SABERES MATEMÁTICOS WUYJUYÜ, APIAKÁ E KAWAIWETE

DIÁLOGOS AMBIENTAIS E CULTURAIS

IVANETE KRIXI
CEZARINA KREY LEITE TUKUMÃ
JONES DE ADENILSON MANHUARI KRIXI
Organizadores



paruna

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
AÇÃO SABERES INDÍGENAS NA ESCOLA EM MATO GROSSO – REDE UFMT

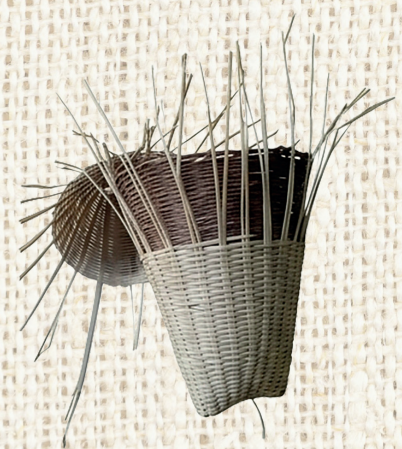
Coordenadora Geral
Beleni Saléte Grando

Supervisora:
Mariuce Campos de Moraes

Formadora:
Cristina Leite Tukumã

Coordenadores nas aldeias:
Ivanete Krixi
Cezarina Leite Tukumã
Jones de Adenilson Manhuari Krixi

Colaboradores na formação voluntária e editores:
Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira (UNEMAT)
Alceu Zoia (UNEMAT)
Amanda Pereira da Silva Azinari (DEOE/UFMT)







Ivanete Krixi
Cezarina Krey Leite Tukumã
Jones de Adenilson Manhuari Krixi
Organizadores

SABERES MATEMÁTICOS WUYJUYÜ, APIAKÁ E KAWAIWETE: DIÁLOGOS AMBIENTAIS E CULTURAIS

Cuiabá, MT | 2026

© Ivanete Krixi, Cezarina Krey Leite Tukumã, Jones de Adenilson Manhuari Krixi, 2026.

A Paruna segue o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa em vigor no Brasil desde 2009.

A aceitação das alterações textuais e de normalização bibliográfica sugeridas pelo revisor é uma decisão dos organizadores.

Krixi, Ivanete; Tukumã, Cezarina Krey Leite; Krixi, Jones de Adenilson Manhuari.

Saberes matemáticos wuyjuyũ, Apiaká e Kawaiwete: diálogos ambientais e culturais. / Ivanete Krixi, Cezarina Krey Leite Tukumã, Jones de Adenilson Manhuari Krixi (Orgs.). Paruna – São Paulo, 2026.

56 f : il.

ISBN: 978-65-85106-95-5

1. Estudos Culturais. 2. Povos indígenas. 3. Memória. 4. Territórios Ancestrais. I. Título.

CDU – CDD 39.301

Índice para catálogo sistemático:

1. Estudos culturais : Povos indígenas : Educação 39.301

Revisão e Normalização Textual:
Organizadores

Capa, Editoração e Projeto Gráfico:
Candida Bitencourt Haesbaert – Paruna Editorial

Paruna Editorial
Rua Lima Barreto, 29 – Vila Monumento
CEP: 01552-020 – São Paulo, SP
Fone: 11 97958-9312
www.**paruna**.com.br



Confecção do abano Wuyjuyũ/mundukuru



Confecção do cocar Kawaiwete



Produção da farinha Apiaká

PREFÁCIO

Este livro é organizado em três textos, o primeiro do povo *Wuyjuyũ*/Munduruku, o segundo do povo Apiaká e o terceiro do povo *Kawaiwete*/Kayabi. Esses três povos dividem um único território no município de Juara, a Terra Indígena Apiaká-Kayabi, e as formações do Projeto Ação Saberes Indígenas na Escola são feitas nas escolas de cada povo, com reuniões e encontros entre os três povos.

Estamos aprendendo sobre o tema gerador de Paulo Freire, para nós tema gerador intercultural com os conhecimentos que vivemos dentro do território em nossas aldeias, por cada povo, mas aprendendo uns com os outros.

O primeiro texto fala sobre o tema gerador "artesanato *Wuyjuyũ*/Munduruku". Abano tradicional *Wuyjuyũ*/Munduruku que trabalhou vários saberes e envolveu a prática, a oralidade, a tecnologia indígena, o conhecimento da mata, da retirada da palha, da escrita e do desenho. O objetivo deste trabalho foi de conhecer o artesanato Munduruku, sua importância cultural e identificar os diferentes tipos de abanos tradicionais. Essa Prática Pedagógica foi trabalhada na escola Estadual Indígena de Educação Básica Krixi Barompô com professores e anciãos da comunidade Munduruku da T.I. Apiaká-Kayabi do município de Juara MT, para o fortalecimento da prática cultural no dia a dia.

A Prática Pedagógica com abano *Wuyjuyũ*/Munduruku mostra que a matemática não está apenas nos livros, mas sim no cotidiano *Wuyjuyũ*/Munduruku. Nas atividades das confecções dos abanos *Wuyjuyũ*/Munduruku. Em cada medida, traços, pontos, tamanhos, quantidades de palhas é usada a matemática. O povo *Wuyjuyũ*/Munduruku não só ensina na prática, mas também ensina a conhecer e dar valor nos conhecimentos que são repassados de gerações a gerações. A prática pedagógica realizada com o tema gerador intercultural é uma forma de fazer ensino da escola junto com o ensino da cultura, dando valor e aprendendo o conhecimento *Wuyjuyũ*/Munduruku.

O segundo texto fala sobre o tema gerador: "a mandioca na cultura do povo Apiaká". O povo Apiaká desde o princípio já utilizava a mandioca como alimento em todos os aspectos. O povo Apiaká sempre faz roças para plantarem as manivas de mandiocas de vários tipos. A mandioca brava é utilizada para fazer farinha puba, bolo de massa lavada com castanha do Brasil, massa lavada para fazer bolinhos fritos, massa lavada para fazer mingau com leite da castanha do Brasil, também é feito bolinhos fritos. Serve para tirar goma para fazer farinha de tapioca, fazer bolo elástico com castanha ralada do Brasil,

bolo *koruba* com castanha ralada do Brasil e é também para fazer beiju feito na frigideira. Com a farinha de tapioca também é feito bolinhos fritos.

A farinha puba é consumida com os alimentos como: peixes e carnes assadas, mojicas de traíra, piau, matrinxã e pacu. Comemos também carnes e peixes salgados com xibé que é um prato preferido do povo. O xibé é feito com farinha de puba e água dentro de uma cuia ou tigela. É consumida também com sucos de açaí, buritis, bacabas, patoá, caju do mato, murici do campo, cajá (*taperebá*) com leite da castanha do Brasil.

Na roça de mandioca que é comunitária todos participam das atividades comunais. Nas roças particulares somente a família participa da atividade. Durante esse período as crianças aprendem com os pais e também com os professores responsáveis. Essa atividade é realizada juntamente com a escola e comunidade. Quando tem eventos na comunidade, a atividade de fazer farinha é feita juntamente com a comunidade toda.

Esses conhecimentos estão escritos nos textos, e como o povo Apiaká tem muita preocupação com a língua materna, porque passaram por muita violência e porque não tem falantes na aldeia Mayrob, estou fazendo na aldeia Mayrowi do povo Apiaká cursos de língua materna com o objetivo de revitalização, e com linguista aprendendo a escrever palavras, frases que estão ajudando no projeto Ação Saberes Indígenas na Escola.

O trabalho na Escola Estadual de Educação Básica Leonardo Krixi Apiaká tem sido desenvolvido com muitas discussões e com a participação de toda a comunidade.

O terceiro e último texto é sobre a importância do uso do cocar (*kagytat*) e da aprendizagem com os alunos da Escola Estadual Indígena de Educação Básica Juporijup.

O trabalho foi realizado com o "tema gerador intercultural kawaiwete". Os professores trabalharam o cocar grande (*kagytaru*) e o cocar pequeno (*kagytari'i*). Explicaram no texto que o cocar grande *(kagytaru*) é feito com penas do rabo de mutum. Esse cocar *kagytaru* é utilizado somente na festa de *jawosi*. Esse cocar *kagytaru* não é colocado na cabeça, somente é levado nas mãos, onde os anciãos cantam para as mulheres kawaiwete. Esse cocar grande (*kagytaru*) é conhecido como raio de sol pelo povo *Kawaiwete*. Quem usa esse cocar grande (*kagytaru*) são somente os homens, as mulheres não usam.

