

## ETNOMATEMÁTICA EM UMA ALDEIA SURUÍ PAITER

*Antonio Ferreira Neto  
Instituto Federal de Rondônia  
PPGEA/UFRRJ  
antonio.f.neto@ifro.edu.br*

*José Roberto Linhares de Mattos  
Universidade Federal Fluminense  
PPGEA/UFRRJ  
jrlinhares@vm.uff.br*

### **Resumo:**

Preparar o indígena para educar seu próprio povo e, assim, respeitar seus ritos e mitos tem sido um permanente desafio para nossa sociedade. Nesse sentido, a etnomatemática desponta como um viés no ensino e aprendizagem na educação escolar indígena, de uma forma que respeite a cultura de cada etnia. O confronto entre a matemática do não índio e a vivenciada no cotidiano tribal, tem como cenário a sala de aula de uma aldeia. O enfoque dos conteúdos curriculares de matemática nos mostra ser a etnomatemática uma boa ferramenta pedagógica no encontro dessas duas culturas. Apresentamos, neste trabalho, parte de uma pesquisa sobre a matemática do povo indígena Suruí Paiter. Abordamos a nomenclatura do sistema de contagem deste povo, pelos dedos das mãos, e identificamos dizeres matemáticos, utilizados no seu cotidiano, que podem ser aproveitados, pelos professores indígenas Suruí, para contextualizar as aulas de matemática nas escolas dentro das suas aldeias.

**Palavras-chave:** Cultura; Matemática; Educação Escolar Indígena; Etnomatemática; Suruí Paiter.

### **1. Introdução**

Os Suruí de Rondônia se autodenominam Paiter, que significa "gente de verdade, nós mesmos". Falam uma língua do grupo Tupi e da família linguística Mondé. O plural de paiter é paiterei, mas, para efeito de padronização dos nomes indígenas no Brasil, aqui serão chamados de os Paiter. A Terra Indígena Sete de Setembro está subdividida em onze aldeias dispostas ao longo das linhas (estradas vicinais) de acesso, constituindo base de proteção contra a entrada de brancos em seu território. Há aldeia nas linhas 8, 9, 10, 11 (quatro aldeias), 12, e 14 (duas aldeias).

A população em cada aldeia é variável, encontrando-se algumas com dezenas e outras com centenas de pessoas. A aldeia da linha 14 é a maior delas, com cerca de 30 famílias. A aldeia mais recente é a Gaherê, em Pacarana, criada em 2003, com 6 famílias.



Figura 1- Localização das terras Suruí

Os antigos passaram para os seus descendente uma época em que migraram da região do Mato Grosso para Rondônia, no século XIV, fugindo de perseguição de brancos. Na migração para Rondônia, tiveram muitos conflitos com índios e não índios. A exploração da borracha, a construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré e a instalação das linhas telegráficas por Rondon, foram fluxos migratórios que duraram do século XVI até a segunda década do século XX. Nesse período, Rondônia foi palco de muitas lutas e mortes, acarretando a dizimação, quase que por completa, da população indígena da região. Nas aldeias corre o conto do mito do herói Waióí que nos anos 40 e 50 passava a seus irmãos suruí que haviam homens de pele branca que tinham panela, machado e facão. Porém, o primeiro contato só foi feito no ano de 1969 por meio dos sertanistas Francisco Meirelles e Apoena Meirelles, no então acampamento da Funai, Sete de Setembro, quando nesse ano apareceram no acampamento, fundado um ano antes, no dia sete de setembro de 1968 (esse ficou sendo também o nome da principal aldeia Suruí, adjacente ao posto e hoje o nome oficial das terras indígenas demarcadas). Os Suruí só começaram a conviver de forma constante no posto em 73, quando vieram obter assistência médica em razão de uma epidemia de sarampo que eliminou em torno de 300 pessoas. Cerca de um terço da população continuou a morar fora da área indígena, perto da vila de Espigão do Oeste, trocando em 1977 para outro posto da Funai criado, a linha 14. A portaria número 1561 de 29 de setembro de 1983 deu a declaração de posse permanente ao povo Suruí Paiter e sua

homologação saiu no mesmo ano através do decreto nº 88867 de 17 de outubro de 1983, pelo presidente João Figueiredo.



