fazer canoas e cortar palhas para cobrir suas casas. Dependendo da fase da lua que estas atividades forem executadas, podem não ter um bom resultado e o trabalho será em vão e/ou perdido, como descreve os anciãos entrevistados:

Na plantação de suas roças, ... o que acontece quando planta na fase da lua nova, as plantações nascem, mas não dá fruto de qualidade e o fruto fica bichado. Nesta fase da lua não pode nem tirar madeira para fazer casas, porque a madeira fica fraca e logo a madeira fica carunchada, perdendo sua resistência. Se plantar na lua cheia é um período muito bom, tudo que se planta dá com qualidade, exemplo da banana: os cachos de banana ficam cheio e nas pencas também; a mandioca carrega com muitas raízes, assim também acontece com o plantio da melancia, abóbora, cara, batata etc (ARIABÔ *Apud* IPAQUERI, 2016, P. 31).

O conhecimento dos antigos e das pessoas que ainda fazem a roça de toco tem muito da etnomatemática, porque fazem observação do local onde vai ser a roça, a lua certa, e as medidas que podem ser feitas, utilizando não apenas o metro, mas outros instrumentos, como o palmo, a vara, cabo de machado, a exemplo do que o senhor Adailton Kupodonepá usa. O conhecimento da lua é importante para poder realizar o plantio, conforme Cupudunepá explica:

É geralmente a gente faz mais na época da crescente né. Crescente é aconselhável né, esse aí é desde, desde antes da gente nascer, entender por gente os mais antigos já fazia isso né. Isso eu prefiro manter essa, esse tempo da fase da lua, porque eles mais do que nunca são as pessoas que nos ensinou bastante né. Então na lua crescente até 3 dias antes da cheia e depois 3 dias depois da cheia, até hora que começar a dá minguante, parou minguante, tem que parar né. Dia da semana ééé terça até quinta. Dois dia da semana não pode plantar que é segunda e sexta. Algum pode plantar domingo, sábado que não tem problema nenhum (Cupudunepá – Umutina).

Nessa entrevista, Hilton e José Felisberto responderam coletivamente, um complementando a fala do outro.

Algum planta no sábado, finado vovô, papai falava não pode plantar na sexta mas pode plantar no sábado”. (Kupodonepa – Umutina).

“Dependendo da fase da lua né, dependendo da fase da lua está pra poder ter uma plantação boa”. (Cupudunepá – Umutina).

“Às vezes no sábado que a lua tá bom, tá no crescente. Até esperar terça feira, cada dia a lua vai ficando mais alto. Aí na terça vai plantando outra coisa (Kupodonepa – Umutina).

Conforme as entrevistas, o plantio ocorre considerando a fase da lua crescente, e é feito um planejamento para que não se plante na sexta e nem na segunda-feira. Existe uma regra na cultura do meu povo para evitar plantar na sexta e na segunda-feira, principalmente, rama de mandioca e plantas que são por mudas, como a banana.

O ancião disse que planta nas seguintes fases da lua:

Lua crescente e cheia, só rama de mandioca que não pode plantar segunda e sexta, só no sábado (Kupodonepa – Umutina). Eu não uso muito segunda nem a sexta, eu planto na terça, quarta, quinta e sábado eu planto. Na, na lua crescente também num planto, na lua cheia também num planto. A planta na lua cheia, a lua é muito forte e ela num produz, a minguante é boa pra plantar a rama da mandioca, quando tá meio crescendo é bom pra plantar banana. Na lua nova também num planto, dá muito bichinho, na terra tem aquele cupim que dá na terra, então ela não é boa (Soripa – Umutina).

Atualmente, a maior parte das famílias não trabalham mais com a roça de toco, geralmente, todos os produtos são comprados nos mercados da cidade, ou compra das pessoas que têm sua roça. Quem tem suas roças são os anciãos de 50 anos acima, os demais são pais de famílias jovens e não acompanharam seus pais na roça quando ainda eram vivos e, por isso, essa prática está sendo deixada de lado. Também são outros tempos, a modernidade e as novas tecnologias chegaram e foram mudando a vida e rotina dos nossos jovens. Perguntei aos anciãos: Por que os jovens de hoje não se interessam muito pela roça tradicional? Vejam o que os anciãos entrevistados disseram sobre essa questão:

Porque roça tradicional é trabalhoso e tem várias etapas como exemplo: 1º escolher o local onde vai ser a roça, 2º fazer a picada, 3º roçada, 4º a derrubada, 5º queimada, 6º discuivara e 7º começa o plantio. É tudo isso para uma ou duas pessoas não é fácil (Kupodonepá-Umutina).

Porque muitos pais de família (antigos) faleceram e a roça cultural também foi se acabando, porque os jovens evoluíram e ficaram presos nas tecnologias: celular, televisão e internet, os jovens não querem saber de serviços pesados (Calomezoré – Umutina).

Cada um tem interesse de fazer, como eu faço, eu tenho interesse de fazer porque eu aprendi com meu padraço, que não conheci meu pai, mas aprendi, que terra de toco, ela é boa, é muitas vezes tem pessoas que não gosta de mexer com terra de toco, acha que dá muito trabalho. Antigamente não era assim não, antigamente vai com foice, machado, enxada e aquele tempo tudo era unido. Lá na aldeia que ficava, no Perigara, tinha esse escola de Marechal Rondon, arroz ia lá em cimão lá, só de arroz, nós transportava ele pra Cuiabá, aquele tempo era chácara da Funai em Cuiabá né, ... tinha mandioca, tinha milho, melancia tinha muito, a roça era grande e tudo no machado, foice, enxada (Soripa-Umutina).

O ancião Arenilson Soripa é filho de Umutina e Bororo, eles foram morar nessa aldeia citada por ele, chamada Perigara, localizada no município de Barão de Melgaço –MT. Retornou para Aldeia Umutina há uns 10 anos e continua trabalhando com a roça de toco, conforme aprendeu com seu padraço, usando todos os conhecimentos adquiridos junto aquele povo que não diferencia muito dos conhecimentos dos Umutina.

Ainda ouvindo o depoimento dos anciãos, falando sobre as famílias que deixaram de fazer suas roças de toco:

Talvez é devido o trabalho que dá né pô, pra quem quer fazer roça de toco, se tem que tá morano perto do local e levantar cedo pra fazer né, talvez muita vez não tem nem sábado e domingo pra descansar não, né. Todo dia você tem que levantar cedo pra percorrer a roça, ver como que está as plantações né, e muitas vezes algum deles não gosta de fazer isso né, então torna-se muito difícil, então a turma foi abandonando né. Que não é fácil mesmo cuidar de roça não pô (Cupudunepá – Umutina).

Mesmo que muitas famílias deixaram de fazer a roça de toco, ela é importante porque é o lugar onde se produz as sementes, as ramas e as mudas para os produtos da alimentação tradicional.

3.2 Roça tradicional: a roçada

Assim que se escolhe o local da roça, no mês de maio inicia-se a roçada com a foice, cortando os matos baixos e algumas árvores finas. Assim, ao redor das árvores altas e grossas, fica limpo e facilita para realizar o próximo passo que é a derrubada. O primeiro passo é a escolha do local da roça (Fig.9).

Figura 9 – Roça da escola



Fonte: Jairton Kupodonepá/2017

Professores e estudantes da escola Jula Pará realizando a roçada com a foice, onde foram produzidos mandioca, bananas, abacaxi, milho, abóbora e melancia.

3.3 A derrubada

Para fazer a roça, como já foi explicado nas narrativas, é preciso fazer a derrubada. Foi no mês de julho de 2021, que fui fazer a visita e realizar as entrevistas com alguns anciãos da aldeia *Massepô*, que pertencem à minha família. Nesse período, eles estavam fazendo derrubada, acabei ajudando-os e lembrando o curto período que pratiquei essas atividades na minha infância.

A derrubada (Fig.10) é o momento após a escolha da área, depois é feito o corte das árvores mais grossas com o machado. Nas imagens abaixo, estão os meus irmãos fazendo a derrubada das árvores mais grossas com o machado, que não foram cortadas com a foice durante a roçada.

Figura 10 – A derrubada



Fonte: Jairton Kupodonepá/2021

A derrubada é um trabalho pesado que requer força, preparo e conhecimento, pois é preciso observar para qual lado a árvore pode cair para facilitar a derrubada e evitar que ela não caia em cima do companheiro, ainda mais se estiver ventando. Outra observação que presenciei também é que, às vezes, os trabalhadores fazem pequenos cortes em várias árvores menos grossas e depois derrubam outras árvores mais altas e mais grossas sobre as mesmas, assim adianta o serviço. As árvores cortadas, às vezes, são aproveitadas para fazer lenha e, em alguns casos, dependendo da madeira, também para artesanato. São horas de trabalho desenvolvidas por equipe de homens e adolescentes e crianças que dividem o trabalho. As crianças ajudam servindo água, ajudando na reidratação do corpo dos homens (Fig.11), pois o sol é muito forte e o trabalho é desgastante. As famílias da aldeia Massepô fazendo a derrubada da roça com machado.

Figura 11 – Meu sobrinho Tayron levando água para o pai e tios



Fonte: Jairton Kupodonepá/2021

3.4 A queimada

Existe uma técnica para queimar a roça de toco, observa-se a direção do vento e depois coloca o fogo a favor do vento, sempre pelas laterais da roça, para evitar que o fogo entre para o mato.

Em setembro de 2021, foi feita a queimada da roça (Fig.12), mas houve um imprevisto e perderam o controle do fogo. Pela primeira vez, desde o tempo em que essa prática cultural é desenvolvida pelo meu povo, nunca tinha acontecido esse descontrole. O fogo pulou o caminho que estava servindo de acero e se alastrou pela mata. Muitas pessoas ficaram semanas lutando contra o fogo, até que conseguiram apagá-lo, com ajuda do corpo de bombeiro, brigada indígena (PREVIFOGO), comunidade de todas as aldeias e a chuva.

Esse descontrole do fogo fez com que atrasasse o preparo da terra pós-queimada, como a coivara e, conseqüentemente, as plantações. Essa foi uma situação muito triste e a comunidade vem fazendo discussão para que não aconteça mais esse tipo de situação.

Figura 12 – A roça queimada

Fonte: Jairton Kupodonepá/2021

3.5 A coivara

A coivara é feita quando os galhos e algumas árvores mais finos não são queimados totalmente. Assim, o dono da roça corta esses galhos com machado, fazem vários montes e colocam fogo para queimar novamente, com isso, a roça fica limpa e pronta para o plantio.

As cinzas da queimada servem como adubo (nutrientes) para o solo, por isso, no primeiro ano e segundo ano, os produtos nascem com fartura. Depois, precisa mudar a roça de lugar para que o solo tenha tempo para se recuperar. Após cinco ou seis anos, já pode voltar no mesmo local e fazer novamente a roça, pois o solo já recuperou seus nutrientes. Existe uma sabedoria que os ancestrais perceberam, tem um tempo em que os produtos estão fortes e bastante saudáveis, depois o solo vai enfraquecendo e é preciso que dê tempo para a sua recuperação, essa é uma forma tradicional de fazer o manejo do solo.

3.6 As primeiras plantações

As plantações aconteceram logo que foi possível, com ajuda de equipamento foi aberto buracos no chão e um dos produtos que foram plantados foi o arroz. O arroz germinou e em janeiro de 2022, já era possível ver a plantação verdinha (Fig.13).

Figura 13 – Plantando arroz (zarokokwá) / Arroz germinando



Fonte: Jairton Kupodonepá, 2021

Em novembro, foi o período de início da plantação de alguns produtos como: milho, abóbora, melão, cana de açúcar, banana e melancia. Quando os produtos estão nascendo, é preciso fazer a limpeza de algumas ervas daninhas para que eles tenham força, então, é feita a capinagem (Fig.14). Eu ajudei carpir alguns matos que estavam nascendo, pois esse cuidado é importante para manter a plantação e colher os produtos para as famílias.