O cocar pequeno (*kagytari'i*) é feito somente com penas de araras azuis e vermelhas e é utilizado nos dias de festas tradicionais e eventos sociais. Esses cocares são confeccionados pelos homens Kawaiwete.

Atualmente os professores estão ensinando essas práticas culturais na escola para não perderem o costume tradicional do povo, juntamente com os anciões. Um ensina-

mento que envolve vários outros como conhecimento das aves, a importância das aves no território, a presença desse tipo de ave na floresta amazônica. Não é só fazer o cocar, mas aprender os significados da natureza na vida das pessoas.

Todos os textos mostram que nós não podemos viver sem a natureza, ela faz parte de nós, tudo o que temos e como vivemos está relacionado com a natureza, com o que tem na natureza. Os temas geradores foram discutidos nos encontros de formação e a seleção do que fazer ficou na responsabilidade de cada povo. O tema gerador envolveu as comunidades e os anciãos foram pessoas importantes para ajudar a desenvolvê-los. Mostram que aprendemos utilizando os nossos conhecimentos, que os conhecimentos gerais também não estão fora da escola, que eles são interculturais porque existem juntos, mas também porque tem como principal os nossos próprios conhecimentos, as nossas vivências que estão dentro da aldeia, mas que comunicam com toda a sociedade. Escrever sobre nossos conhecimentos e práticas pedagógicas é falar de *Wuyjuyũ*/Munduruku, Apiaká e *Kawaiwete* como pessoas presentes no mundo.

Cristina Leite Tukumã
Formadora do ASIE / TI Apiaká-Kayabi
Prática pedagógica com o abano *Wuyjuyũ*

SUMÁRIO

10 Prática pedagógica com abano Wuyjuyu

21 Mani'og Apiaká: mandioca Apiaká no ensino escolar em articulação com a cultura

35 Kagytat Kawaiwete: prática pedagógica, oficina e aprendizagens interculturais





PRÁTICA PEDAGÓGICA COM ABANO WUYJUYÜ

Bonifácio Kirixi Munduruku
Elivelton Fernandes França
Jozino Sau Burum Munduruku
Jones de Adenilson Manhuari Crixi

INTRODUÇÃO

O Projeto Ação Saberes Indígenas na Escola tem contribuído de maneira significativa para fortalecer os conhecimentos e práticas culturais do povo Wuyjuyũ/Munduruku. Por meio de estudos, formações continuadas de professores, pesquisas, produção de materiais pedagógicos e publicação de livros, a escola na aldeia Munduruku tem se tornado um espaço de valorização da memória, da língua e da cultura do nosso povo.

Todas as atividades são realizadas de forma coletiva, envolvendo professores, alunos e anciãos. Os registros, desenhos e escritos são elaborados em conjunto, sempre com a orientação das lideranças e pessoas mais velhas da comunidade.

O primeiro material registra os nossos frutos silvestres, aqueles que buscamos na mata e que usamos na nossa cultura e na nossa alimentação. O texto do livro está em língua *Monjoroko* e também na língua portuguesa.

O segundo livro que escrevemos foi junto com o meu mestrado, juntamos a pesquisa de mestrado com o Projeto Ação Saberes Indígenas na Escola e junto com a comunidade elaboramos o material, e o foco foram os cantos *Wuyjuyũ*/Munduruku na língua *Monjoroko*, os cantos para aprender sobre a língua *Monjoroko*.

Esse terceiro livro é uma coletânea com os três povos da Terra Indígena Apiaká-Kayabi, e iniciamos com nosso trabalho na aldeia Nova Munduruku.



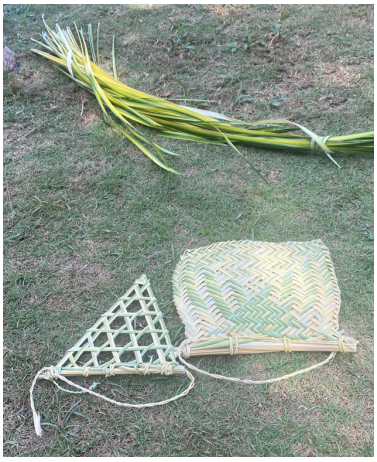
Fonte: Acervo dos autores (2023)

Formação coletiva e intercultural

Antes de realizar o planejamento e as atividades do abano Munduruku na Escola Estadual Indígena Krixi Barompô. Nessa formação continuada intercultural participaram professores/as do povo Apiaká, Kayabi e Munduruku. Decidimos que o professor Bonifácio ficaria responsável por explicar, de forma oral e prática, sobre a confecção e

os usos do abano Munduruku. Ele organizou os materiais necessários e demonstrou o processo de produção, destacando não apenas a técnica, mas também os significados culturais e espirituais que o abano carrega.





Fonte: Acervo dos autores (2023)

O abano não serve apenas para avivar o fogo. Ele também é utilizado em rituais, como instrumento do pajé para afastar espíritos de animais e más energias. Por isso, o abano deve ser tratado com respeito e não pode ser usado como objeto de brincadeira.

Após a formação, elaboramos um planejamento coletivo com base no tema gerador "Artesanato Wuyjuyũ/Munduruku", dentro da área do conhecimento **Saberes Indígenas Munduruku**.

Conteúdo:

Abano tradicional Wuyjuyũ/Munduruku.

Objetivos:

- Conhecer o artesanato Wuyjuyũ/Munduruku e sua importância cultural.
- Identificar os diferentes tipos de abanadores tradicionais.
- Compreender e aplicar a matemática presente na prática cultural da confecção do abano (Etnomatemática).
- Reconhecer os materiais utilizados na produção do artesanato.

Metodologia:

Reunimos todos os professores para decidir o tema para realizar as atividades sobre abanador, depois de decidir o tema, elaboramos planejamento para alinhar e realizar atividades em sala de aula ou fora da sala de aula. Em seguida reunimos com os alunos

do 1º, 2º e 3º ano de Ensino Médio da Escola Estadual Indigena Krixi Barompô, para realizar as aulas, cada aluno foi orientado para fazer anotações e depois escrever texto e fazer desenhos.

- **Apresentação do tema:** o professor explicou, com desenhos no quadro, os tipos de abano, suas funções e a palmeira utilizada na confecção.
- **Demonstração prática:** foi feita a confecção do abano, mostrando cada etapa.
- **Aula prática:** os alunos participaram da produção, registraram observações e fizeram anotações e desenhos.
- **Socialização:** cada grupo apresentou seus resultados e reflexões.

Avaliação:

A avaliação ocorreu durante todo o processo, considerando a participação, o aprendizado da confecção, a escrita dos registros, os desenhos e, principalmente, a compreensão da matemática envolvida na quantidade, na divisão e no alinhamento das palhas durante o trançado do abano.

A importância da etnomatemática

A prática pedagógica com o abano Munduruku mostra que a matemática não está apenas nos livros ou em cálculos abstratos, mas também na vida cotidiana e nas tradições culturais.

Durante a confecção do abano, os estudantes utilizaram números naturais, adição, multiplicação e divisão para organizar os grupos de palhas. Foi necessário observar proporções, alinhar medidas e realizar contagens precisas para que o trançado ficasse firme e bonito.

Essa é a essência da Etnomatemática: reconhecer e valorizar os conhecimentos matemáticos que estão presentes nas práticas culturais do povo Munduruku, transmitidos de geração em geração. Ao aprender a fazer o abano, os estudantes não apenas preservam um saber ancestral, mas também desenvolvem competências matemáticas que dialogam com a escola, fortalecendo uma educação intercultural. Etnomatemática, portanto, se torna uma ponte entre a ciência acadêmica e os saberes tradicionais, mostrando que a cultura Munduruku é rica em conhecimentos que contribuem para o ensino e para a vida.

Desenvolvimento da prática pedagógica









Fonte: Elivelton Fernandes França, 2025

– **1º Passo:** buscar o material no mato e capoeira da roça, procurar palmeira de tucumã, verificando o pé de tucumã para ver se ele tem olho verde, se tiver olho verde, e aproveita tirar. Coleta do material na mata e na roça (palmeira de tucumã).





O tucumã é um tipo de palmeira, ele tem espinhos por toda parte, ele fica mais alto. Ele se encontra no mato virgem e na capoeira da roça. Ele tem muitos frutos, e vários bichos gostam de comer, os animais que comem tucum são: anta, paca, cutia, queixadas e veado etc... os caroços também são utilizados para fazer artesanatos como: pulseiras e colar. Antes de fazer colar e pulseira preciso limpar tirar a casca do caroços de tucumã.