Figura 1 – Foto do primeiro contato.  
Fonte: Arquivo *metareilá*

Os dados acima foram cedidos pela Associação Metareilá do Povo Suruí Paiter.

Apesar de algumas tentativas iniciais, o país ainda está longe de ter um ensino adequado para os seus povos das florestas. São inúmeras as dificuldades encontradas e Rondônia não fica longe desse panorama. A falta de escolas nas aldeias a pouca organização da comunidade escolar para melhor visualizar o que infere na problemática educacional indígena e a falta de professores qualificados, treinados para ministrar o conhecimento dentro da comunidade, são algumas dessas dificuldades. Um povo que ao longo da história, desde a colonização até os dias de hoje vem sofrendo com a debelização de sua identidade cultural, principalmente dos mitos, crenças e simbologias.

Muitas tribos já perderam a sua língua materna e com ela sua arte, sua pintura corporal de grandioso valor etnomatemático. Seu rico conhecimento em unidades de medidas agrárias vem sendo substituído ao longo do tempo.

Não se vê um projeto político pedagógico que, entre outras ciências, tenha o conhecimento matemático voltado para o cotidiano e a realidade da causa indigenista, valorizando, assim, sua memória histórica e cultural.

O trabalho aqui apresentado é parte dos resultados de um projeto de pesquisa, em andamento, que tem como objetivo principal investigar, através de uma perspectiva etnomatemática, a cultura matemática da etnia Suruí Paiter no cotidiano da aldeia,

observando seu sistema de contagem, e como o professor indígena Surui Paiter desenvolve suas atividades de ensino e aprendizagem.

Usamos uma metodologia de caráter qualitativo, com questionários, entrevistas e observações para coletar os dados para a análise.

Os sujeitos da pesquisa são alunos e professores da etnia Surui Paiter e professores não indígenas, da escola municipal da aldeia da linha 9 nas terras indígenas sete de setembro, situada no município de Cacoal, em Rondônia.

## **2. A matemática indígena em uma visão etnomatemática**

È perceptível em muitos currículos escolares indígenas a falta de cuidado de algumas secretarias de educação ao implantar o currículo de matemática em aldeias sem levar em consideração o conhecimento já adquirido por muitas etnias ao longo do território brasileiro. Confeccionar material didático levando em conta a contextualização de cada assunto, respeitando a cultura de um povo é de certa forma uma maneira singela de pagar uma dívida que ao longo dos anos, desde o descobrimento do Brasil aos dias de hoje, “assombra” a educação brasileira.

Dentro dessa perspectiva, Scanduzzi (2009, p. 17) afirma que *a etnomatemática não tem por hábito seguir o método analítico e sim o método sintético, dando ênfase à totalidade, ao holismo globalista, visando à participação com inclusão do sujeito*. Em uma aldeia temos um grupo de indivíduos reunidos, compatibilizando saberes que vem da experiência vivenciada cotidianamente. Para termos um currículo pedagógico convincente é necessário considerar que os povos indígenas têm organizado um saber distinto e diversificado e que tal saber foi adquirido por um grupo de pessoas que estabeleceu seus próprios conceitos. Esses grupos étnicos são reconhecidamente “matemáticos não formais” capazes de criar muitas coisas importantes do saber e do fazer. Desta forma, a etnomatemática tem surgido como a principal ponte de interligação entre essas diversas “Culturas Matemáticas”.