Figura 14 – Fazendo capinagem da roça



Fonte: Jairton Kupodonepá/2021

As figuras abaixo mostram os produtos (melão, milho) já crescidos, com algumas falhas, talvez porque as sementes plantadas não tenham germinado. Todos os produtos, no mês de janeiro de 2022, estavam nascidos. Fui acompanhando a roça da minha própria família e prestando atenção no tempo e nas alterações necessárias, por causa do fogo descontrolado que alterou o calendário, fazendo atrasar um pouco o plantio.

Figura 15 – Melão e milho



Fonte: Jairton Kupodonepá/2021

3.7 A colheita

No final de fevereiro e início de março de 2022, foi feita a colheita do arroz. A colheita do arroz é uma aprendizagem para as crianças que acompanham essa prática cultural e que os Balatiponé aprenderam no tempo da Comissão Rondon, quando havia os capitães de roça.

As figuras abaixo mostram o ancião Cupudunepá cortando o arroz (*zarokokwá*) de “cachinho”, com faca e ensinando suas netinhas, com cuidado para não cortar a mão. É importante que as crianças aprendam junto com os pais ou avós para dar continuidade a esses conhecimentos, como afirma Elias Januário:

O conhecimento e o respeito à natureza são transmitidos ao longo da formação dos filhos por meio da observação participante. As crianças ficam ao lado dos pais durante a consecução dos afazeres do cotidiano, assimilando com isso técnicas de manejo com a terra, a habilidade de lidar com o rio durante a pesca, o discernimento sobre a flora local, adquirindo assim noção da importância do meio ambiente para a continuidade da comunidade (Januário, 2006, p.158 *apud* Beltz 2012, p. 54).

Figura 16 – O ancião José Felisberto e suas netinhas cortando zarokokwá – arroz colhido



Fonte: Jairton Kupodonepá/2021

A roça é uma aprendizagem tradicional do meu povo, que acontece nas famílias e nela há a participação dos homens e das crianças. As mulheres, geralmente, ajudam preparando os alimentos para quem vai trabalhar na roça e, às vezes, ajudam na colheita de abóbora, mandioca e milho, por exemplo.

Após a colheita, o arroz e a farinha, são distribuídos em partes iguais para as famílias da aldeia, aí se elas quiserem vender ou usar só para o consumo, fica a critério de cada uma. Os demais produtos ficam à disposição de cada família colher na roça quando quiser fazer o consumo, como a banana, a abóbora, mandioca, milho, melancia, entre outros.

Quando a roça é comunitária, depois de ser colhida, os produtos são distribuídos em partes iguais para toda família do território, que dependendo da quantidade dos produtos poderá vender na cidade ou usar só para o consumo da família.

4 A ROÇA COMO ELEMENTO PEDAGÓGICO NA ESCOLA

Nesta parte do texto, trago a roça como elemento pedagógico de ensino e aprendizagem dentro da escola, com aprendizagem da etnomatemática, da revitalização linguística e do trabalho coletivo. A etnomatemática é um tipo de matemática, elas “[...] são linguagens que estão presentes em todos os grupos sociais, cada um com sua matemática específica. Elas são linguagens elaboradas, a partir das suas necessidades para inferir e expressar quantidades...” (SILVA, JESUS, 2021, p. 11).

4.1 A participação da escola na roça: memórias de 2016

Trago aqui uma experiência vivenciada no ano de 2016. Foi quando percebemos que as crianças precisavam aprender sobre nossa cultura, havia naquele tempo um pensamento que trabalhar na roça não era bom e os saberes estavam sendo esquecidos. Foi preciso um trabalho nesse sentido e se iniciou nesse ano.

No ano de 2016, como coordenador pedagógico da Escola Jula Pará, juntamente com toda equipe administrativa, professores, estudantes e pais fizemos uma pequena roça para a escola (Fig.17), onde foram plantados e colhidos mandioca, banana e milho. Foi um trabalho pedagógico de pesquisa junto com os anciãos e os estudantes.

Figura 17 – Estudantes trabalhando na roça da escola



Fonte: Jairton Kupodonepá/2016

Naquele ano, o resultado do trabalho foi excelente porque estudamos sobre os produtos da roça, as medidas de cova, os saberes Umutina-Balatiponé, desde a escolha do

local até a colheita (Fig.18) que, como foi abundante, foi distribuída para as famílias dos alunos (Fig.19).

Figura 18 – Estudantes colhendo mandioca e banana da roça



Fonte: Jairton Kupodonepá/2016

Figura 19 - Distribuição de bananas aos estudantes



Fonte: Jairton Kupodonepá/2016

A partir do ano de 2016, o trabalho com a roça foi introduzido no currículo escolar da Escola Estadual Indígena Julá Pará. No início deste trabalho pedagógico e da inclusão deste conteúdo específico, a roça Umutina-Balatiponé, vimos muita resistência por parte da quase

maioria dos estudantes em manusear o solo e as sementes que iam ser plantadas. Diziam que não queriam sujar as mãos, que iam estragar as unhas, sujar as roupas e muitas desculpas. Até alguns pais também diziam que mandavam seus filhos para a escola para estudar e não para trabalhar e sair no mato. Então, os docentes perceberam que essa cultura estava se perdendo, desse modo, a escola teve que fazer o papel dos pais: passar esses conhecimentos, até porque o Projeto Político Pedagógico da Escola tem essa filosofia.

Leilacir Beltz diz em seu trabalho de pós-graduação sobre a importância da cultura ser transmitida pra nova geração:

A cultura é parte integrante e fundamental na identidade e riqueza de um povo. É por meio dela que ocorre a manifestação e expressão da diversidade cultural das diferentes etnias. A cultura é o sinal mais evidente da consciência de um povo sobre si próprio, sobre sua identidade e seu destino. E para que não se perca essa identidade, a cultura precisa ser passada de geração para geração, como uma luta de resistência a mudanças e uma busca pela valorização dos seus conhecimentos tradicionais (BELTZ, 2012, p. 51).

Ao estudar a comunidade tradicional de São Gonçalo, Cuiabá – MT, Januário (2006), também fez essa observação e afirma que:

O conhecimento e o respeito à natureza são transmitidos ao longo da formação dos filhos por meio da observação participante. As crianças ficam ao lado dos pais durante a consecução dos afazeres do cotidiano, assimilando com isso técnicas de manejo com a terra, a habilidade de lidar com o rio durante a pesca, o discernimento sobre a flora local, adquirindo assim noção da importância do meio ambiente para a continuidade da comunidade (JANUÁRIO, 2006, p.158).

Ainda sobre isso, outros autores destacam que “[...] a convivência social é fundamental para transformar o homem de ser biológico a ser humano social, e a aprendizagem que advém das relações sociais ajuda a construir os conhecimentos que dão suporte ao desenvolvimento” (LEITE, C. A. R.; LEITE, E. C. R.; PRANDI, L. R. 2009, p. 205).

Vygotsky, em sua teoria, também fala da importância de valorizar e dar continuidade à cultura, por meio da convivência social:

O homem possui natureza social, uma vez que nasce em um ambiente carregado de valores culturais: na ausência do outro, o homem não se faz homem. Entretanto, essa evolução não se dá de forma imediata e direta; as informações recebidas do meio social são intermediadas, de forma explícita ou não, pelas pessoas que interagem com as crianças. É essa intermediação

que dá às informações um caráter valorativo e significados sociais e históricos” (VYGOTSKY, 1991 *apud* LEITE, C. A. R.; LEITE, E. C. R.; PRANDI, L. R. 2009, p. 205).

Partindo desse pressuposto, o autor criou uma teoria de desenvolvimento da inteligência, na qual afirma que o conhecimento é sempre intermediado. “Nessa perspectiva, a criança nasce apenas com funções psicológicas elementares e, a partir do aprendizado da cultura, essas funções se transformam em funções psicológicas superiores” (LEITE, C. A. R.; LEITE, E. C. R.; PRANDI, L. R. 2009, p. 205).

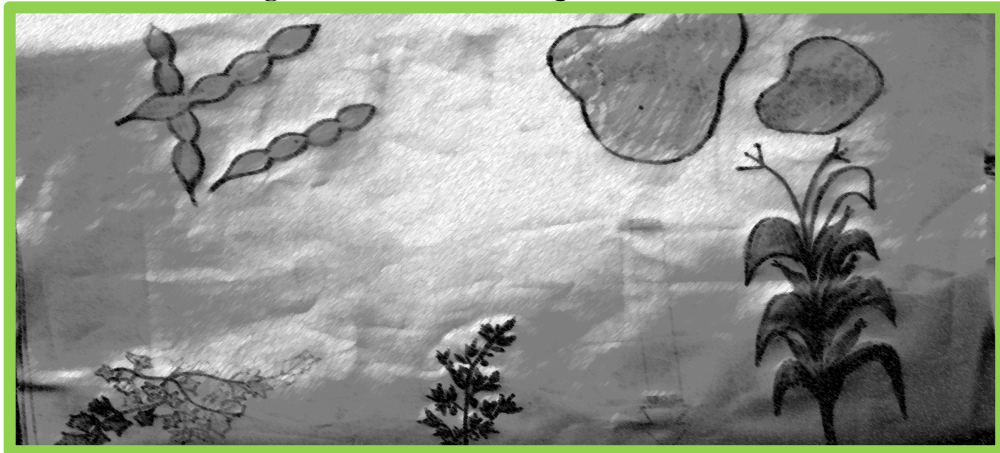
O ano de 2016 foi importante porque contribuiu para a inserção da roça no currículo escolar e para a realização dessas atividades. Nesse período, os professores e estudantes foram entrevistar alguns anciãos que tinham sua roça de toco, para aprender e conhecer melhor todos os processos de trabalhar com a roça, desde a escolha do local, a roçada, a derrubada, a queimada, o plantio e a colheita. Os estudantes, que antes tinham rejeição de trabalhar com a terra, mudaram de postura e passaram a marcar presença. Pode-se afirmar que essa prática foi importante para a afirmação das aulas de prática agroecológica na escola.

4.1 Prática pedagógica: aproximações do conteúdo roça e narrativa de origem de alimentos

Como já foi explicado, desde 2016, a escola tem trabalhado com a temática roça tradicional e uma das ações desenvolvidas por esta dissertação foi trabalhar com os alunos do ensino médio, sobre a origem do feijão fava, pimenta, mandioca e batata-doce. Foi desenvolvida uma aula de matemática e, para falar sobre a roça, iniciei com a origem dos alimentos.

Primeiro, os alunos fizeram a leitura do livro do Harald Schultz – 1953, sobre a origem dos alimentos e depois dialogamos sobre o texto. Em seguida, eles produziram os desenhos, de acordo com a passagem da narrativa. Também utilizei o livro de Ariabo Kezo – “*Bolorie*, a origem dos alimentos”.