– **2º Passo:** Retirada e seleção das palhas.

Tirar olho do pé, retiramos palhas do olho, e após a retirada das palhas. Depois de retiradas as palhas começam a raspar palhas para selecionar e separar palhas mais compridas e mais baixas.



Quando retiramos palhas do olho do tucumã temos uma preocupação com a preservação das palmeiras, é por isso que quando vamos na mata nós retiramos só as palhas necessárias quando fazemos a coleta dessa matéria prima para fazer o abanador. Sempre que tiramos a palha de uma palmeira depois vamos tirar de outra, não voltamos logo a tirar novamente para que ela possa ficar forte e criar folhas novamente.

- **3º Passo:** Organização matemática dos grupos de palhas (contagem, divisão, multiplicação).

  Após montar os grupos de 3 palhas, cada grupo fica 4 grupo de 3 palhas ao todo lado , após formar a base de 4 e 3 palha do grupo fica 12 palhas ao todos.



– **4º Passo:** Início do trançado e observação das técnicas manuais

  Para aprender a fazer o abanador é preciso observar muito e fazer a divisão das palhas bem certinho, tirar a palha do talo e depois deixa murchar um pouquinho e a palha fica mais macia e em seguida vai trançando colocando uma por cima e outra por baixo até chegar no final da palha e também se sobrar pedaço de palha quando estiver terminando de trançar corte a sobra com uma tesoura e com a própria palha faz um nó amarrando para ir encerrando de fazer o abano.

  Para fazer o abano é preciso ter técnica manual sabendo entrelaçar é uma aplicação prática de experiência Munduruku que é passado de geração para geração. Uma matemática de observação da quantidade e de como saber mexer as mãos fazendo os trançados.



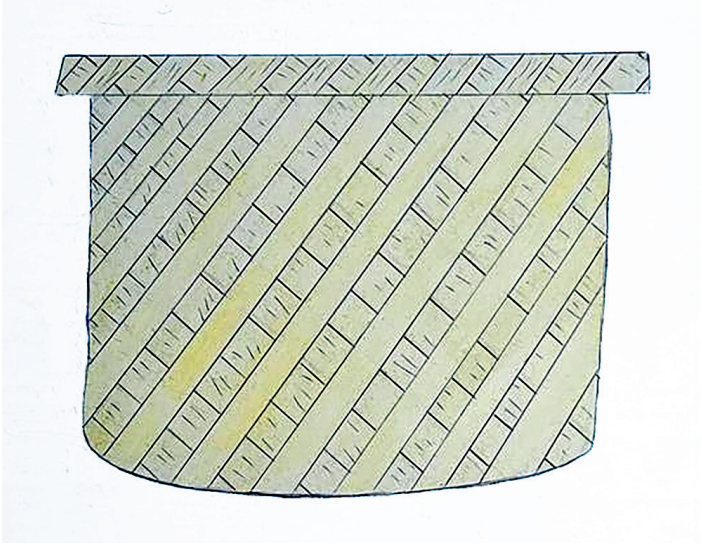
- **5º Passo:** Secagem ao sol por dois a três dias.

  Para fazer o abano tradicional Mundurku é preciso saber o calendário da época da confecção do abano tradicional, que é no mês de maio, junho, julho, agosto e setembro. Esse é o período que na comunidade Nova Munduruku as pessoas fazem o seu abano porque esse período é o tempo do olho de palmeira de tucumã.

  É quando ela está pronta e nos oferece a sua palha para que podemos usar. Com muito respeito retiramos a palha para fazer o abano. Também é preciso saber o local onde ficam os pés de tucumã, ela é da região amazônica e no nosso território ela é encontrada na mata e quando elas tem cachos de flor é comum ver insetos como a abelha visitando e pousando na flor, essas abelhas fazem a polinização para que possa dar frutos de tucumã.

- **6º Passo:** Uso do abano na vida cotidiana e compreensão de seus significados culturais e espirituais.

  No uso cotidiano o abanador serve para abanar o fogo, quando as pessoas assando comidas no fogo como; carne, peixe, mingau e etc.



Durante todo o processo, reforçamos a importância de respeitar a natureza, coletando apenas o necessário e garantindo a preservação da palmeira de tucumã. O abano Munduruku é mais do que um objeto: é um símbolo cultural, espiritual e educativo. Ao trabalhar sua confecção na escola, fortalecemos a identidade do povo Munduruku, unimos gerações e mostramos que a matemática também nasce da cultura, do fazer manual e do olhar cuidadoso para a natureza.

Existem várias utilizações para o abano, mas para nós os *Wuyjuyũ*/Munduruku existem histórias e regras para utilizar o abano. Não deve bater as pessoas e crianças, quando bate as pessoas com abano ele fica doente, sai espírito das pessoas.

Não deve sentar em cima do abano, se a gente fica sentado abano as pessoas ficam com a bunda seca, tanto com os homens quanto as mulheres.

Não se pode jogar abano velho em qualquer lugar, quando fica estragado, quando a gente joga em qualquer lugar o confeccionador adquire dor nas costas.

Essa prática pedagógica demonstra que é possível aprender matemática com sentido, respeitando a ancestralidade e fortalecendo a interculturalidade. A Etnomatemática, nesse contexto, é fundamental para valorizar os saberes do povo *Wuyjuyũ*/Munduruku e garantir que eles continuem vivos, passando de mão em mão, de palha em palha, de geração em geração.

Alunos participantes que elaboraram as ilustrações:

Junis Burum Crixi, Jucilaine Burum Crixi, Julielson Manhuari Pea, Junildo Burum Crixi, Jhenifer Camile Manhuari Burum, Bernariel Kirixi Munduruku, Andreza Fernandes Sau De Prado, Mayck Sau Kangeru.

Professores:

Luciana Mendes Tamaná, Elivelton Fernandes França, Roberto Burum Kerepu, Bonifácio Kirixi Munduruku, Jozino Saw Munduruku, Robenilson Manhuari.





MANI'OG APIAKÁ: MANDIOCA APIAKÁ NO ENSINO ESCOLAR EM ARTICULAÇÃO COM A CULTURA

Clenildo Krixi Sabanes
Lucildo Krixi Sabanes
Ângelo Krixi
Evanilson Crixi Morimã





APRESENTAÇÃO

O capítulo deste livro foi produzido como resultado do Projeto Ação Saberes Indígenas na Escola Estadual Indigena de Educação Básica Leonardo Crixi Apiaká na TI Apiaká-Kayabi, município de Juara-MT. Trabalhamos com o tema gerador “a mandioca na cultura do povo Apiaká”.

Durante a execução do projeto saberes indígenas, dialogamos sobre o tema gerador e desenvolvemos pesquisas com os mais velhos, conhecedores dos saberes tradicionais.

Trabalhamos a importância e o passo a passo do processo de produção da farinha de mandioca, uma prática que é desenvolvida pelas famílias dos alunos na comunidade e também pela escola.

Os professores desenvolveram atividades de acordo com seu planejamento para cada turma e fase, e essa ação aconteceu depois de uma formação continuada do projeto, com leituras e preparação do planejamento. O objetivo deste trabalho foi fortalecer os saberes indígenas tradicionais, desenvolvendo trabalhos pedagógicos envolvendo as diferentes áreas de conhecimento principalmente o saber matemático.

Surgimento dos alimentos do povo apiaká



Desenho: Luelson Morimã. Ilustração: Cristina Leite Tukumã

Na história do povo Apiaká não existia os alimentos da roça como mandioca, cará, mangarito, banana, milho, abacaxi. Antigamente contam que só se alimentavam de farinha de coco de babaçu, foi então que um rapaz resolveu sair da aldeia e ir a um lugar que existia muita fartura de alimentos da roça, segundo a história esse lugar seria lá no céu. Chegando lá ele viu que tinha muito alimento e muita fartura para aquele povo e ficou lá por vários dias.

Depois de alguns dias, voltando para a aldeia, ele levou umas bananas para mostrar para seu povo. Ao chegar, contou que tinha ido em um lugar que tinha muita fartura de alimento da roça e mostrou a banana que levou consigo. Como ele não sabia como fazia para fazer muda pediu para o pessoal plantar aquela sementinha que fica dentro da Banana, e assim o fizeram, ao passar os dias viram que a semente não nasceu. O rapaz que estava muito preocupado com seu povo que estava passando fome teve uma ideia. Como ele morava com sua irmã ele disse a ela que ia fazer uma grande roça, e a moça perguntou: — Como vai fazer roça se não temos mudas de plantas para plantar? – Ele disse à sua irmã: — Calma, já tenho uma ideia! E assim foram se passando os dias e ela disse ao irmão: — Quando chegar o dia de queimar a roça você me avisa que vou junto. Ele disse: — Tá bom.