Segundo Ubiratan D’Ambrósio:

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão, de observação, instrumentos

materiais e intelectuais [que chamo **tics**] para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer [que chamo **matema**] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo **etnos**]. Daí chamar o exposto acima de Programa Etnomatemática. (D'AMBRÓSIO, 2011, p.60, grifos do autor).

Se olharmos para matemática praticada pelas várias etnias, tomando um ângulo de visão restritamente pedagógico, notaremos a homogeneidade entre essa matemática e a antropologia, levando em consideração o contexto cultural atrelado às formas de contar e aferir os objetos dentro do cotidiano de cada aldeia. Holisticamente a matemática do não índio passa a ser um subconjunto daquilo que D'Ambrósio (1998) chamou de “matemática antropológica” e agora reconhecidamente etnomatemática, que se faz transparecer na arte dos indígenas, em suas pinturas corporais, confecções de artesanato e na música apresentada em seus rituais espirituais e na literatura e poesia apresentada em contos dos seus mitos. Nesse contexto, o povo Suruí ao contextualizar a matemática no seu cotidiano com o meio que o cerca, busca tornar a matemática mais humanizada. Resta saber se o próprio professor, que é o elo de ligação entre o índio e o aprendiz, usa de forma arguciosa a contextualização como ferramenta de aprendizagem. Usar o conhecimento adquirido ao longo de anos é certamente o melhor instrumento didático pedagógico para, de forma eficaz, alcançar o auge do aprendiz. Em conformidade, trazer o cotidiano matemático para dentro da sala de aula é de certa forma respeitar a realidade do aluno.

De acordo com Gelsa Knijnik:

Apontar para a complexidade da operação de transferência de significados implicada no enunciado que diz ser importante trazer a “realidade” para o espaço escolar para possibilitar que os conteúdos matemáticos ganhem significado permite-nos problematizar a vontade de “realidade” que habita cada um de nós, ou seja, a busca pela harmonia e pela sintonia com a “realidade” traduzida pela necessidade de estabelecer ligações entre a Matemática Escolar e a “vida real”. (KNIJNIK, 2012, p.71-72, grifos do autor).

É bom atentarmos para a naturalidade do artifício de implemento da realidade do aluno dentro da sala de aula. A prática educacional embebida da realidade vivenciada em uma aldeia torna as aulas, para o aluno indígena, mais atrativas e mais interessantes, pois o mesmo passa a vivenciar na prática tudo aquilo que o rodeia diariamente. Assim é vital para o professor mostrar toda aplicabilidade da matemática vivenciada na aldeia. Por meio de situações reais o aluno encontra motivo para respostas de situações problemas apresentadas pelo professor. Torna-se necessário, por parte do professor, lidar com conteúdos matemáticos tomando como alicerce o conhecimento cultural impregnado na

vida da aldeia. Sendo assim, os conteúdos encontram praticidade e aguçam o interesse do educando oferecendo uma visão etnomatemática ao ensino e aprendizagem indígena e, de certa forma, resgatam ou preservam a maior riqueza de um povo que é sua cultura. Um exemplo prático dessa ação etnomatemática foi percebido quando em uma escola dentro das terras indígenas sete de setembro, pertencente ao povo Suruí, o professor indígena usava a divisão de *ares*, utilizadas para o plantio, como base para a aplicação do conteúdo de razão e proporção. Com esta contextualização o professor Paiter, além de ensinar a matemática do currículo educacional busca de forma eficaz a preservação de sua cultura e por outro lado instiga a curiosidade do aluno, que por sua vez percebe que está se tratando de uma linguagem banalizada na interiorização dos seus afazeres diários tornando-se mais familiarizado com o conteúdo em questão. Por outro lado, ainda está longe de as Secretarias de Educação apresentarem um material didático pedagógico que esteja dentro do anseio da comunidade indígena. Ainda faltam livros contextualizados com a realidade diária da aldeia, com os problemas vivenciados dentro da própria comunidade. Enquanto isso, o próprio professor se encarrega de fazer essa ponte e de forma precária, mas não menos heróica busca ser a vereda do conhecimento e assim tornar os conteúdos mais significativos. O Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (BRASIL, 1998, p.133) diz que *a linguagem é, quase sempre, o meio mais importante através do qual os povos constroem, modificam e transmitem suas culturas*. Usar a linguagem apropriada e conhecida do aluno indígena facilitará o canal do aprendizado. Estas ações por parte dos professores indígenas ou não que atuam em terras indígenas é que os faz diferentes de outros profissionais. Lidar com o inesperado e articular didaticamente formas de ensinar o desconhecido, torna o professor mais familiar ao educando.