Figura 20 - Desenho, a origem dos alimentos



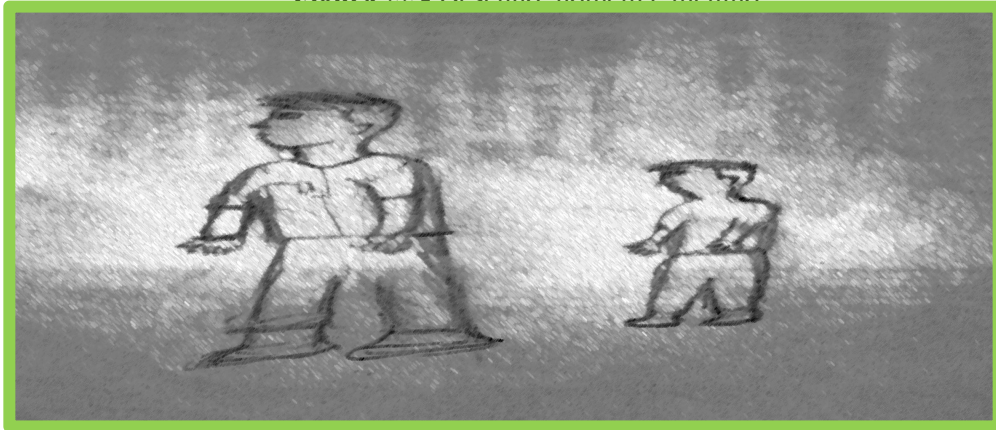
Uma mulher foi a um córrego e achou lá dentro d'água um lambarizinho muito bonito.

Figura 21 - Desenho, mulher no córrego



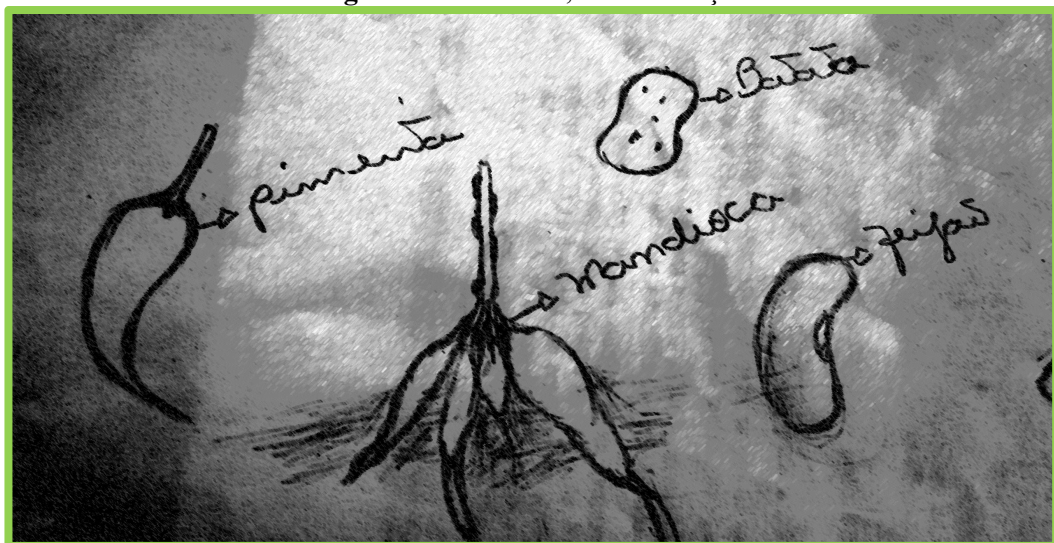
O homem foi caçar. O menino o acompanhou e estava andando devagarzinho. O homem deixou o menino atrás dele. E ia assobiando sempre adiante dele não se importava". "O menino voltou para casa e contou para mãe dele. Ele disse que nem parecia nem ser pai dele". "Mas a mãe disse que era o pai dele.

Figura 22 - Desenho, homem e menino



Depois de muito tempo, estava no tempo das queimadas, queimou o mato todo e pegou fogo no ranquinho onde estava enterrado o menino”. “Depois da queimada nasceu no meio do rancho, no lugar da sepultura do rapazinho feijão-fava, mandioca, pimenta e batata”. “Os olhos viraram pimenta, e feijão-fava, o corpo e braços e pernas viraram mandioca e dos testículos saíram batatas”. “Tudo isto não tinha antes ainda.

Figura 23 - Desenho, transformação



Em seu livro, Ariabo relata que essa história nasce de uma mulher, bem no início dos tempos, na época dos primeiros habitantes do mundo que se chamavam Boloriê. Tinha uma mulher que queria um bebê, mas achava que seu marido não te dava atenção. Então, ela vivia pedindo para *Haypuku* enviar um bebê. O marido saía todas as manhãs e ela ia para a beira do rio brincar com os peixes, os lambari e se sentiu atraída por um peixe lambari. Ela pegou o peixinho e colocou dentro de uma esteira tradicional, deixou a esteira quietinha e depois de algum tempo ela viu que o tamanho do embrulho da esteira aumentava e ela foi olhar.

Quando desembalhou a esteira, viu que o seu pedido a *Haypuku* tinha se realizado, pois no lugar do peixinho havia encontrado um bebê. Os anciãos da aldeia prepararam a festa de batismo e o bebê ganhou um nome *Ariamunu*. O bebê cresceu e, como era de costume dos Balatiponé, ele precisava ganhar o segundo nome e, para isso, ele devia passar pelos desafios da caça e da pesca. Ele precisava do seu pai, mas o seu pai – o marido da mãe, não dava atenção a ele e nem levava ele para pescar e caçar, assim o menino pouco aprendia.

Mas mesmo assim, o menino seguiu o pai, mas não sabia andar muito bem na mata. Um dia ele tropeçou em um cipó e caiu, o pai não ligou, o menino sofria muito.

A mãe dele explicou como ele surgiu para mostrar que o distanciamento do pai devia ser por causa da sua origem e, com essa história, *Ariamunu* ficou muito revoltado. Ele correu, subiu numa árvore, caiu e bateu a cabeça num toco e morreu.

A sua mãe ficou muito triste, chorou bastante. Foi feito ritual de sepultamento. A mãe sempre ia no lugar em que seu filho foi sepultado. Um dia ela voltou no lugar e viu plantas diferentes, umas que ela nunca tinha visto.

A mãe resolveu investigar aquilo e então descobriu que dos olhos de *Ariamunu* havia brotado uma planta que ela denominou *dumadaká*, de seus braços e pernas surgiram outras a que chamou *hutuyuo* e *bodokwá* e por último dos testículos nasceu uma a qual nomeou *bolapuku* (ARIABO KEZO, 2015).

Essa narrativa de origem dos alimentos é importante e esses alimentos vieram do menino para serem compartilhados com todos da aldeia. São quatro alimentos muito importantes: mandioca, pimenta, batata-doce e feijão-fava.

4.2 Prática pedagógica: a construção do calendário da roça Balatiponé-Umutina

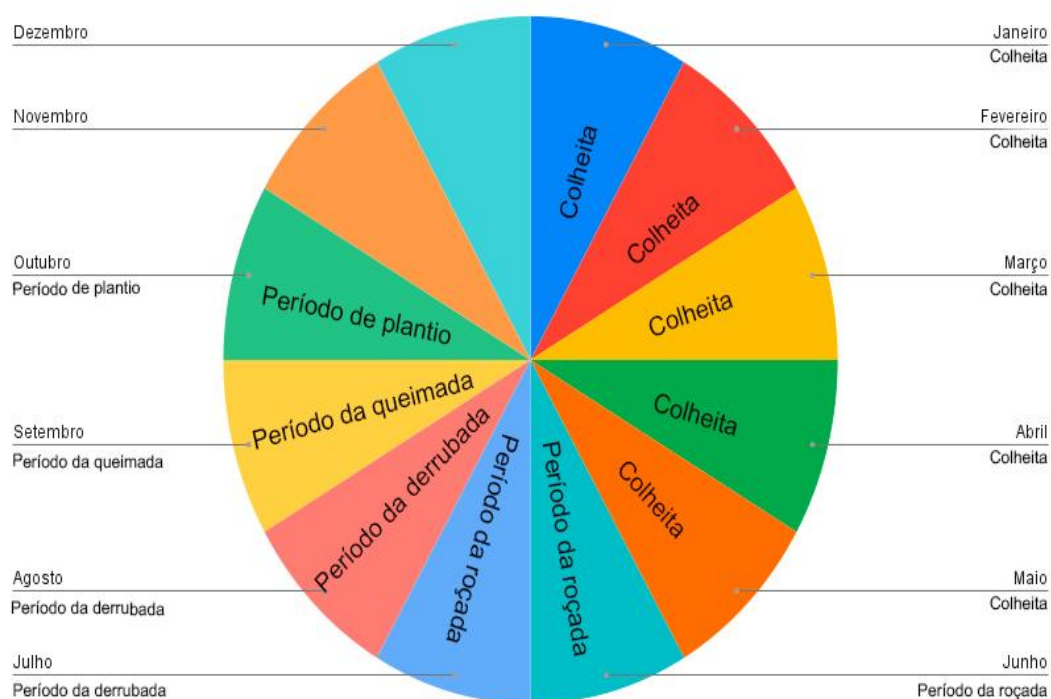
Prática pedagógica é toda ação que está sendo desenvolvida, pode ser na comunidade e também na escola. Então, para desenvolver uma prática pedagógica, primeiro, fiz o planejamento, em seguida, trabalhei a origem dos alimentos e depois o calendário da roça.

A roça do povo Balatiponé-Umutina na atualidade é feita a partir do mês de maio ou junho, depois espera uns 15 dias. Inicia-se a derrubada no mês de julho, ficando de agosto até o final de setembro para realizar a queimada. Caso a roça não queime direito, faz-se a coivara e no mês de outubro, daí em diante, iniciam-se as plantações. Dependendo do produto, em janeiro, já pode colher os alimentos, como o milho, algum tipo de arroz e mandioca, a melancia, entre outros.

A construção do calendário da roça fixa os meses, época do ano, períodos de plantação, colheita e também se trabalha com figura geométrica (Fig.24)

Figura 24 - Calendário da roça

Fonte: Jairton Kupodonepá, 2023



Para construir o calendário da roça Balatiponé-Umutina, ouvi algumas pessoas. Assim, antigamente, segundo alguns anciãos, os nossos antepassados se orientavam sempre pelo tempo da seca e da chuva, além dos marcadores de tempo que eram observados pelo aparecimento de alguns animais, insetos e pelos cantos deles, assim como, pelos elementos celestes (lua, sol, estrelas).

A observação era o que os nossos antepassados usavam, as sabedorias eram construídas pelas observações da própria natureza e esses conhecimentos eram repassados aos descendentes. Exemplo disso é quando os vagalumes começam a aparecer à noite e, quando eles ficam mais brilhantes, estão no período de acasalamento e, para os Balatiponé, é o período que vão iniciar as chuvas. Também é quando algumas espécies de formigas aparecem em forma de correição, ou seja, quando elas estão migrando em grandes bandos de um lugar para outro, isso marca o início das chuvas. Com isso, eles entendiam que era o momento de

fazer a queimada na roça, pois iria iniciar o período das chuvas e, então seria época de começarem os plantios.

O ancião Hamilton Kupodonepá, de 60 anos, foi me explicando e contando a história que aprendeu, desde a época do seu avô, ele disse que ouviu o avô dizendo que quando as frutas do acaiá estão acabando é sinal de que a enchente também está acabando. Elas são frutas que dão no período que o rio está cheio e quando vai terminando de dar frutos significa que as águas estão baixando. Explicou também que quando a ave coró-coró ou íbis verde desce o rio cantando, seu avô e nosso pai conta que o rio está enchendo “enchente está descendo” e quando ele sobe, significa que o rio (enchente) está abaixando. Esses são alguns de muitos marcadores de tempo e são informações orais, não tem registro escrito.

Esses marcadores de tempo ajudam a entender que os conhecimentos e saberes são próprios do povo, que é preciso continuar a prestar atenção nesses marcadores, ainda que atualmente não seja muito fácil, porque muitas coisas estão alteradas no ambiente, as chuvas têm mudado de período e tem época que as secas se prolongam. Esses conhecimentos dos marcadores de tempo e também das alterações que ocorrem no mundo e na comunidade em decorrência das mudanças climáticas, têm se constituído como desafios para se entender e trabalhar a roça tradicional nas aldeias e na escola como conteúdo curricular.