Chegando o dia de queimar a roça, o rapaz chamou sua irmã e contou a ela qual era seu plano e o que ela deveria fazer ao voltar da roça, e lá se foram os dois colocar fogo na grande roça.

Ao chegar na roça, o rapaz pediu a sua irmã que ficasse um pouco longe observando enquanto ele atiçava o fogo, e quando as chamas estavam bem fortes, o rapaz se jogou bem no meio das chamas que o queimou. Sua irmã que observava tudo ficou desesperada e chorando pelo seu irmão. Ela voltou para aldeia, chamou o seu povo e contou direitinho tudo que seu irmão disse.

Com o passar do tempo ela levou o pessoal na roça onde seu irmão foi queimado e ao chegar ao local avistaram a roça e ficaram surpresos porque nela havia nascido uma variedade de plantas. Ela disse aos seus parentes que seu irmão pediu que fizesse a colheita e que guardasse as sementes para sempre terem para plantar. Uma das plantas da roça é a mandioca, eles ficaram muito contentes em ver que dali em diante não iriam mais passar fome.

E foi assim, graças ao rapaz que nasceu com essa missão de salvar seu povo da fome. E assim surgiram os alimentos da roça para o povo Apiaká.

Roça de mandioca - ko mani'oga



Desenho: Alessandro Leite Morimã. Ilustração: Rafaela Morimã

Para fazer a roça é necessário primeiramente o dono da roça escolher um local adequado, por exemplo, na mata alta ou mata baixa, já fazendo observação do solo para possível produção de boa qualidade nas plantações da mandioca.

Em seguida vem o processo de roçada, seja feito roçado em família ou em mutirão organizado pela comunidade que inicia no mês de maio a julho. Neste período é feita a roçada e a derrubada, após todo este processo leva um tempo para que as árvores derrubadas possam estar secas. Esse processo que é natural e é feito pelo sol dura um período de 3 a 4 meses para poder pôr fogo.

Antes de pôr fogo o dono da roça faz o aceiro para que o fogo não se alastre pela floresta. Após todos estes processos de derrubada, secagem o dono toca fogo na sua roça, todos esses procedimentos chamamos de coivara. O que fazemos é a limpeza do local para iniciar o plantio das ramas e sementes de outros produtos que plantamos.

Plantando mandioca - maniwa tyma



Desenho: Rafaela Morimã. Ilustração: Alessandro Leite Morimã

A mandioca é plantada na roça depois do processo da **coivara**, ou seja, limpar o local e depois fazer a plantação da rama da mandioca.

Depois que é feita a coivara esperam as primeiras chuvas e de acordo com o período da lua cheia com o local limpo vai estar pronto para fazer a plantação.



Desenho: Luelson Morimã Sabanes. Ilustração: Marinês Monzalina Morimã krixi

Depois de plantada é preciso esperar um tempo para fazer a colheita porque leva de seis meses a um ano para ela ficar no ponto para colher e fazer a farinha. A farinha de mandioca é muito utilizada na alimentação do povo Apiaká.

Essa prática de plantio é realizada pela escola e pela comunidade. Durante as atividades de prática conforme o calendário escolar, porque o nosso calendário é específico e programamos nesse período para que tenha participação de todos os alunos nessa atividade coletiva da limpeza e da plantação da mandioca. As crianças e os jovens são orientados para fazerem suas anotações e observação durante a atividade realizada.

As crianças da alfabetização fazem a parte de plantar a rama da mandioca, eles observam e aprendem a quantidade de rama e a distância, aproximadamente 1 (um) metro de cada buraco entre uma rama e outra para poder ser plantada a rama. Normalmente o responsável pela roça, ou seja, o dono da roça orienta aos professores para que sejam plantadas 3 (três) manivas por buraco. Orienta-se às crianças também que é importante que todos os buracos plantados sejam colocados terra suficiente para cobrir a rama e não ficar exposto as manivas de fora ao sol. A partir da atividade prática e das observações realizadas pelas crianças o plano de aula segue com os professores desenvolvendo a parte teórica em sala de aula com os alunos, dialogando sobre a mandioca, o plantio, os

cuidados com a roça, produzindo textos, desenhos e problematizando algumas situações que podem ser vivenciadas como invasão de animais na roça.

Colhendo mandioca

A partir de seis meses ou um ano a mandioca já está boa para fazer a colheita. A colheita é quando as pessoas vão para a roça com o objetivo de coletar a mandioca que já está pronta. As pessoas geralmente levam um saco para poder trazer a mandioca para a aldeia.

Antigamente, a mandioca era carregada em paneiros, que são artesanatos feitos de cipó ou de palha, feito de broto de tucum e eles eram bem fortes e aguentavam carregar muitas raízes de mandioca.

Atualmente, as pessoas vão na roça fazer a colheita como podem, às vezes de bicicleta, moto e também de barco quando a roça fica do outro lado da aldeia.



Desenho: Evailson Morimã Sabino da Luz. Ilustração: Rafaela Morimã

A atividade pedagógica da escola é retomada e as crianças e os jovens vão juntos com os adultos para aprenderem fazer atividade de colheita de forma correta, e, também ajudam a colocar a mandioca no saco e aprendem a identificar a quantidade de mandioca que cabem em cada saco.

Assim, as pessoas colocam as mandiocas dentro do saco (*manioga sacu pype*) para depois carregá-las, elas devem ser colocadas bem direitinho dentro do saco para não machucar quando for ser carregada. Tem duas formas de colocar a mandioca dentro do saco, uma é colocá-las em pé e a outra é deitada.

A mandioca é uma raiz que dá muita energia para a nossa saúde, ela é rica em carboidrato e amido.

Existe mandioca de vários tamanhos, elas podem ser finas e pequenas, mas também, às vezes, elas ficam bem grandes e grossas, e cada pé de mandioca tem várias raízes que são a mandioca e que utilizamos na nossa alimentação. Elas é que são colocadas no saco para depois passar por processo que é transformada em farinha.



Desenho: Luelson Morimã Sabanes. Ilustração: Marinês Monzalina Morimã krixi

Para identificação da quantidade de mandioca em cada saco. Os alunos observaram que em um saco de 50 kg cabem aproximadamente de 20 a 30 mandioca dependendo do tamanho. Após fazer todos esses processos carregam até o local onde a mandioca será colocada de molho na água.

Colocando a mandioca de molho



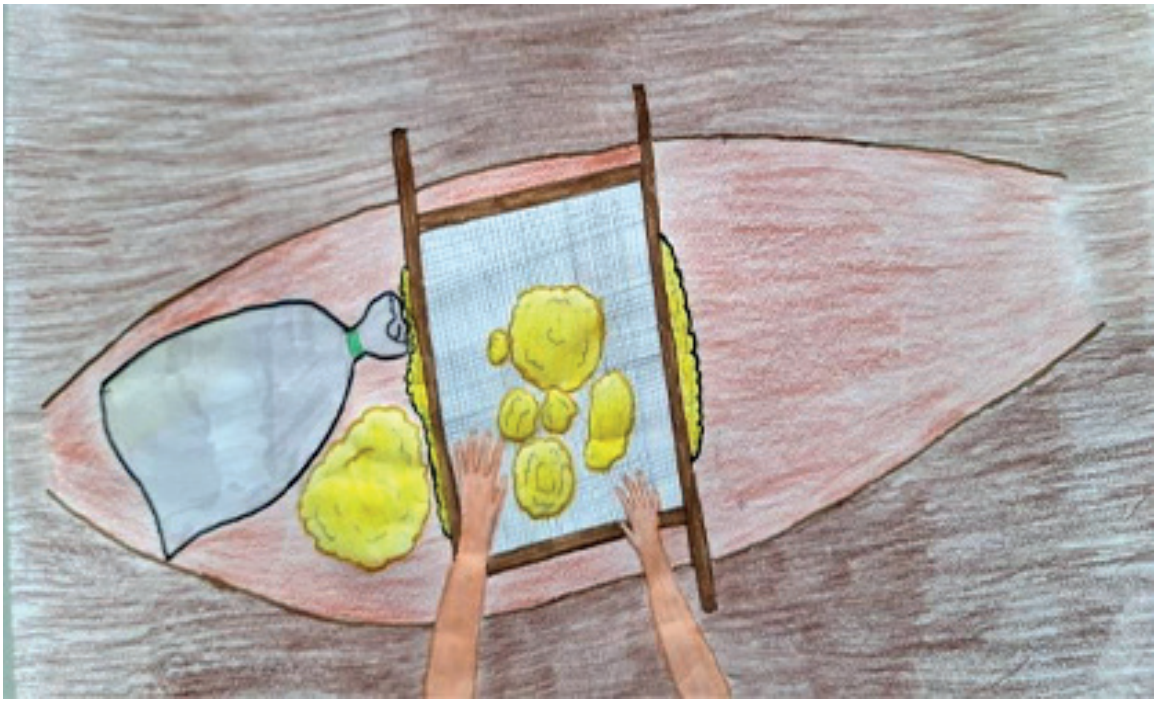
Desenho: Andrê Paleci. Ilustração: Miguel Morimã Sabanes