Existe um abismo muito grande entre a educação indígena imposta pelo governo e a educação escolar indígena vivenciada na aldeia pelo índio.

De acordo com Pedro Paulo Scandiuzzi:

Estamos procurando misturar água e óleo: matemática e índio. É evidente que a mistura se logra. Nos esquemas da educação oficial conseguimos, com muito esforço e muita química (em termos pedagógicos, isso quer dizer muita metodologia), fazer a mistura. No entanto, a matemática assim misturada será inútil e o indígena estará tolhido em sua criatividade. Tudo será feito para satisfazer o cumprimento de um programa, de requisitos mínimos para que o índio obtenha alguns créditos em sua acumulação de credenciais, para sair da condição natural de incapaz e atingir a cessão do regime tutelar a que consequentemente está sujeito. Nada volta ao real quando termina a experiência

educacional do índio. Ele não é mais índio e tampouco branco. (SCANDIUZZI, 2009, p.18).

É muito complexa a questão educacional indígena e o povo Suruí Paiter, de Rondônia, não está fora desse tema. Submeter o educando indígena, as mesmas condições de aprendizado do não índio é de fato um erro irreparável para os povos da floresta. É inaceitável que os projetos pedagógico sejam os mesmos apresentados nas escolas urbanas municipais. O mesmo livro de matemática que é usado pelos alunos nas cidades é usado nas aldeias. Como fica o aprendizado nas aldeias? De que forma o professor, sendo ele indígena ou não, enfrentará esse problema? Recai então, sobre o professor, seja ele indígena ou não, a responsabilidade de transmitir o conhecimento sem que interfira de forma impactante na cultura do índio. Esse profissional passa a ser o protagonista desse cenário em que temos um tripé, o professor, o aprendizado e o educando. Como já foi dito, para sair desse entrave, o professor deverá ter como aliada a etnomatemática que o auxiliará no uso do entorno sociocultural, trazendo para o interior da sala de aula as atividades cotidianas do educando.

Na aldeia Suruí Paiter da linha 9 situada nas terras indígenas sete de setembro no município de Cacoal-RO, o professor de forma sábia contextualiza usando peixes para indicar o numeral seis e após dividir a turma em grupos e solicitar que os alunos desenhem em uma cartolina toda a aldeia, elege o melhor cartaz e convida toda a turma para uma atividade de campo, e no exemplo em questão, para estudar as formas geométricas encontradas na construção das moradias das famílias indígenas. Com essa iniciativa, o professor Suruí, além de resgatar o conhecimento de seu povo, torna as aulas de geometria mais atrativas. Com esse ato o professor, de maneira astuciosa, vem se tornar o canal de transformação da matemática ocidental para a matemática vivenciada na aldeia, tornando o aprendizado humanizado e familiarizado para absorção do educando. Essa atitude enfoca a maneira de se educar etnomatematicamente. Deixando o educando aberto para sugerir seu próprio caminho envolvido pela curiosidade e vontade de buscar aquilo que o faz dessemelhante, ao novo, a descoberta imprevisível. Educar etnomatematicamente é lidar diariamente com o entorno sociocultura, é desenvolvimento de um diálogo franco, aberto entre professor e aluno resultando um ganho na arte do conhecimento, na técnica de aprender e de ensinar, ocorrendo assim um processo de mutualismo entre educador e educando, onde ambas as partes ganham, convergindo para um só resultado, em que todos aprendem. Nesta relação, em que temos uma via de mão dupla, quando usada pelo