Compreendo que trabalhar o tema roça na escola é muito importante, pois ela faz parte da vida do povo Balatiponé-Umutina e pensar a roça nos leva a pensar as formas de produção, os conhecimentos próprios do nosso povo, as alterações sofridas, ao longo do tempo e, principalmente, pensar que a roça é importante porque é um dos lugares onde conseguimos alimento. Plantar é uma das tecnologias mais antigas e uma tecnologia que se modifica, mas que é permanente, porque todos precisam se alimentar.

Para estudar sobre roça, especificamente na escola, uma das ações que fizemos foi a construção do calendário, que foi construído junto com os estudantes, sempre observando os conhecimentos dos anciãos.

Na escola Jula Paré, temos trabalhado dois universos: o indígena e o não indígena. O primeiro é porque queremos fortalecer cada vez mais o nosso próprio conhecimento e o segundo porque sabemos que não vivemos isolados, mas em contato com outros povos e com os não indígenas.

[...] nesta conjuntura atual o olhar do povo Umutina visa à revitalização, valorização e fortalecimento das práticas de saberes tradicionais. Traz para a escola uma concepção indígena que fomenta o diálogo do fortalecimento das práticas culturais, contar a história, estar escrevendo, registrando

sendo protagonista, transitando esses dois universos: o indígena e o não indígena (MONZILAR, 2020, p.73).

Assim, a roça tradicional foi trabalhada na escola e fez parte do trabalho a organização do calendário da roça. Esse calendário faz parte de outro calendário, o calendário escolar é um direito dos povos indígenas, mas sabemos que elaborá-lo não é muito fácil, de acordo com a cultura. Mesmo que tenhamos assegurada na legislação uma escola específica e diferenciada, construí-la na prática é um desafio constante. Pensar o currículo e o calendário escolar específicos, que incluam o calendário da roça é uma forma de fortalecer os nossos saberes, a etnomatemática e a aprendizagem.

Essa prática pedagógica se de construir o calendário traz a etnomatemática dos conhecimentos tradicionais (Fig.25) e também dos conhecimentos ocidentais apresentando os meses.

Figura 25 - Calendário Tradicional



Desenho: Bruno E Amajunepá, 2023

Como disse anteriormente, antigamente o povo Balatiponé dividia o tempo em época da seca e época das chuvas e/ou enchentes. Quando observavam a presença de alguns insetos

como o vaga-lume, formigas-de-correição, entre outros, sabiam que o período das chuvas estava se aproximando. Já quando percebiam que as folhas das árvores começavam a secar e cair no solo, sabiam que estava iniciando o período da seca e que já era hora de procurar um local para fazer a roça tradicional.

Atualmente, o nosso povo ainda usa esses saberes tradicionais, essa matemática própria do povo para realizar atividades do dia a dia, mas que, às vezes, não dão muito certo devido a essas mudanças climáticas que enfrentamos, causadas pelo próprio homem, através da globalização, do mundo capitalista e do agronegócio. Estão desequilibrando a vida do nosso ecossistemas, através das queimadas e poluição com gases tóxicos na atmosfera. Tudo isso está mudando as formas de plantar alguns produtos na roça.

As roças são feitas de forma espiral, porque observa que o tempo de chuva não é igual há dez anos, então, é preciso saber ler o ambiente para fazer a roça. O conhecimento do solo é necessário. Há ciclicidade dentro do território, planta banana aqui e em outro ano muda-se o local, por exemplo.

4.3 Prática pedagógica: produção pelos alunos do catálogo dos alimentos da roça

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para as escolas indígenas, o estudo da matemática dentro da escola indígena auxilia na:

Estrutura, pensamentos e ações que, juntamente com outras áreas de conhecimento, podem promover a conquista da autonomia e autossustentação das comunidades indígenas; Permite uma melhor compreensão das várias matemáticas, isto é, dos diferentes sistemas numéricos e das variadas maneiras que cada sociedade encontrou para dar sentido ao universo; Possibilita uma melhor compreensão dos conhecimentos em outras áreas do currículo, assim como permite a produção de conhecimentos a partir de manifestações culturais indígenas (BRASIL, 1998, p.64).

Assim, é responsabilidade da educação escolar indígena realizar aulas interculturais em que o conhecimento do próprio povo faça parte do currículo. Um dos saberes que pode estar dentro da escola é a roça, a agricultura, pois com as experiências, as narrativas dos anciãos e todas as alterações sofridas na roça tradicional, ela ainda pode ser uma atividade da cultura entre muitas outras que podem ajudar na aprendizagem da matemática, por exemplo, mostrando os canteiros, como se planta, as medidas, as formas, etc.

Incluir conteúdo da roça tradicional, a partir da etnomatemática, permite aos alunos aprenderem a história de como era a roça antigamente, onde aprendem sobre as fases da lua e as medidas, quantidades, área, etc. “O professor tem o compromisso de possibilitar atividades e situações que permitam ao aluno desenvolver o fazer matemático” (SILVA e JESUS, 2021, p.14).

A etnomatemática é a matemática da cultura de um povo, está presente nos saberes e fazeres das práticas tradicionais de cada povo, como na forma de medir, contar, associar determinadas situações com os elementos da natureza, como marcadores de tempos, muito utilizados pelos nossos antepassados, transmitido de geração a geração. Até hoje se utiliza desse conhecimento para realizar trabalhos que atendam às suas necessidades.

Segundo Ubiratan D’Ambrósio (2013, p.9), “[...] etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetos e tradições comuns aos grupos”.

A prática pedagógica aplicada no desenvolvimento da catalogação dos produtos da roça tradicional está presente na etnomatemática, pois percebe que os produtos são plantados obedecendo as fases da lua, os meses e os dias da semana, a distância entre uma cova da outra, que geralmente usa o passo da própria pessoa como medida, a área ocupada por cada tipo de produto plantado, além do tempo que cada produto leva para início da colheita.

Na escola, podem ser desenvolvidas várias práticas pedagógicas da etnomatemática, a partir dos conhecimentos dos anciãos e das pessoas que ainda fazem a roça.

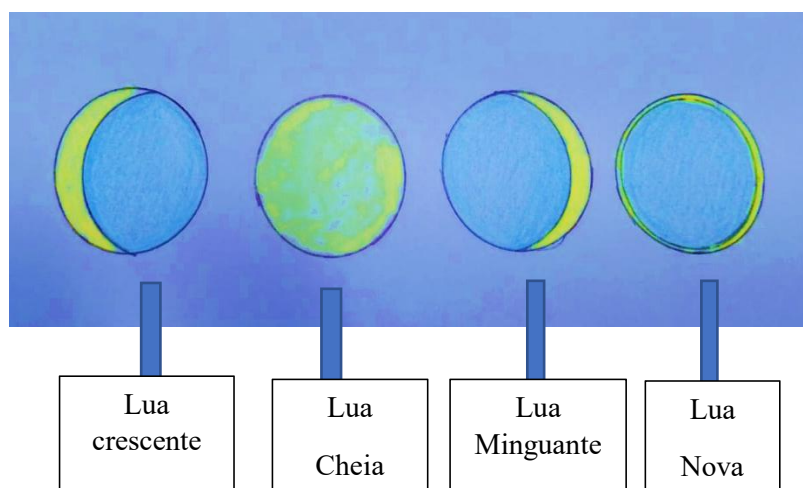
Uma das atividades pedagógicas feita foi a produção de um catálogo dos produtos da roça que são mais plantados atualmente. Seis alunos do primeiro ano participaram da atividade. Para fazer a atividade, eles perguntaram na família e também foram em algumas roças para ver o plantio. Conversaram dentro da sala de aula sobre as medidas usadas antigamente, a sabedoria dos antepassados, desde a escolha do local da roça, os tipos de semente que ainda têm e sobre as fases da lua.

Vários povos indígenas prestam atenção na fase da lua para fazer sua roça. Segundo Beltz (2012), entre os povos indígenas que seguem a fase de lua estão os Bakairi e os Rikbatksa. Os Bakairi começam fazer roça na lua crescente; a nova é boa para plantar, não é bom plantar na lua cheia e na minguante não pode plantar nada mesmo. Os Rikbatksa plantam banana e batata na cheia.

O povo Umutina planta na lua crescente, alguns plantam na lua cheia, mas na lua minguante e na lua nova não se planta nada. Os mais velhos compreendem bastante sobre os

períodos de plantio pela observação da lua. As duas primeiras luas da imagem são as propícias para o plantio (Fig.26).

Figura 26 - Fases da lua para plantar



Fonte: Jairton Kupodonepá/2023

As plantas que são cultivadas por muda ou rama e não por semente podem ser plantados na segunda-feira, as de semente na terça, quarta e quinta, sempre observando a lua. Têm algumas famílias que plantam banana e mandioca na lua cheia. Então, a banana e a mandioca podem ser plantadas na lua crescente e na lua cheia.

As roças tradicionais e a roça de toco não causam nenhum prejuízo à saúde, porque elas são agroecológicas, não se utiliza nenhum tipo de produto químico. Os produtos da roça fazem parte da alimentação e das comidas tradicionais do povo Umutina.

Na catalogação desses produtos, percebe-se a presença da etnomatemática, como medida de tempo, medida de massa, comprimento, área e quantidade, quando se trata de período de plantio até a colheita, quantidade de produtos plantados e colhidos, área ocupada por cada tipo de produtos plantados, a distância que cada produto deve ser plantado um do outro. Também há presença muito forte da etnomatemática quando esses agricultores tradicionais Balatiponé utilizam seus conhecimentos em sintonia com a força da natureza, pois têm dias da semana próprios para plantar cada produto, assim como as fases da lua, para que **se** tenha muita fartura na colheita dos produtos plantados.

Esses produtos, geralmente, são para o consumo próprio da família. Às vezes, quando se produz bastante, acaba vendendo para outras famílias do território, mas não são todas as famílias que comercializam. A melancia, o milho verde, a mandioca mansa e alguns produtos que derivam da mandioca, como o polvilho, a massa e a farinha são comercializadas

internamente. Geralmente, quando há algum evento na escola ou na comunidade, essas famílias doam mandioca para refeição dos participantes do evento.

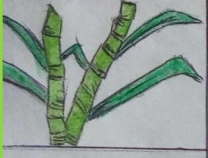
Os alimentos encontrados pelos alunos e por mim na pesquisa junto com as 07 famílias que fazem a roça no território Umutina são:

Produtos	Grupo
Cana-de-açúcar, milho, arroz	Gramíneas
Cará, batata doce, mandioca	Tubérculo
Abóbora, melancia, pepino, melão	Fruto Rasteiro
Banana	Pseudofruto
Quiabo	Arbusto frutífero

Na tabela acima, trago a classificação desses produtos, conforme a suas características. Juntando os conhecimentos tradicionais desses produtos da roça com os conhecimentos da ciência não indígena e da botânica, fizemos uma classificação desses produtos que pode ser trabalhado com as crianças Balatiponé, na escola, separando os alimentos por grupos.

Com os alunos do ensino médio, produzimos um catálogo com os produtos que vêm da roça (Fig.26, 27 e 28).