Há até pouco tempo a mandioca era colocada de molho dentro de sacos conforme era coletada da roça e lá ficava até amolecer e durante os dias que ficava na água no rio muitos peixes ficavam ao redor, às vezes até furavam os sacos, de alguns anos para cá houve mudanças do jeito que era feito antes, a mandioca é descascada e lavada.

Utilizamos para colocar a mandioca de molho um recipiente que é uma caixa de águas de 500 litros. Esperamos máximo de 3 a 5 dias dependendo do clima para o aquecimento da água, quando está bem quente 3 dias são suficiente, mas se o clima não está de sol forte então é preciso esperar mais dias para que a casca da mandioca comece a se soltar Outra técnica que é utilizada na atualidade é deixar a mandioca descascada de molho de 2 a 3 dias para ela descansar não amolecer como era feita antes, após esses dias ela é retirada do recipiente e colocada na caixa do ralador para triturar a mandioca.

Após este período ela está apta para ser retirada da água, ser retirada a sua casca e em seguida ser ensacada a massa da mandioca para colocar no prensador, durante umas 12 horas para secar a massa. Outra técnica que é utilizada na atualidade é deixar a mandioca descascada de molho de 2 a 3 dias dentro do recipiente/caixa de água para ela descansar não amolecer como era feito antes, após esses dias ela é retirada do recipiente e colocada na caixa do ralador ligado a motor para ser triturada.

Passando a massa da mandioca na peneira



Desenho: Evailsom Morimã Sabino da Luz. Ilustração: Miguel Morimã Sabanes

Depois que a massa da mandioca passou pelo prensador, que era feito de palha e chamado de jibóia, antigamente se fazia de forma manual e colocávamos a mandioca e torcíamos até sair toda água da mandioca.

Hoje, depois de passar pela prensa fazemos o processo de passar pela peneira. Depois de ficar na prensa por 12 horas, a massa da mandioca já ficou seca, então ela é retirada da prensa e levada no local onde ela vai ser passada numa peneira para poder ser torrada no tacho. Para que possa fazer a torra da mandioca, é colocado fogo em um forno e a massa é colocada no tacho e as pessoas vão com um remo de madeira próprio para mexer a farinha, mexendo sem parar com movimentos de vai e vem para que a massa seja movimentada e vai ficando cada vez mais seca, a água da massa vai evaporando com o calor do fogo, o que faz com que se transforme em farinha de mandioca (*mani'oga forno pype*). Esse processo leva aproximadamente de 30 a 40 minutos, e a massa vai sendo colocada aos poucos.



Ilustração e Desenho: Genilson Krepu Krixi

Após seca é só retirar do tacho e a farinha está pronta (*katu u'ia*).



Ilustração: Rafaela Morimã Desenho: Alessandro Tukumã Morimã

Na sala de aula cada professor dialogou com a sua turma sobre todo o processo da produção da farinha.

Versão na língua materna conforme situação sociolinguística do povo Apiaká

Na história do povo Apiaká não existia os alimentos da ko como mani'og, kará, namua'sing, paku'a, awasi, uba kati. Antigamente contam que só se embiu de u`ìa inatary de babaçu, oho então que kunumî masipei resolveu sem da aldeia e oho masipei poba que existia pawê apú embiu da ko segunda a história esse lugar seria lá no iwaga. syk ga esaga que tinha eta embiu, eta embiu para o povo e pita lá por vários ko'em. Iebyri para aldeia ga rerua paku'a pawê rekauaka para o povo, suka lá contou que ga tinha ido em masipei lugar que tinha pawê embiu apu ko rekauaka paku'a oho ga, ga nacuab apou. Ga apou bererûja ierure para o pessoal tyma a quela bererûja pita paku à pype, e assim apou, ao passar os ku'em esaka bererûja naat. Kunumî pawê preocupado com seu povo que estava jumasi areko masipei ideia.Ga de pora aigui de disse a hê que ia masipei ko pawê apou, a kujãtãi respondeu como bererûja oho ko apou se não temos bererûja tyma? De disse a de sirêdera calma já tenho masipei ideia, e assim oho se passando os ku'em hê disse ao si rikiâ suko ku'em okaipa'î me avisa que oho junto, ga disse katu. Suk kujãtãi kunumî ku'em okaipa'î oho rêdera e contou tudo a hê qual era seu plano e o que hê deveria apou ao voltar da ko, e lá se oho mukûi pype ko okaipa'î pawê. Ao chegar na ko kunumî pediu a de rêdera que ficasse um pouco longe observando enquanto ga atiçava tata, quando as chamas estavam bem fortes o kunumî se jogou bem no meio das chamas que os okaipa'î. De rêdera que observava tudo ficou desesperada e so'o pelo de rikiã. Hê voltou para aldeia chamou o seu povo e contou direitinho tudo que de rikiâ disse.Com o passar do tempo hêa levou o pessoal na ko onde de rikiâ okaipa'î e ao chegar ao local avistaram a ko com que nela haviam nascido uma variedade de plantas e hê disse ao seu parentes que de rikiâ a pediu que fizesse a colheita e que guardasse as bererûja para sempre terem para tyma; mani 'og masipei Gã pita katu oruba esak eles que dali em diante não iriam passar mas fome e graças ao kunumî 'at com essa missão de salvar seu povo da fome. É assim surgiu embiu ko para o povo Apiaká.

Para ko apou e necessário primeiramente o dono da ko escolher masipei local adequado por ex: kawyra ywate, kawyra akaruka, apou observação do solo para possível produção de boa qualidade nas plantações da mani'og.

Em seguida vem o processo de roçada, seja feito roçado em família ou em mutirão organizado pela comunidade que inicia no mês de maio a julho, neste período e feito roçada e derrubada, após todo este processo leva um tempo para que as árvores derru-

badas possam estar seca num período de masipei a aserawaka sahi tata py, mais antes de tata py o dono da ko apou aceiro para que o tata não se alastra para a kawyra. Após todos estes processos o dono ko tata py vem (chamamos de coivara) que restaram da queimada da ko, os iwakâ ´î para poder tyma apou .

Mani'og tyma:

Limpar e depois apou mani ´oga tyma, onde leva de masipei sahi awaka ano para hêa pita no ponto para colher e u'ia apou essa prática é realizada escola e comunidade. Durante as atividades de prática e conforme o calendário escolar os alunos participam da atividade coletiva da limpeza e da plantação da mani'oga tyma. Kujâtâhîja kunumia são orientados para apou suas anotações e observação durante a atividade realizada e assim também as kujâtãhîja e kunumî de alfabetização gã apou tyma e observar a quantidade de maniwa e distância aproximadamente um metro (1) de cada iwykwara a ser maniwa tyma, que normalmente o responsável pela ou seja o dono orienta os professores para sejam iwakwara tyma myapot (3) iwakwara maniva e também é importante que todos os iwakwara tyma sejam colocada terra suficiente para cobrir e não ficar exposto as manivas de fora ao kwarahua. A partir da atividade prática é feito um plano de aula pelos professores estarem desenvolvendo a parte teórica em sala de aula com os alunos.

Bemãdoroga mani´oga

A partir de sahi awaka mani'oga katu u'ía apou. Kunumîa, kujâtârîja vão juntos com os adultos para aprenderem fazer atividade de rerua de forma correta e também ajudam a mani'oga saku pype e aprendem a identificar a quantidade de mani'oga que cabem em cada saku, para identificação da quantidade de mani'oga os alunos observem em saku masipei de 50 kg que cabem aproximadamente de 20 a 30 mani'oga dependendo do tamanho. após apou. Todos esses processos carregam até o local onde vai a mani'oga 'ya pype.