professor indígena aliado à contextualização, vem de forma eficaz, contribuir para o aprendizado do educando indígena. O que é mais importante, o professor não deve ter como cenário apenas a sala de aula. O professor deve levar o ensino para além do limite da sala de aula. Usar o ambiente tribal como forma didática de aprendizado. Vivenciar junto com o educando a realidade, a matemática disponibilizada pelo meio que os cerca. Comprovar a existência dessas ações dentro de uma comunidade indígena é perceber que o professor está educando etnomatematicamente.

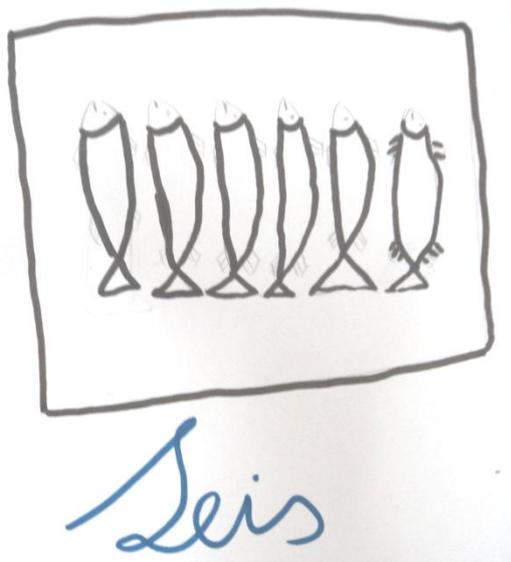


Figura 4 – Contextualização do número 6  
feita por um aluno Surui

### 3. A nomenclatura Surui pelos dedos das mãos

Após algumas visitas à aldeia da linha 9, situada nas terras indígenas sete de setembro, observamos, através da utilização dos dedos das mãos e dos pés, que o povo Surui Paiter possui um sistema de numeração que permite contar quantidades entre 1 (um) e 20 (vinte). Posteriormente ao número 20 é utilizado o auxílio de outro componente da tribo e depois mais outro com 20 unidades de contagem cada e assim sucessivamente, dando uma noção do que eles chamam de *xameomi* (infinito) ou *tantos quantos os fios dos cabelos da cabeça*. Entretanto a base do sistema de numeração não parecia estar definida. Ao observar os dados da tabela 1, notamos que ao passar de dez a expressão *baga pamabe* (que quer dizer *duas mãos inteiras*) aparece repetidamente, dando a entender que se trata

de base dez. Ao entregarmos 56 pedras para um ancião da tribo contar, o mesmo em uma primeira contagem, juntou as pedras em grupos de três e chamou de *xakalahr amakab om* que significa *um par e meio*, e em uma segunda contagem, juntou em grupos de cinco e chamou de *mûy pabe* que tem o significado de *uma mão inteira* e por último decidiu juntar em grupos de dez que por sua vez chamou os montinhos de *baga pamabe* que traduzido significa *duas mãos inteiras*. No final desse experimento foi perguntado ao indígena qual a maneira de organização mais viável que facilitaria a contagem das pedras e o mesmo informou que por se tratar de muitas pedras, seria melhor juntá-las em montes de dez. Na forma de contar do indígena, ele apresenta primeiro uma mão e depois a outra em seguida passando para um dos pés e assim sucessivamente. A representação de cada número é feita oralmente, com o apoio da exibição dos dedos das mãos ou dos pés. Os próprios Paiter, ao longo dos anos 90 e com auxílio de linguistas do Summer Institute of Linguistics elaboraram ortograficamente os termos numéricos identificados nesta pesquisa. Assim, para cada termo numérico identificado, registrou-se uma frase de contextualização. Por exemplo, vinte, em Paiter, é **BAGA PAMABE EYP MI BAGA PAMIPEH**, e significa, literalmente, *todas as mãos e todos os pés*. Abaixo relacionamos a contagem Suruí:

Tabela 1 – Representação Suruí

NUMERAL	SURUI PAITER	SIGNIFICADO
1	MÛY	UM
2	XAKALHR	UM PAR
3	XAKALHR AMAKAB OM	UM PAR E MEIO
4	XAKALHA ITXER	DOIS PARES IGUAIS
5	MÛY PABE	UMA MÃO INTEIRA
6	MUY PABE PI MUY TXURAÃ	UMA MÃO INTEIRA MAIS UM
7	MUY PABE PI XAKALAR AÃ	UMA MÃO INTEIRA MAIS UM PAR
8	MUY PABE PI XAKALAR AMAKAON AÃ	UMA MÃO INTEIRA MAIS UM PAR E MEIO
9	MUY PABE PI XAKALAR ITXER AÃ	UMA MÃO INTEIRA MAIS DOIS PARES IGUAIS
10	BAGA PAMABE	DUAS MÃOS INTEIRAS

11	BAGA PAMABE PI EYAP MI MIPEH PI MUY TXURAÃ	DUAS MÃOS INTEIRAS MAIS UM DEDO DO PÉ
12	BAGA PAMABE PI EYAP MI XAKALAR ETORAÃ	DUAS MÃOS INTEIRAS MAIS UM PAR DO PÉ
13	BAGA PAMABE PI EYAP MI XAKALHR AMAKAB OM	TODAS AS MÃOS E MAIS UM PAR E MEIO DO PÉ
15	BAGA PAMABE PI EYAP MI MÛY PABE MAÃ	TODAS AS MÃOS E MAIS UM PÉ INTEIRO
20	BAGA PAMABE EYP MI BAGA PAMIPEH	TODAS AS MÃOS E TODOS OS PÉS
25	BAGA PAMABE EYAP MI BAGA PAMIPEH DEHPI MUY PABE MAÃ	TODAS AS MÃOS E TODOS OS PÉS MAIS UMA MÃO INTEIRA
30	BAGA PAMABE EYAP MI BAGA PAMIPEH DEHPI BAGA MAPABE MAÃ	TODOS AS MÃOS E TODOS OS PÉS MAIS DUAS MÃOS INTEIRAS
35	BAGA PAMABE EYAP MI BAGA PAMIPEH PI MÃ PABE MAÃ DEHPI MUY PABE MAÃ	TODAS AS MÃOS E TOOS OS PÉS MAIS DUAS MÃOS INTEIRAS E MAIS OUTRA MÃO

O sistema de contagem do povo Suruí é tão antigo quanto o sistema usado por outros povos. O povo da Meso-América encanta com sua arte de manipular calendários e usava algoritmos para contar o tempo. De uma forma enigmática os Incas registravam suas contagens em pedaços de cordas com uma série de nós que eram chamados de quipos e por não possuir escrita esta seria a forma de registro da língua quíchua. Não longe desse contexto, os Suruí, e como faz a maioria dos povos das florestas na América do sul, usam os dedos das mãos e dos pés para formalizar sua contagem. Tão genial como os outros povos os Paiter viveram ao longo de centenas de anos apenas usando esse tipo de artifício para arquitetar suas contagens. Interessante foi a reação de um Suruí que ao ser perguntado por um de seus pares, sobre a quantidade de caça existente em uma determinada localização da mata, o mesmo, por estar com as mãos ocupadas, segurando a caça que lhe estava às costas, respondeu indicando nos dedos dos pés a quantidade de caça que havia deixado para trás.