Figura 27 - Produtos da roça

Produtos	nome	Idioma	Período de Plantio	Período de Colheita
	Arroz	Bokokulaká	outubro	janeiro ou fevereiro (3 ou 4 meses).
	Cana-de-açúcar	lixo	outubro	abril (depois de 6 meses)
	batata-doce	balakokupô	outubro	maio
	Cará	Tapataku	outubro	maio

Fonte: Jairton Kupodonepá/2022

Figura 28 - Continua produtos da roça

	Mandioca	Utuyo	Outubro	Janerio ou abril (3 a 6 meses)
	pepino			
	Melancia	Kiripiri	Outubro	abril
	Abóbora	Kiripiri binti	Outubro	março

Fonte: Jairton Kupodonepá/2022

Figura 29 - Relação dos produtos da roça

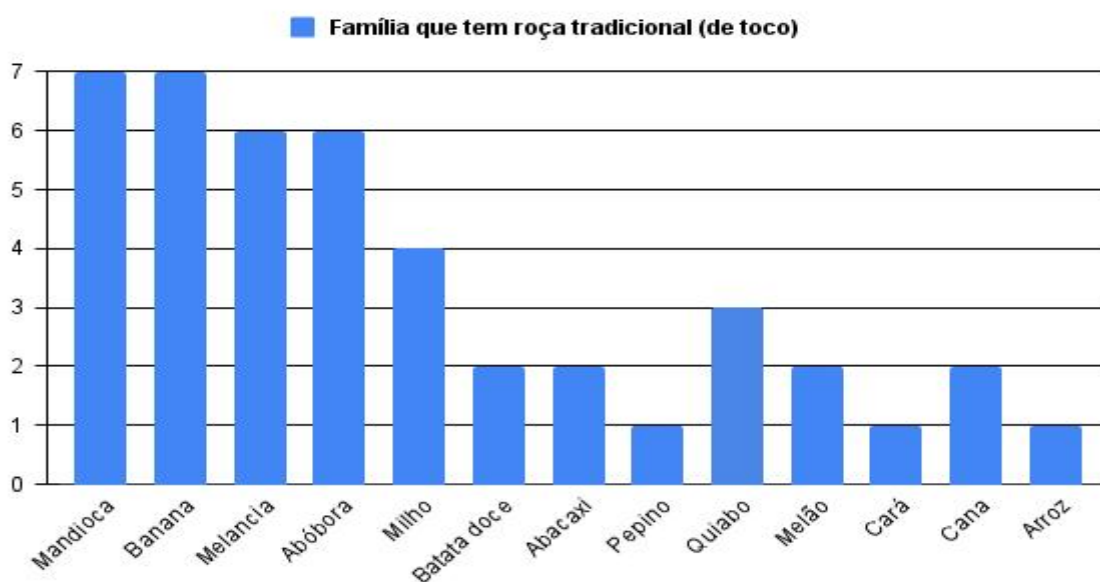
	milho	Kumataká	Outubro	abril
	banana	Zarokokurá	Outubro	Janio
	melão		Outubro	abril
	quiabo		Outubro	março ou abril

Fonte: Jairton Kupodonepá/2022

Os desenhos do catálogo dos produtos mais cultivados pelas famílias que possuem a roça de toco foram feitos pelo estudante do 2º ano do ensino médio João Felipe Calomezoré Boroponepá Teodoro, já as informações sobre plantio e colheita foram dadas pelo ancião Adailton Kupodonepá. Ele disse que todas os produtos são plantados em outubro, pois é o melhor mês para plantar.

4.4 Prática Pedagógica: pesquisa das roças e produtos plantados no Território Balatiponé-Umutina

Figura 30 - Gráfico das famílias que tem roça tradicional



Fonte: Jairton Kupodonepá/2022

No território Umutina, há aproximadamente 140 famílias, destas, apenas 07 famílias possuem a roça de toco e plantam esses produtos ilustrados no gráfico acima, com base nas informações colhidas com proprietários da roça.

Algumas famílias têm suas roças, porém, feitas utilizando o trator para gradear pequeno espaço de campo e outros plantam no quintal de suas casas. Além desses produtos citados acima, muitas famílias têm em seus quintais plantas frutíferas, como mangueira, laranjeira, goiabeira, poncã, cajueiro, maracujá, entre outros e também pequenas hortas com verduras.

Atualmente, a aldeia Umutina está executando um projeto de roça mecanizada com plantio de milho e depois do arroz, de forma comunitária, com ajuda dos fazendeiros vizinhos, mas isso não impede que outras famílias continuem com sua roça de toco e as demais aldeias estão seguindo o mesmo caminho. O motivo é para não haver descontrole do fogo e estender a queimada para a mata, como aconteceu nos dois últimos anos.

As pessoas das aldeias estão tendo criatividade nos produtos plantados nas suas roças, seja de toco ou gradeados por máquinas. Os produtos ou derivados são comercializados internamente e até nas cidades, como mandioca, farinha, polvilho, a massa da mandioca, o milho verde, a pamonha, milho seco são vendidos para pescadores pra fazer serva para peixes, melancia, assim como as verduras. Isso é muito importante para que haja renda pra as famílias e é um incentivo a mais para as famílias continuarem e aumentarem suas plantações e não dependerem apenas dos auxílios do governo e salários dos funcionários estaduais e federais, tendo alimentos saudáveis para crianças e idosos da comunidade.

É importante ressaltar que esses produtos que estão sendo plantados na aldeia têm grande importância na economia das famílias Balatiponé-Umutina, pois são poucos os assalariados que vivem na aldeia, a maioria sobrevive do que planta e do que pesca. Então, usa-se a sabedoria tradicional do cultivo, juntamente com outras aprendizagens e esses produtos, sejam para o consumo ou para a venda em pequena escala, contribuem com a economia das famílias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A roça tradicional do povo Balatiponé-Umutina é uma cultura muito importante para a manutenção de alimentos saudáveis para o sustento das famílias, além do mais, deixando de praticar essa rica cultura, podemos enfraquecer a produção e o consumo dos alimentos importantes para prosseguir e dar continuidade às práticas culturais de um povo.

Esse trabalho foi realizado com intuito de entender porque várias famílias do território Umutina estão deixando de fazer suas roças tradicionais e, também, para fortalecer o currículo escolar, com a propositura de um material que pode ser utilizado nos anos iniciais.

Durante a pesquisa, observei que as pessoas que têm sua roça de toco são aquelas com idades acima de 50 anos e que estão nas demais aldeias do território Umutina. Também houve as influências das novas tecnologias que a globalização oferece e o tempo mudou, hoje as crianças e jovens estão mais na escola estudando, assim que terminam o ensino médio, vão pleitear uma faculdade, cursos técnicos profissionalizantes oferecidos pelo SENAR e até mesmo procurar emprego na cidade para ter seus próprios salários para atender suas necessidades, para ser jovem como a globalização impõe, ser independente e, assim vêm para aldeia só nos finais de semanas e feriados. Mesmo que tenham havido mudanças quando estão na aldeia participam de todas as atividades culturais, das plantações, participam das atividades que são do nosso povo. Essa situação é a realidade atual e mesmo que estejamos na cidade ou em outro lugar, jamais deixamos de ser Balatiponé-Umutina.

Trabalhar com a roça exige tempo, paciência e determinação, o que para essa nova geração é um desafio, eles se interessam pela tecnologia, mas não deixam de participar da própria cultura, vejam que em todos os momentos, nas imagens apresentadas na dissertação, há a participação de jovens, adolescentes e crianças, eles aprendem hoje de um outro jeito, mas mesmo com a rapidez do tempo atual, experimentam as atividades da roça de toco, até mesmo porque tem sido política da escola desenvolver trabalhos pedagógicos que envolvam os estudantes em atividades do nosso povo.

Foi diante da preocupação com a juventude e acreditando ser possível fortalecer o currículo, a cultura e os nossos próprios saberes, que elaborei um Produto Educacional para que os professores e as professoras que ministram aulas para estudantes dos anos iniciais trabalhem essa temática com as crianças, por meio de entrevistas e pesquisas com as pessoas que têm a roça de toco. E, também, para que eles possam conhecer a roça, os trabalhos e, futuramente, terem iniciativa de incentivar seus pais a fazerem roça.

A escola, neste caso, é um espaço muito importante que auxilia a própria comunidade, não somente à retomada das práticas culturais, mas muito além disso, porque compreendo que são retomadas de saberes do próprio povo, pois trabalhar com a roça de toco envolve muitos conhecimentos que fazem parte da cultura do meu povo.

Ao se trabalhar com a roça tradicional na escola, muitas reflexões podem ser feitas, entre elas o risco que o povo corre com diferentes ações da sociedade envolvente, como por exemplo, os empreendimentos circunvizinhos, ou seja, o agronegócio que utiliza agrotóxicos e faz com que venenos sejam levados para o lençol freático. Essas águas contaminadas podem contaminar os produtos da roça de toco porque as nossas plantações são orgânicas sem uso de agrotóxicos que eles chamam de defensivos agrícolas.

A roça na escola pode ser um conteúdo que engloba vários saberes e é assim que produzi um material denominado de Produto Educacional, ele foi pensando para atender as crianças dos anos iniciais, mas pode ser um material orientativo para toda a escola e, inclusive, incluir atividades reflexivas sobre possibilidades de incêndio, como já aconteceu, sobre as alterações na forma de plantio com o uso de roça mecanizada, ampliar os problemas matemáticos em relação aos dois tipos de roça, ou seja, conhecer a própria matemática do povo Balatiponé, por meio dos saberes coletados nas pesquisas com os anciãos junto com professor(a). E, mesmo assim, não se pode deixar de trabalhar com a roça tradicional, pois é preciso que os estudantes entendam a nossa própria cultura e história no manejo com a terra e com as nossas plantações.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- BARRETO, João Rivelino Rezende. **Autobiografia comentada: uma descrição etnográfica**. Vol.1, nº 1, ano 1, Jan-Jun/2015.
- BELTZ Leilacir: **Roças Indígenas no Estado de Mato Grosso: Educação Ambiental e Sustentabilidade entre os Estudantes da Faculdade Indígena Intercultural** – Cáceres. Mato Grosso, Brasil 2012.
- BETONI, Camila: **Etnografia**. Mestrado em Sociologia Política. UFSC, 2014.
- BUSSATTO, Ivar Luiz e AMARANTE, Elizabeth: **Educação Indígena e a Questão da Escolaridade. Dossiê Índios em Mato Grosso**. Operação Anchieta–OPAN.
- BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para as escolas indígenas**. Brasília: MEC/SEF,1998.
- CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO - CIMI /MT. Cuiabá-1987
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática e Educação**. In: reflexão e ação, Santa Cruz do Sul. V. 10, N. 1, p. 7-19. Jan./Jun. 2002.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática, tendências em educação matemática 2013**. Disponível em <https://moodle.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=224228&chapterid=28608>
- HUARE, Dicinéia Tan: **Lexico remanescente Umutina: repertório linguístico de seus Lembrantes**: Cáceres –MT, 2015.
- IPAQUERI, Roseli Manepa. **A Roça do Povo Umutina** – Barra do Bugres: FAINDI, 2016.
- ISA. **UMUTINA**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Umutina>.
- JESUS, Antônio João de. **Dossiê Índios em Mato Grosso**. Operação Anchieta–OPAN, Conselho indigenista Missionário - CIMI /MT. Cuiabá-1987.
- PPP - **Projeto Político Pedagógico. Escola Indígena Julá Pará**. Barra do Bugres: Aldeia Umutina. 2022.
- KEZO, Luciano Ariabo. Boloriê- **A origem dos alimentos**. São Carlos: UFSCAR, 2015.
- LEITE, Carla Alessandra Ruiz; LEITE, Eliane Campos Ruiz; PRANDI, Luiz Roberto: **A aprendizagem na concepção histórico cultural**. Akrópolis Umuarama, v. 17, n. 4, p. 203-210, out./dez. 2009.
- MONZILAR, Eliane Boroponepa: **A Escola e o Ensino do Povo Balatiponé-Umutina no Território Indígena: A Educação Indígena e a Educação Escolar**. Movimento-Revista de Educação, Niterói, ano 7, n. 13, p. 61-93, maio/ago. 2020.
- SILVA, Adailton Alves da e JESUS, Lori Hack. **Práticas pedagógicas em matemática**. Cuiabá: VT Print, 2021.