Versão coordenada por Cristina Leite Tukumã

Sugestão de atividades de estudo

- Observação da roça de mandioca: produção de textos e desenhos.
- Estudo da mandioca, as partes da planta: folhas, caule, raiz, flor.
- Produção de cadernos de comidas e bebidas tradicionais que são acompanhados com a farinha de mandioca.
- Pesquisa das famílias que vendem farinha de mandioca.
- Quantidade: contagem de mandioca representados em números.
- Medidas de peso: O quilograma (Kg). Trabalhar com balança para ver a quantidade da massa da mandioca. 1 quilograma é igual a 1000 gramas para dar um quilo. 500 gramas é igual a meio quilo, porque é a metade de 1000 gramas.
- Medidas e marcadores de tempo: dias da semana, meses do ano.
- O sol como marcador de tempo para que a casca da mandioca inicie a se soltar da raiz da mandioca.
- Meses para período de plantio e de colheita.
- Organização de calendário da roça de diferentes produtos na época do plantio e colheita.

KAGYTAT KAWAIWETE: PRÁTICA PEDAGÓGICA, OFICINA E APRENDIZAGENS INTERCULTURAIS



APRESENTAÇÃO

Apresentamos nesse texto o desenvolvimento dos trabalhado na Escola Estadual Indígena de Educação Básica Juporijup, Território Indígena Apiaká-Kayabi, Aldeia Tatuí, foi trabalhado o Tema Gerador "*Kagytat Kawaiwete*", que diz respeito aos diferentes tipos de cocar Kawaiwete. Para que pudéssemos chegar nessa compreensão, realizamos leituras e estudos sobre o que significa tema gerador em Freire (1987) e, adaptamos à nossa realidade, denominando assim como Tema Gerador Intercultural Kawaiwete, que trabalha nossa realidade, cultura e cosmologia.

Esta experiência pedagógica que foi desenvolvida faz parte desse tema gerador, que é o conhecimento das araras e outras aves que utilizamos para fazer o cocar, sua distribuição no território e utilização dela dentro da comunidade. É uma ação pedagógica que envolveu a oralidade, pesquisas e escritas de textos, e também tendo o envolvimento da Etnomatemática que envolve a nossa Cultura e costumes *Kawaiwete*.

A metodologia utilizada teve o envolvimento de todos os estudantes, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, professores e os colaboradores Ancião que temos em nossa comunidade, essa é uma prática pedagógica tendo o Diálogo e a escuta, e colaborativa.

Na elaboração do planejamento foi organizado no coletivo com todos os professores, escolhido o "tema gerador intercultural *Kawaiwete*" –"*Kagytat Kawaiwete*" decidido como elemento de ensino e aprendizagem e de construção que dialoga com esse projeto Ação Saberes Indígenas na Escola – ASIE. Trabalhar com o *Kagytat* é também envolver compreensões sobre o uso das penas das aves que são utilizadas na confecção do cocar.

Assim, em coletivo decidimos que é importante o trabalho sobre as araras no território Indígena Apiaká-Kayabi, pois envolve as práticas culturais, os saberes do povo *Kawaiwete* com as aves e o uso delas no *Kagytat*.

Com a organização do planejamento, foi feita uma orientação para uma pesquisa sobre as espécies de araras que vivem no território. Grupo de professores ficaram com atividades a serem desenvolvidas com os estudantes, assim como as turmas do Ensino Fundamental oitavo ano e nono ano.

Nas páginas seguintes apresentamos as evidências desenvolvidas juntamente com os estudantes e colaboradores sobre as características das Araras existentes em nosso Território, a elaboração e pesquisa fez com que nós, professores, refletíssemos sobre como é importante aprofundar o conhecimento e envolver cada vez mais os estudantes na iniciação à pesquisa de forma intercultural conhecendo a nossa ciência, nossos saberes, nossa cultura e os conhecimentos matemáticos que usamos na construção do cocar.

O livro que apresentamos é resultado de um trabalho conjunto com os professores/as, comunidade e todos os estudantes da escola. E o mesmo foi trabalhado de maneira interdisciplinar e da etnomatemática.

Lucinda do Carmo Sirayup Kayabi
Márcio Antônio da Silva Jorfi

KANINE PYRÃNG (ARARA-VERMELHA) E KANINE AWY (ARARA-AZUL) NO TERRITÓRIO APIAKÁ/KAYABI

Lucinda do carmo Sirayup Kayabi
Anderlei Mani da Silva

O território Apiaká-Kayabi está no município de Juara-MT, dentro do ambiente da floresta Amazônica e é nesse lugar que tem muitas árvores de grande porte e muitas palmeiras, sendo elas o Tucum, o Inajá, a Castanheira entre outras, e tem muitas aves entre elas as araras.

No Território Apiaká-Kayabi há a presença de duas espécies de araras existentes, a arara vermelha e a arara amarela, elas têm suas penas coloridas. A arara-vermelha tem as penas amarela, vermelha e azul. O bico tem uma cor mais clara para branco e as mandíbulas inferiores são pretas.



Foto: Anderlei Mani da Silva. Ilustração: Lucinda do Carmo Sirayup Kayabi

A arara amarela tem as penas azul, amarelo e umas penas pretas perto do pescoço etc. O bico da Arara Amarela é preto.



Foto: Anderlei Mani da Silva. Foto: Renata Sirajup Mendes Tamana

Elas têm o bico forte que quebra cocos como tucum, inajá, castanha do Brasil e outros. Os pés da arara são constituídos com quatro dedos, pois elas usam para subir no tronco das árvores e também para segurar o fruto para se alimentar.

São aves que sempre estão no coletivo e são monogâmicas, porque elas só se casam com um único parceiro, por isso é comum vê-las voando aos pares, em casal, e quando um dos companheiros morre o outro vive sozinho para sempre.

As araras botam ovos e quase sempre nascem dois filhotinhos no seu ninho, elas não têm muitos filhotes, os seus ninhos são construídos quase sempre no buriti, em árvore ocada, e, quase sempre ocupam as árvores podres. Aqui no território é comum vê-las em castanheiras, tucunzeiros e inajás.



Fotos: Anderlei Mani da Silva, árvores e frutos do tucum e Inajá.

O período em que encontramos filhotes no ninho, geralmente, é no início de fevereiro. Aqui na aldeia Tatuí, sempre é possível ver essas Araras, perto de nossas casas, no terreiro de algumas famílias que são como domésticas, e quando estão próximas da casa é porque tem o tucunzeiro e frutas abundantes para elas.

Sugestão de atividades

Desenvolver atividade de pesquisa com os estudantes sobre as araras a partir dos questionamentos:

a. Quais são os tipos de alimentos que as araras comem?

b. Quantos filhotes as araras podem ter por ninhada? Produza texto em língua portuguesa e em língua materna, inclusive a quantidade de filhotes.

c. Em que período do ano a arara começa ter os filhotes? E quantas vezes no ano?

d. Como se escreve o nome da arara vermelha e da arara azul na Língua materna?

e. Descrever as características das araras.

f. Quais são os ciclos das araras?

g. Descreva os nomes dos alimentos que as araras comem, para a Língua aterna.

h. Quais cuidados devemos ter com o nosso Território?

Observação: Essas perguntas são para ajudar o estudante a produzir o seu texto. Como há araras na aldeia propor situações de observação delas, bico, pés, penas, jeito de andar, de cantar, de comer etc.

A IMPORTÂNCIA DAS ARARAS NO ECOSSISTEMA

Anderlei Mani da Silva
Lucinda do Carmo Sirajup Kayabi

As Araras são muito importantes no ecossistema, conhecemos os alimentos delas, pois elas se alimentam de muitos frutos, e muitos desses frutos fazem parte da nossa alimentação, o Tucum, Inajá, a castanha entre outros e por onde as araras passam, fazem a dispersão das sementes, vão voando e defecam, espalhando essas sementes pelo território Apiaká-Kayabi, para que possam nascer mais árvores, as palmeiras da floresta. Elas voam distante e além de espalhar sementes aqui, podem espalhar por outros lugares também, então ajudam a manter a floresta em pé, sem a ajuda das araras e dos demais seres da floresta pode ficar prejudicada. Pois essas sementes e dos frutos que também nos alimentam e tiramos a nossa sustentabilidade. A Geografia e a Matemática foram estudadas à medida que vimos que as araras estão distribuídas em quase todo o território brasileiro, isto é, elas estão no Pantanal, no Cerrado e também na Floresta Amazônica. Explicamos que o nosso território se encontra na Floresta Amazônica e que a maior presença de araras fica exatamente onde está o nosso território.