O Paiter reconhece que a educação escolar indígena tem que ser feita pelo seu próprio povo, pelo professor indígena, preservando a sua cultura e ensinando aos mais novos os conhecimentos dos mais antigos. É ele que conhece a sua cultura e tem a ferramenta adequada para sintetizar o conhecimento, levando em consideração a preservação dos mitos que estão entrelaçados com sua história de vida.

Após ter visto mais da metade de seu povo ser dizimado pelo sarampo ou pela simples gripe do homem branco nos primeiros contatos, os remanescentes dessa etnia hoje lutam pela sobrevivência de sua comunidade e pela preservação de sua cultura. O povo Paiter vê na educação escolar indígena a melhor forma de instruir os seus jovens e conservar o conhecimento dos antigos. A meta é preservar o conhecimento tribal, mas também conhecer a educação do não índio para que dessa forma, distinguindo o oponente, possa viver passivamente sem deixar que sua cultura desapareça.

O povo Surui Paiter sempre teve um histórico de sabedoria organizacional para defender seu patrimônio. De acordo com seus antigos nos anos 70 as tribos eram dispostas em cinco grandes ocas que emergiam no meio da mata como grandes pirâmides, duas na frente, sendo a maior em forma de elipse com apenas uma entrada voltada para o sol nascente, que eram habitadas pelos *Kabanei* e *Gamepei* e três na parte de trás que era habitada pelos *Makorei*. Antes viviam em aldeias separadas mais na época juntaram-se por causa das perseguições dos seringueiros. Hoje o indígena tem consciência da importância de ensinar a sua língua nativa. Nas tribos Suruí o aluno tem aulas ministradas por professores que fizeram o magistério no projeto açai, se qualificando com o antigo magistério a nível médio. Os alunos têm aulas em tupi mandé, da primeira até a quinta série do ensino fundamental. Essa é uma forma de preservar sua língua e seus costumes antigos. Já do sexto ao nono ano as aulas são ministradas por professores não indígenas do quadro municipal de educação. Esta foi a forma inteligente que os Surui encontraram para ensinar suas crianças a língua materna de seu povo e de certa forma manter viva a cultura deles. Porém ainda é pouco. Atualmente 17 novos professores estão sendo formados em Licenciatura Básica intercultural pela Universidade Federal de Rondônia, UNIR. Mais ainda é muito pouco. Quando os alunos terminam o ensino fundamental eles têm que sair para fazer o ensino médio em escolas nas cidades circunvizinhas. O que podemos perceber é que ao longo do tempo os Suruí vêm de forma inteligente contornando as dificuldades que o contato com não índios lhe proporcionaram. Desta forma a nomenclatura decimal Surui pelos dedos das mãos tem sido preservada, justamente quando se tem relato que os professores indígenas das séries iniciais nas escolas das aldeias repassam o conhecimento e sugerem exercícios contextualizados usando a técnica de contar usada pelos mais antigos da tribo. Ensinar usando a sua cultura tem sido uma constante preocupação dos professores indígenas das séries iniciais do primeiro ao quinto ano. Essa parece ser a melhor via para a

manutenção do conhecimento de seus antepassados. Preservar o que é antigo é a melhor forma de entender o presente e se preparar para o futuro.