SCHULTZ, Harald. **Vinte e três índios resistem à civilização**. Edições Melhoramentos, 1953.

SCHMIDT, Max: **Los Barbados o Umotinas en Matto Grosso** (Brasil). Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Tomo V, N. 4, p. 1-51. 1941.

CONSULTORES NATIVOS

José Felisberto Cupudunepa – 70 anos

Hilton Kupodonepa – 60 anos

Adailton Kupodonepa – 56 anos

Arenilson Soripa – 55 anos

Ademil Calomezoré – 52 anos

Estudantes do 1º Ano do Ensino Médio que participaram deste trabalho

Israel Hironno Tan Huare

João Felipe Boroponepá Calomezoré Teodoro

Karen de Souza Amajunepá

Laynara Ipaqueri Quezo

Marcondes Corezomaé Monzilar

Marjory Amajunepá Uapodonepá



A ETNOMATEMÁTICA PRESENTE NOS SABERES E FAZERES DA ROÇA TRADICIONAL DO POVO BALATÍPONÉ

*MATERIAL PARA TRABALHAR COM
OS ESTUDANTES DOS ANOS
INICIAIS*

JAIRTON KUPODONEPÁ

Ficha catalográfica

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	75
2.	A ROÇA DE TOCO.....	78
3.	NARRATIVA DA ORIGEM DOS ALIMENTOS.....	79
4.	ATIVIDADES PARA VOCÊ FAZER.....	83
5.	REFERÊNCIAS.....	97

1. APRESENTAÇÃO

Esse produto pedagógico foi elaborado para ser trabalhado com estudantes dos anos iniciais, a partir do 1º ano. O professor poderá orientar os estudantes a entrevistarem o pai ou outra pessoa que tenha a roça de toco, ou, dependendo da turma/ano, entrevistar várias famílias que tenham a roça, para conhecer todos os processos relativos ao modo de se fazer uma roça de toco.

Na construção da roça tradicional, são aplicados vários saberes que fazem parte da matemática do povo. Essa matemática diz respeito aos conhecimentos que vão desde a escolha do local para fazer a roça, até a colheita, pois todas as atividades têm saberes próprios, como a época da roçada e as técnicas para cortar as árvores grossas durante a derrubada. Para realizar essa atividade, é importante conhecer a posição ou a direção por onde é mais fácil começar a derrubada, considerando o lugar em que a árvore vai cair, sendo também preciso observar a direção do vento. Esses são cuidados tomados a partir da observação. O período certo para realizar a queimada tem a ver com a direção do vento e também com a escolha do horário, quanto mais cedo é melhor, porque à noite há sereno e a mata está um pouco úmida, auxiliando no controle também.

Todas as atividades e a escolha do espaço da roça para plantar cada produto são muito importantes para que as crianças conheçam e aprendam como se forma e planta uma roça de toco e isso é etnomatemática, ou seja, são nossas experiências práticas de cálculo de tempo, de medidas, do tipo de produto a ser

plantado, da semente, enfim, tudo isso faz parte de um conhecimento que envolve nossas compreensões de como fazer a roça.

A partir deste produto educacional, podemos trabalhar não apenas conceitos da Matemática, mas também outros de componentes curriculares, como História, Ciências, Geografia, Arte, Língua Materna, entre outras, conforme a turma com a qual o(a) professor(a) trabalha.

Em Matemática, poderão ser trabalhadas as unidades de medidas que o povo Balatiponé utiliza no trabalho com a roça tradicional. Essas unidades servem para medir as dimensões da roça, distâncias/espacos para plantar sementes ou mudas uma da outra, entre outras questões relacionadas ao plantio.

Buscar estratégias de solução, comparando diferentes possibilidades, pontos de vistas e métodos é fundamental para o processo de ensino aprendizagem. Exige em primeiro lugar, transformar situações da vida cotidiana em suporte para o estudo da matemática (RCNEI, 1998 p.187).

É primordial que os estudantes percebam que a matemática está presente em todas as atividades que fazemos no dia a dia e que facilita a compreensão para resolução de situações que encontramos no decorrer de nossos trabalhos.

É importante mostrar aos alunos que a matemática é uma criação humana, desenvolvida por diversas culturas em momentos históricos diferentes. O estudo de como ele se desenvolveu em diferentes contextos pode auxiliar no processo de ensino, conhecido como outras matemáticas (RCNEI, 1998 p.188).

Nessa dinâmica de estudos e pesquisas orientada e acompanhada pelo professor, os estudantes irão conhecer e aprender o que deve ser considerado importante para que a roça tenha bons resultados e, principalmente, as formas de plantio, os produtos plantados, o solo, os dias da semana, as fases da lua, entre outros, para cultivar alimentos com fartura.

A razão do estudo da matemática ser importante na experiência escolar indígena está relacionada ao modo pelo qual cada sociedade formula sua própria cosmologia... com procedimentos específicos e diferenciados de contar, medir, classificar e ordenar o que fazem parte da matemática de cada povo. (RCNEI, 1998 p. 161).

O professor também poderá desenvolver outras atividades, além dessas que estão sendo propostas nesse trabalho, conforme o ano de escolaridade, o componente curricular, as condições e realidade de cada unidade escolar e, também, as necessidades de aprendizagens dos estudantes.

Com esse produto educacional, as crianças podem ter a oportunidade de absorver vários saberes relacionados à roça, considerando a diversidade de culturas presentes no território Balatiponé-Umutina, desde a localização das roças, os produtos plantados e colhidos em cada roça e os conhecimentos da proprietário.

2. A ROÇA DE TOCO

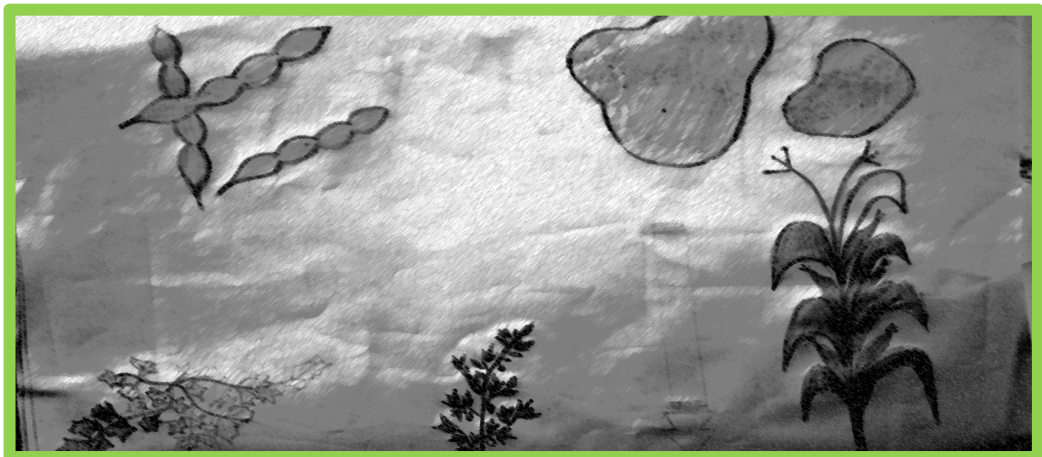
É um procedimento tradicional ainda usado por algumas famílias Balatiponé-Umutina para limpar uma determinada área da mata e construir sua roça. São utilizadas, de início, ferramentas como a foice para cortar os pequenos matos e árvores finas, depois o machado, para cortar as árvores mais grossas e mais altas e, em seguida, a enxada, para limpar os pequenos matos e ervas daninhas que nascem depois que a roça é queimada, às vezes, estão entre as plantações que estão em fase de crescimento. Além dessas ferramentas, é utilizada a força humana.

Durante esses processos, são consideradas várias técnicas e saberes tradicionais da pessoa que vai fazer a roça, que vão desde o local escolhido dos processos do início da roçada até o plantio e colheita. São baseados nos elementos e forças da natureza que fazem com que, no final de todos processos, seja vislumbrada a recompensa do trabalho com uma colheita farta de produtos para a família.

A roça de toco é uma atividade milenar que a maioria dos povos indígenas pratica. Como a roça de toco não tem grande extensão, ela transforma a paisagem do lugar apenas por um tempo, por isso, não é feita sempre no mesmo lugar, vai mudando de espaço para dar a possibilidade do solo descansar e recuperar seus nutrientes novamente.

Esse jeito de plantar e de conhecer o ambiente para poder escolher o lugar da roça, diz respeito aos saberes que são passados de geração a geração, assim como a aprendizagem sobre a narrativa da origem dos alimentos, pois a roça existe porque existem as ramas, as sementes e porque um dia aconteceu a origem dos alimentos.

3. NARRATIVA DA ORIGEM DOS ALIMENTOS



Uma mulher foi a um córrego e achou dentro d'água um lambarizinho muito bonito.

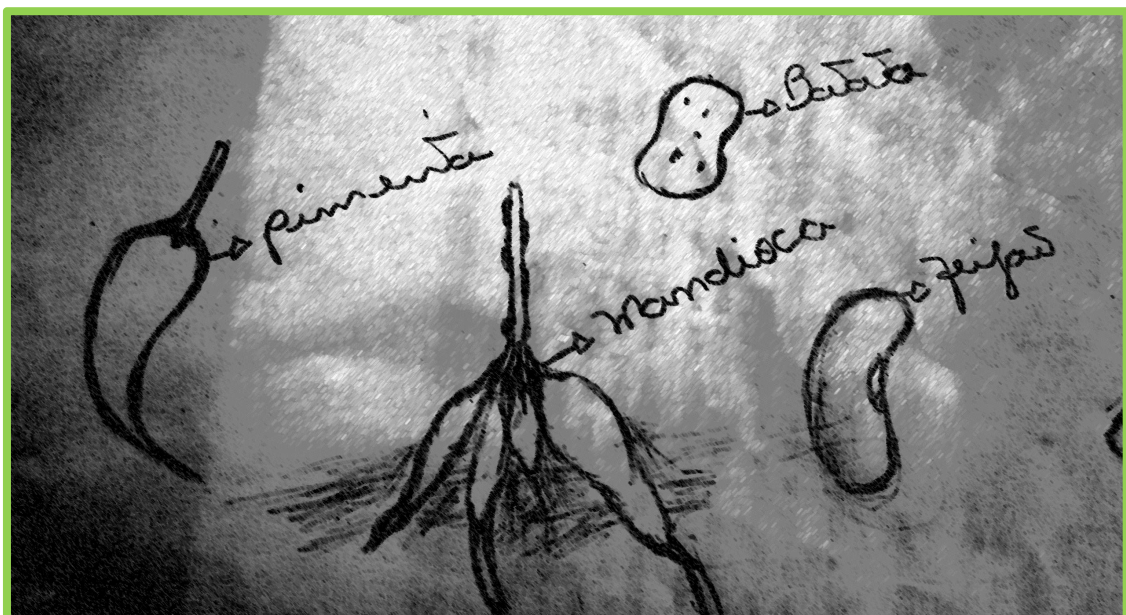


O homem foi caçar. O menino o acompanhou e estava andando devagarinho. O homem deixou o menino atrás dele e ia assobiando sempre

adiante, não se importando com a criança. O menino voltou para casa e contou para sua mãe. Ele disse que nem parecia nem ser pai dele, mas a mãe disse que era sim o seu pai.