Foi importante problematizar algumas questões sobre o cuidado e a importância que a Arara faz no ecossistema, pois é preciso que todos nós tenhamos o cuidado com as araras, porque cuidar delas significa cuidar da floresta, todos nós fazemos parte da Floresta.

Sugestões de atividades

a. Quais são os alimentos que as araras comem e que aparecem no texto? E se faltar esses alimentos, o que pode acontecer com as araras?

b. Você observa se as araras continuam em grande número no território? Converse com os mais velhos sobre isso.

c. Qual a importância das Araras no Ecossistema?

Observação: As perguntas são para problematizar a situação do ecossistema, das queimadas, da falta de chuva no território e as relações que existe com as araras no território. Os textos, ou palavras devem ser escritas em língua materna e língua portuguesa.

O COCAR KAWAIWETE SABERES E FAZERES CULTURAIS MATEMÁTICOS

Lucinda do Carmo Sirayup Kayabi
Cezarina Krey Leite Tukumã

Aqui conversamos como é feito o Cocar e como são utilizadas as penas das Araras que faz parte da nossa cultura *Kawaiwete*, atualmente conhecemos alguns cocares, confecção do *Kagytat* é um cocar que se utiliza a pena das araras e outras aves, são as penas delas que enfeitam os nossos cocares. Um cocar dura muito tempo, então quando as pessoas constroem o seu cocar não significa que as araras são mortas todos os dias, porque existe um cuidado para que permaneçam vivas dentro do nosso território.

O Cocar para o nosso povo *Kawaiwete* tem um significado muito importante, pois são utilizados somente pelos homens e também confeccionado por eles. Dessa forma, o tema gerador intercultural *Kawaiwete*, abrangeu o assunto das araras, o cuidado em cuidar do cocar para que não seja necessário matar muitas araras, o tempo de um cocar está ligado também ao período de vida de uma arara. Aqui em nossa aldeia tem família que ainda cuida das Araras desde filhote e assim vai domesticando, o cocar é simbólico pois faz parte da Cultura e costume do nosso povo. Os meninos observam e também vão sendo orientados, e na escola também é feito assim nas aulas que envolve as práticas culturais e agroecológicas, utilizando as medidas, a contação e as histórias.

O cocar faz parte da cultura dos povos originários, ele é usado na cabeça. Ele é uma obra de arte única que cada povo tem o seu cocar, pois ele reflete a identidade. É uma expressão visual da cultura e sabedoria *Kawaiwete* que é transmitida de geração em geração.

Cada cocar que é feito tem as variedades de penas para poder fazer, e ele é feito dentro da própria aldeia. Usa-se nos momentos especiais onde acontecem nossos rituais como o ritual da menina moça, nas danças *Kawaiwete*, e em eventos.



Fonte: Cezarina Krey Leite Tukumã

O uso das penas no cocar representa a relação do nosso povo com a natureza, é o nosso embelezamento e também significa que é usado pelas lideranças, pelo pajé, e pelas outras pessoas da comunidade também, mas apenas quando estamos fazendo atividade cultural.

Usar o cocar é uma maneira de honrar a conexão espiritual com a terra e os antepassados, os espíritos que protegem e guiam nossas aldeias, comunidades. Usar o cocar é, portanto, um ato de respeito e identidade nossa. O cocar desempenha um papel na preservação da identidade cultural, é um orgulho para a comunidade mostrando a tradição viva sempre fortalecendo a cultura e mantendo a nossa identidade.

O COCAR KAGYTARI'I

Cezarina Krey Leite Tukumã
Esmeraldo Myau Kayabi

Apresentamos como o Projeto Ação Saberes Indígenas desenvolveu na Escola Estadual Indígena de Educação Básica uma prática pedagógica sobre o cocar kagytari`i. Esse cocar *kagytari'i*, o povo *Kawaiwete* usa muito ele é um cocar pequeno. Existem mais dois tipos de cocar *Kawaiwete*, o cocar tamanho grande que é chamado raio de sol – *kagytaruu* e ainda tem o *wanifu'am*, esse é o cocar do pajé.

O cocar *kagytari'i* para ser feito geralmente tem que ter penas de arara azul ou arara vermelha e é para ser utilizado nos momentos de festas tradicionais do povo *Kawaiwete*. Também é usado nos momentos da formatura dos estudantes e em manifestações.

Foi organizada uma realização de pesquisa e de oficina orientada e pensada na formação de professores/as *Kawaiwete* para trabalhar com essa temática em sala de aula.

As atividades de pesquisa e a oficina foram desenvolvidas juntamente com os alunos do ensino fundamental. O objetivo foi de dialogar sobre a nossa cultura, o uso da ciência matemática, da etnomatemática *Kawaiwete* na maneira de fazer o cocar.

A oficina foi desenvolvida desde a separação de penas e medidas do tamanho da cabeça, a quantidade de penas que vai para confeccionar o cocar. A medida trabalhada foi uma aprendizagem baseada nos conhecimentos do próprio povo *Kawaiwete*, essa prática cultural é uma ação articulada com projeto político pedagógico da escola e os saberes indígenas.

O resultado é uma aprendizagem dos alunos sobre a confecção do cocar e a identificação dos nossos conhecimentos próprios. Com a confecção do *kagytari'i* tivemos como desenvolvimento uma prática pedagógica para orientar sobre a quantidade e formas de medidas dentro da etnomatemática do nosso contexto cultural do povo *Kawaiwete*.

Alunos na oficina de fazer cocar (Anos Iniciais)



Fonte: Esmeraldo Myau Kayabi

Somente os meninos fizeram o cocar porque essa é uma atividade masculina. Os meninos receberam orientação do professor que é uma pessoa que faz cocar na comunidade. Toda explicação é na oralidade e na observação de como fazer o cocar, é preciso olhar bem para conseguir aprender.

No momento que está fazendo o cocar *kagytari'i*, vai explicando para os alunos que é preciso saber selecionar as penas para poder realizar a confecção do cocar, depois separar as penas por tamanho grande e depois por tamanho pequeno e médio.

São feito três conjuntos de penas: inicia com três penas para esquerda e três para direita como selecionar as penas, e separar as penas por tamanho igual nas quantidades iguais para direita e outra para esquerda até fazer acabamento final.



Fonte: Esmeraldo Myau Kayabi

Antes é preciso iniciar as armações de barbante. Os alunos observam como é feita a armação das penas no barbante. Sempre solicitando a atenção de todos para observarem e para poder conseguirem acompanhar a construção do cocar.

Devemos seguir o passo a passo, depois de amarrar as penas no barbante, elas são costuradas para não soltar e ficarem seguras na armação. Depois de feito tudo isso de

costurado é preciso cortar, aparar as pontas das penas com uma tesoura para não ficar com as pontas desiguais.

Trabalhar com oficina na confecção do cocar é uma tecnologia de muito tempo que o povo *Kawaiwete* utilizou no passado e utiliza no presente porque é uma aprendizagem muito importante na vivência do povo. Há o uso da etnomatemática, o ensino da medição do tamanho do cocar, medido pela circunferência cabeça do menino utilizando o barbante que circula na cabeça do menino que vai fazer a armação.

Para achar o meio do cocar onde será colocada as penas centrais o barbante é dobrado no meio para achar o centro. Arruma o barbante em um. lugar e começa a amarrar as penas. A quantidade de penas que serão amarradas no cocar depende do tamanho da cabeça do menino.

Esse conhecimento da sabedoria do povo *Kawaiwete* faz parte da etnomatemática que a matemática praticada do próprio povo na comunidade. A sabedoria do cocar da divisão das penas pelo tamanho da cabeça, da armação que faz a base do cocar que sustenta as penas. No início da confecção do cocar pequeno vai amarrando uma pena, uma por uma de cada vez até completar todos os espaços da armação do cocar.

As penas são costuradas uma por uma ajuntando para que fiquem bem juntas e retas, a costura é feita no meio das penas dando apoio no cocar. Depois de terminar de costurar as penas, as pontas das penas são aparadas com uma tesoura aí o cocar está pronto.

Depois de tudo feito os trabalhos da confecção do cocar pequeno vai para a produção de texto na língua portuguesa ou na língua materna. Esse trabalho é muito fundamental para trabalhar com conteúdo da própria cultura, de forma específica e diferenciada. Essa atividade representa uma forma pedagógica de uma prática cultural do povo *Kawaiwete*, que é da vivência cotidiana, da confecção do cocar kagytari'i, uma atividade que é passado da sabedoria *Kawaiwete* e o conhecimento de aprendizagem na escola para que os estudantes possam ter o conhecimento da importância da confecção do cocar pequeno. Essa prática é do povo e está também na escola para que contribua com o ensino e aprendizagem dos estudantes.

Cocar kagytari iutilizado muitas vezes nas festas tradicionais kawaiwete



Fonte: Zoia, 2024 – Formação Continuada do Projeto Ação Saberes Indígenas na Escola



Fonte: Zoia, 2024 – Formação Continuada do Projeto Ação Saberes Indígenas na Escola



O cocar faz parte da cultura dos povos originários. É uma expressão visual da cultura e sabedoria Kawaiwete, transmitida de geração em geração.

O COCAR CAGYTARU

Raquel Morimã Sirayup
Jair Kayani Kayabi
Renata Sirajup Mendes Tamana

Para falar do cocar *cagytaruu* é preciso lembrar da história. Os mais velhos relatam que antigamente o mutum era um pássaro comum que vivia escondido na mata. Mas sempre foi visto como um pássaro bonito e os caçadores *Kawaiwete* perceberam que suas penas eram fortes e brilhantes, e então começaram a usá-las para enfeitar as flechas e também os cocares.

O mutum, ficou muito orgulhoso ao ser reconhecido como uma ave bonita, com penas fortes e brilhantes e como na ancestralidade os animais, as aves falavam com as pessoas, ele falou e ofereceu suas penas dizendo: Minhas penas negras vão trazer firmeza e coragem para quem as usar.

Desde esse tempo o povo Kaiaby/*Kawaiwete* aprendeu que cada pena tem um espírito. A arara empresta o azul do céu, o mutum oferece a força da noite. Assim, quando alguém usa o cocar com penas de mutum, carrega consigo a proteção da floresta e dos ancestrais.

O cocar cagytaruu é feito dessa ave mutum onde são retiradas as penas do rabo. É um cocar que nós kayabi/*Kawaiwete* usamos na festa *Jawosi.* Ela é usada nas festas culturais do povo kayabi/*Kawaiwete* onde os homens carregam nas mãos este cocar grande e ele é passado por cada um dos anciãos e os cantores da festa, que ali estão na festa para cantar para as mulheres. É somente os homens que utilizam esse cocar as mulheres não. Segundo relato, antigamente as mulheres não usavam o cocar, elas só acompanhavam os homens quando acontecia festa *jowosi.*



O mutum ela e uma aves silvestre que ela pode estar nas beiras dos rios, córregos, em capoeiras de roças (matas) e também no centro do mato. No mato ela come vários tipos de frutas silvestres como semente, açaí, chimico, broto de plantas, alguns insetos pequenos, pedras pequenas.



Existem vários tipos de cocar que utilizamos de aves como cocar de papagaio, de arara, garças, gavião real etc. Mas a maior delas, que os kayabi fazem para festa, é o cocar de mutum, o grande cocar *Kawaiwete*.

Aprendizagens e ensinamentos sobre o grande cocar Cagytaruu





Equipe de professores/as no projeto Ação Saberes do Projeto Saberes Indígenas na escola-aldeia Tatuí

Anderlei Mani da Silva

Cezarina Krey Leite Tukuma

Dionisio Mairaiup

Esmeraldo Myau Kayabi

Jair Kayani Kayabi

Lucinda do Carmo Sirayup Kayabi

Márcio Antônio da Silva Jorfi

Raquel Morimã Sirayup

Renata Sirajup Mendes Tamana

Anciãos consultados e que narraram histórias e orientações com os alunos e alunas.

Kanísio Kayabi

Moacir Kawit

Maria da Glória Kajajup

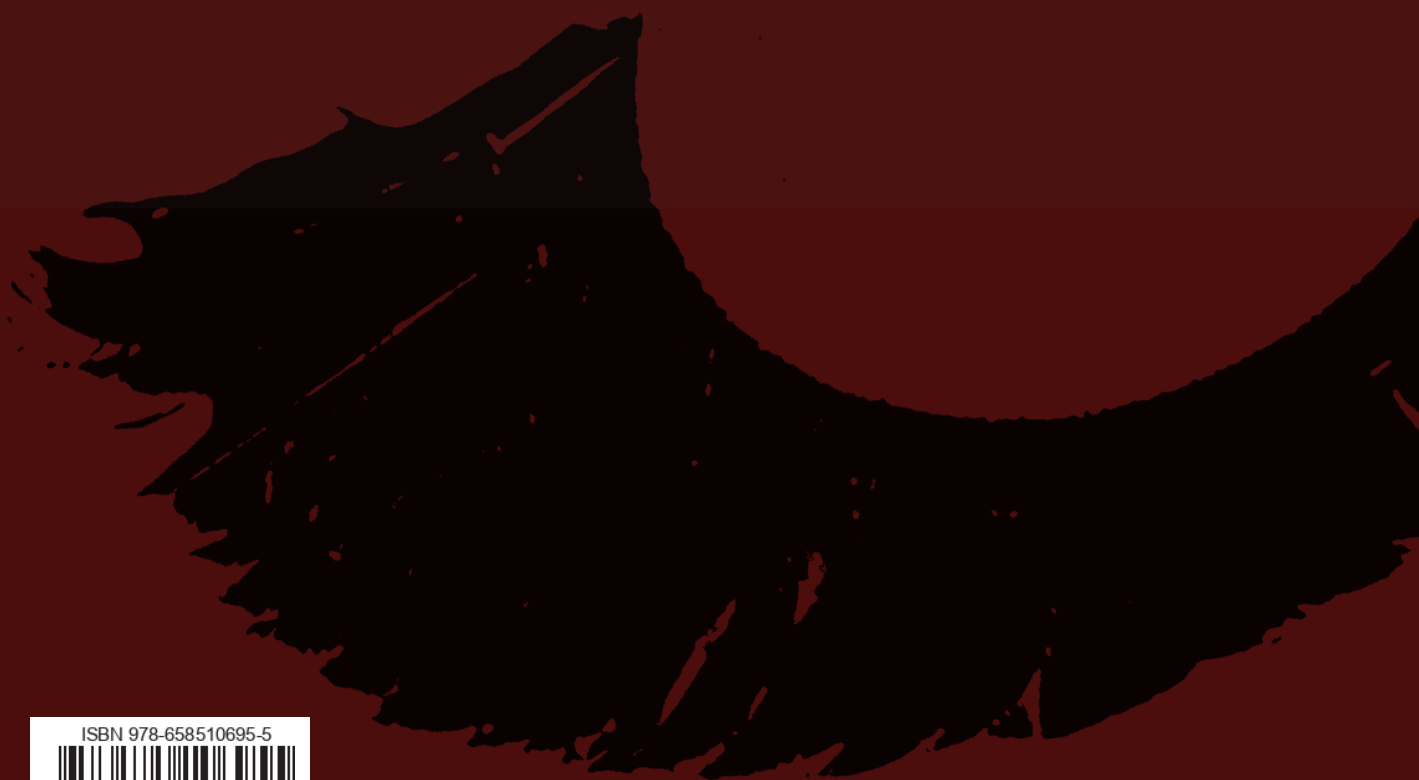
Kapinuai Kayabi

Agradecimentos

Agradecemos aos 105 estudantes matriculados na Escola Estadual Indígena de Educação Básica que participaram de todas as ações e produziram textos dentro da sala de aula, participaram das atividades junto aos anciãos, produziram desenhos e as relações com o saber matemático e cultural.

Não podemos viver sem a natureza, ela faz parte de nós. Tudo o que temos e como vivemos está relacionado com o que tem na natureza.

Este livro mostra que os conhecimentos indígenas e os gerais são interculturais porque existem juntos, têm como principal os nossos próprios conhecimentos, as nossas vivências dentro da aldeia, e se comunicam com toda a sociedade. Escrever sobre nossos conhecimentos e práticas pedagógicas é falar de *Wuyjuyũ/Munduruku*, *Apiaká* e *Kawaiwete* como pessoas presentes no mundo.



ISBN 978-658510695-5



paruna

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO
Secadi
Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão
UFMT
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
SABERES INDÍGENAS NA ESCOLA - UFMT