Depois de muito tempo, estava na época das queimadas, queimou o mato todo e pegou fogo no ranquinho onde estava enterrado o menino. Depois da queimada, nasceu no meio do rancho, no lugar da sepultura do rapazinho, feijão-fava, mandioca, pimenta e batata. Os olhos viraram pimenta e feijão-fava, o corpo, braços e pernas viraram mandioca e dos testículos saíram batatas. Tudo isto não tinha antes ainda.



Ariabo relata em seu livro que essa história nasce de uma mulher, bem no início dos tempos, na época dos primeiros habitantes do mundo que se chamavam Boloriê. Tinha uma mulher que queria um bebê, mas achava que seu marido não te dava atenção. Então, ela vivia pedindo para *Haypuku* te enviar um bebê. O marido saía todas as manhãs e ela ia para a beira do rio brincar com os peixes, os lambaris e se sentiu atraída por um peixe lambari. Ela pegou o peixinho e colocou dentro de uma esteira tradicional, deixou a esteira quietinha e depois de algum tempo ela viu que o tamanho do embrulho da esteira aumentava e ela foi olhar.

Quando desembrolhou a esteira, viu que o seu pedido a *Haypuku* tinha se realizado, pois no lugar do peixinho havia encontrado um bebê.

Os anciãos da aldeia prepararam a festa de batismo e o bebê ganhou o nome de *Ariamunu*. O bebê cresceu e, como era de costume dos Balatiponé, ele precisava ganhar o segundo nome e, para isso, deveria passar pelos desafios da caça e da pesca. Ele precisava do seu pai, mas o seu pai – o marido da mãe, não lhe dava atenção a ele e não o levava para pescar e caçar, por isso, o menino pouco aprendia.

Mas mesmo assim, o menino seguia o pai, mas não sabia andar muito bem na mata. Um dia ele tropeçou em um cipó e caiu, o pai não ligou, o menino sofria muito.

A mãe dele explicou como ele surgiu para explicar que o distanciamento do pai devia ser por causa de sua origem, e com essa história dele, *Airiamunu* ficou muito revoltado. Ele correu, subiu numa árvore, caiu e bateu a cabeça num toco e morreu.

A sua mãe ficou muito triste, chorou bastante. Foi feito ritual de sepultamento. A mãe sempre ia no lugar em que seu filho fora sepultado. Um dia ela voltou no lugar e viu plantas diferentes, umas que ela nunca tinha visto.

A mãe resolveu investigar aquilo e então descobriu que dos olhos de Airiamunu havia brotado uma planta que ela denominou dumadaká, de seus braços e pernas surgiram outras a que chamou hutuyuo e bodokwá e por último dos testículos nasceu uma a qual nomeou bolapuku (ARIABO KEZO, 2015).

Essa narrativa da origem dos alimentos é importante, esses alimentos vieram do menino para ser compartilhado com todos da aldeia. São quatro alimentos muito importantes e que ainda são produzidos nas roças e nos quintais de muitas famílias Balatiponé: mandioca, pimenta, batata-doce e feijão-fava, este, infelizmente, não é mais produzido atualmente, devido ao fato de não terem mais sua semente.

4. ATIVIDADES PARA VOCÊ FAZER

VAMOS DESCOBRIR MAIS COISAS SOBRE A ROÇA DE TOCO E SUA RELAÇÃO COM A NOSSA CULTURA E OS SABERES MATEMÁTICOS?

A narrativa sobre a origem dos alimentos é importante, mas existem outras aprendizagens que estão relacionadas à roça de toco, como o conhecimento das fases da lua, o conhecimento do movimento dos insetos e a leitura da mudança de tempo, tudo isso faz parte do conhecimento para que possamos ter a roça de toco.

Observe essa imagem e depois relate como elas podem estar conectadas à roça de toco. Você pode procurar uma pessoa mais experiente da aldeia para te ajudar a fazer a leitura da imagem.





Algumas pessoas ainda levam em consideração as fases da lua para realizar o plantio, porque a lua influencia no desenvolvimento dos produtos cultivados, pois dependendo da fase da lua, a semente pode nascer, mas não produzir frutos.

Um exemplo que já presenciei na minha família foi a plantação da melancia na lua cheia, as frutas cresceram bastante, mas antes de amadurecerem, começaram partir e, com isso, não aproveitamos nada. Isso aconteceu porque a lua cheia é muito forte.

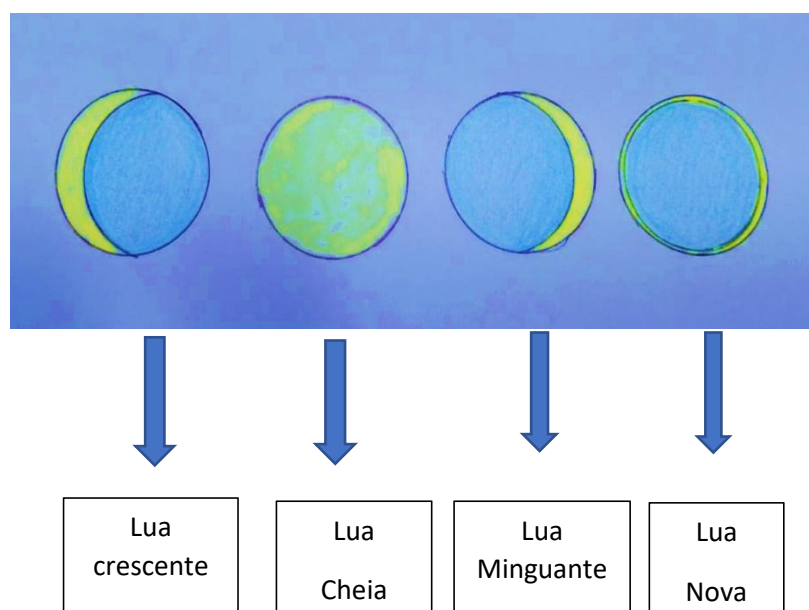
Você sabe de alguma experiência da sua família com a roça de toco e as fases da lua?

A escolha do lugar onde vai fazer a roça também é muito importante, porque é preciso que se tenha uma terra boa para poder plantar.

Você sabia que vários povos indígenas prestam atenção na fase da lua para fazer sua roça?

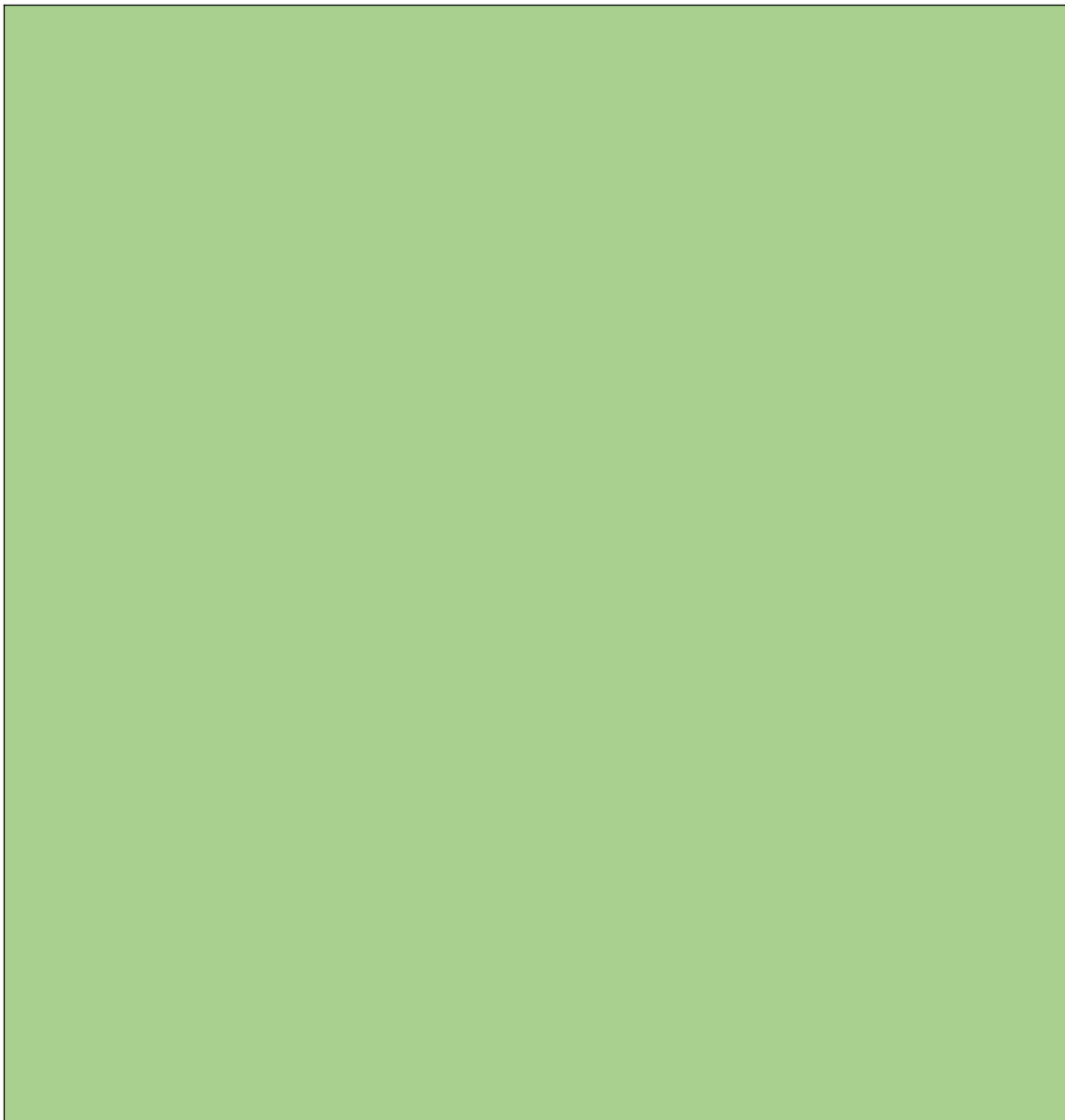
Segundo Beltz (2012), entre os povos indígenas que seguem a fase da lua estão os Bakairi e os Rikbatksa. Os Bakairi começam fazer roça na lua crescente. Para eles, a lua nova é boa para plantar, não é bom plantar na lua cheia e na minguante, nessas fases da lua não pode plantar nada mesmo. Os Rikbatksa plantam banana e batata na lua cheia.

Nosso povo Umutina planta na crescente, alguns plantam na lua cheia, dependendo do produto, mas na lua minguante e na lua nova não se planta nada.



Para entender o passo a passo da roça de toco, é importante fazer pesquisa e entender todos os saberes e processos tradicionais, seja da natureza ou celeste que se deve levar em conta, desde o plantio para ter uma boa colheita.

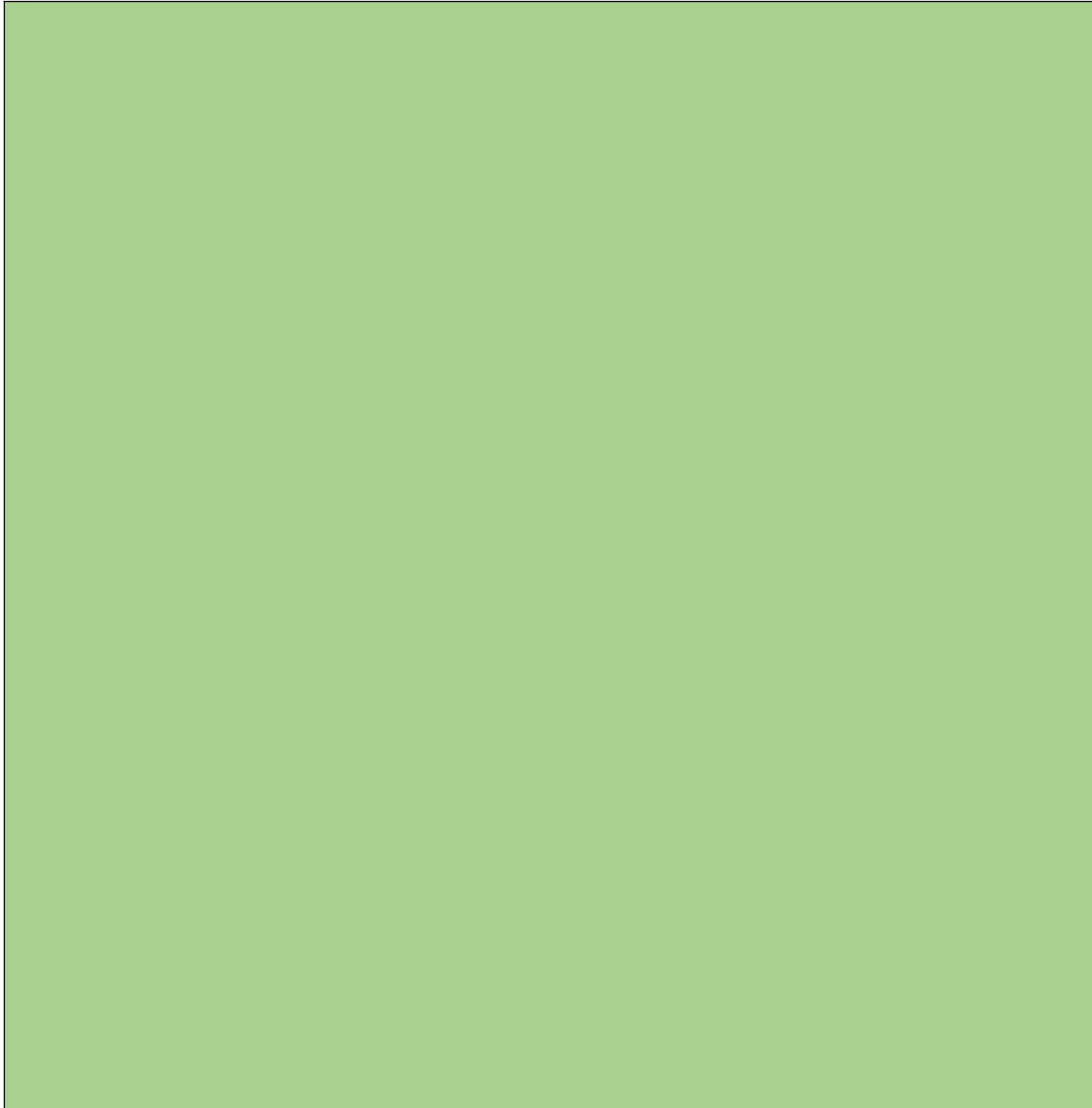
1. Após a pesquisa realizada com as pessoas que têm a roça de toco, desenhe e faça ilustrações dos principais passos **para a** construção de uma roça.



2. Agora que foi feito desenho, escreva um texto, de sua autoria, sobre a roça de toco.

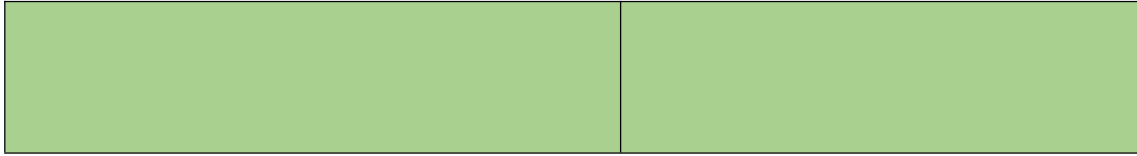
This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it is resting on a surface.

3. Pesquise com uma família que faz a roça sobre qual é o formato da sua roça e escreva quais produtos são plantados nessa roça. Depois de saber o formato, faça o desenho dessa roça. Desenhe também os produtos plantados nos espaços da roça, conforme as informações coletados nas pesquisas, como: banana, mandioca, melancia, milho.

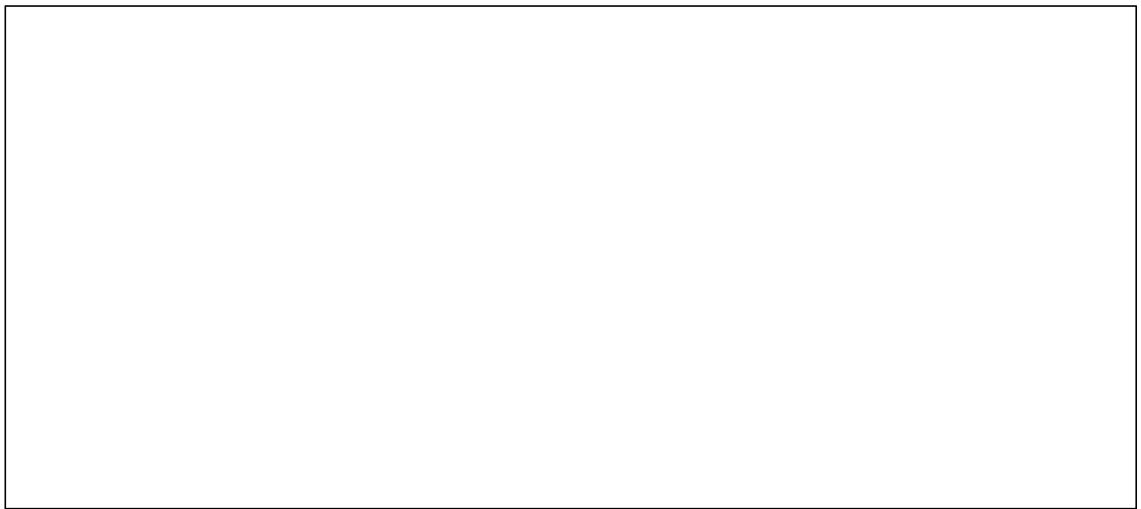


4. Depois da pesquisa junto com seu pai sobre os produtos que são plantados na roça da família pesquisada, desenhe, pinte e escreva o nome do produto na língua materna.

Desenho	Nome do produto na língua materna

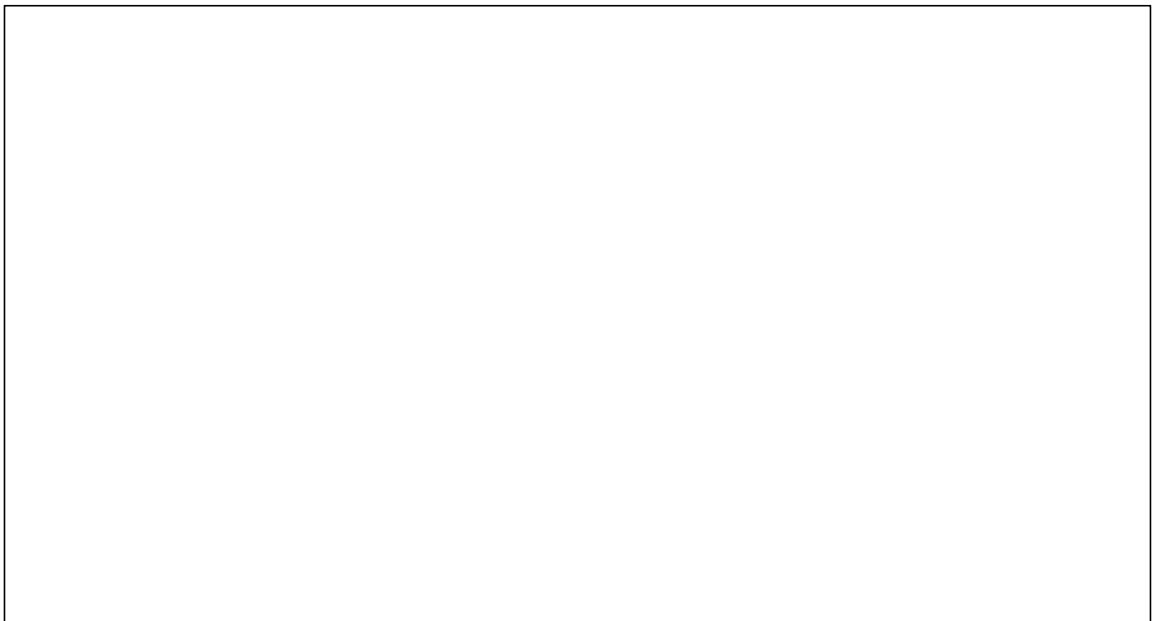


5. Existem algumas famílias que plantam tubérculos, que são os alimentos que nascem de forma subterrânea, que ficam embaixo da terra, como a batata-doce. Desenhe e pinte os produtos plantados na roça conhecidos como tubérculos (produtos que crescem embaixo da terra).



6. Escolha um dos produtos e escreva como é o processo do plantio até a colheita, como é a cova, a distância entre as covas e qual período para nascer e colher.

7. Desenhe produtos da roça conhecidos como frutos rasteiros, aqueles que se distribuem por cima da terra e até parecem cipós.



8. Escolha um dos produtos da roça que é rasteiro e descreva o passo a passo do plantio, como é plantado, qual período e quando é feita a colheita.

9. O milho é um produto muito usado na nossa cultura, comemos assado, cozido e dele são feitos bolo, chicha, pamonha, entre outros alimentos. Pesquise com o seu pai os passos do milho verde, desde o plantio até ficar pronto para colher, depois desenhe esses passos.



10. Pesquise com seus pais, além da chicha, do bolo e da pamonha, o que mais pode ser feito com o milho verde e se eles podem passar a receita. Se sim, escreva ou desenhe passo a passo essa receita.

[illegible]

11. Você também pode escolher uma receita tradicional preparada com o milho e escrever detalhadamente como é feita. Se precisar de ajuda, procure alguém experiente em fazer a receita. Não esqueça de anotar as medidas e como elas são usadas pela pessoa que vai **te** ensinar.

12. Observe que os produtos da nossa roça fazem parte da nossa cultura, dos nossos saberes, que são todos interligados, desde o conhecimento de plantar até preparar os produtos para comer ou beber. São muitos os produtos da nossa roça, como melancia, banana, mandioca e arroz. Pesquise com o seu pai, qual é o tempo que cada produto abaixo leva depois do plantio até estar pronto para ser consumido.

- a) Melancia
- b) Banana
- c) Mandioca
- d) Arroz

13. Construa o calendário da roça tradicional de uma família Balatiponé-Umutina.

O estudo das grandezas e medidas – terceiro campo da matemática – envolve a compreensão de que medir significa comparar duas grandezas entre si: a grandeza tomada como unidade de medida e a grandeza daquilo que está sendo medido. (RCNEI, 1998 p.177)

Nas medidas de comprimentos, é importante iniciar o trabalho usando vários tipos de unidades para medir diversos tipos de comprimentos como a vara, mãos, pés, passo, braça etc, (RCNEI, 1998 p. 181)

Os anciãos Balatiponé-Umutina têm sua forma e instrumentos de medidas para trabalhar na roça. Depois de pesquisar esses anciãos, desenhe e faça as ilustrações desses objetos que eles ainda utilizam para medir as dimensões da roça.

14. Pesquise com os donos da roça de toco que têm na sua comunidade, como eles medem distância para plantar/colocar as mudas ou sementes, depois faça um desenho sobre esses processos e socialize com outros colegas.

15. Para você, é importante fazer a roça tradicional? Por quê?

16. Você acha importante cuidar das nossas matas? Por quê?

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para as escolas indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

KEZO, Luciano Ariabo. Boloriê- **A origem dos alimentos**. São Carlos: UFSCAR, 2015.

SCHULTZ, Harald. **Vinte e três índios resistem à civilização**. Edições Melhoramentos, 1953.