#### 4. Expressões verbais etnomatemáticas usadas no cotidiano pelo povo Surui

Além dos termos numéricos, identificamos também expressões usadas comumente no cotidiano das aldeias. Tais expressões se tornam importantes pelo fato de observamos a riqueza etnomatemática encontrada em cada uma, com suas particularidades e cheias de significados. A primeira, parte da indagação de qual é a visão do índio quanto ao infinito e o significado se resume a simples palavra *xameomi*. Quanto ao termo comprido o Paiter chama de *xatoah*, e o curto chama de *pikahyah*. Já quando se trata de algo muito pequeno o indígena Surui chama de *ixin* e o oposto é chamado de *ipohy*, que quer dizer grande. Quando perguntamos a um Paiter sobre o nada ou quase nada o mesmo vem com a expressão *so om ner* que quer dizer sobre “algo não existe” ou simplesmente *anyût* para representar o “quase nada”. Outra frase comum entre eles é *gamalodnoy* que se transformou em *Gamalonô* usado para dar nome próprio a indígenas e quer dizer *gã*(roça), *ma*(relacionado a alguém) *lodnoy*(fartura), resumindo roça farta ou grande colheita expressando uma quantidade enorme de alimento. Para a medida de áreas é usada duas palavras *meh poy* que tem o significado de grande terreiro. Ao entrevistar um membro importante e por sua vez mais antigo da tribo, observamos que os Paiter também têm sua própria definição para o círculo e a circunferência. Ao iniciarmos a entrevista, solicitei que contasse o porquê da existência do dia e da noite. Isso foi a deixa para que o indígena chegasse ao objetivo principal. Relatou que era comum em tempos de guerra a expressão *sodo gãap* ser usada para afirmar que estavam cercados pelo inimigo e que tal expressão foi tirada da observação noturna da imagem que formava ao redor da lua, ou seja, em forma auréola, mais tarde identificada nos livros de matemática dos não indígenas como circunferência. Quanto ao círculo foi definido a palavra *sobatakawa* que por sua vez referia-se a própria lua. É muito comum também nas aulas de matemática o indígena quando encontra uma equação, chamar de *Mûymî* o sinal de igualdade. Para os Surui, quando se trata de uma unidade de medida para ser usada como base no aferimento de grandes áreas tais como malocas, roças e até mesmo os grandes quintais das aldeias, costuma-se usar uma vara qualquer, mas essa vara, geralmente de bambu, não tem um tamanho pré-estabelecido. Se em determinado ano o objeto escolhido, no caso a vara de

bambu chamada de *ixokãr*, for maior que a vara do ano anterior, logicamente que as roças ficarão maior, porém distribuídas de forma proporcional às famílias. Esta forma particular de medir áreas faz parte da representatividade dos saberes geométricos do povo Suruí Paiter.



Figura 2 – Representação do arco e flecha com tradução em inglês feito por um aluno Suruí.

Um ancião da aldeia relata que os Suruí antigamente viviam divididos em duas metades, Um grupo chamado de *metare*, que significa clareira, e abriga a metade do povo. Este lugar é habitado durante todo o período da seca, que tem duração de entorno de seis meses. Passam esse período trabalhando como artistas. São os do mato, ligado à caça. São exímios caçadores e hoje em dia os professores indígenas das séries iniciais, nas aulas de inglês, ilustram o aprendizado usando como didática a arte de desenhar os arcos e flechas dos antigos. Já os que ficam na Casa grande da aldeia são os da metade da roça, chamado *íwai*. Era no meio da clareira que os antigos desenvolviam sua arte, produziam peças de barro, arcos e flechas, sextos de palha, colares de coquinho de tucumã e perneiras de chocalhos chamadas, *mixangap* (pequenos sinos vegetais de semente ou frutos duros). Em certa época do ano os da metade do mato (*metare*) vinham de encontro com os da aldeia para trazer os presentes confeccionados ao longo da grande estiagem, assim acontecia a grande festa *Mapimaí* e os da metade da mata recebiam comida em troca dos presentes. Esta festa tinha a duração de dias e era regada a *makaloba* (bebida fermentada da mandioca ou milho). As mulheres são os bens mais preciosos e servem também como

objeto de troca. Os Surui usavam de princípios básicos de arranjos para formalizar os possíveis casamentos. Vejamos o que aborda Betty Mindlin:

Um homem de uma das metades é cunhado de um homem da outra; dá uma irmã e recebe uma moça (agora ou na geração seguinte) que pode ser a filha de sua irmã, ou uma prima cruzada ( primos cruzados são filhos de um irmão e irmã, enquanto primos paralelos são filhos de duas irmãs ou de dois irmãos homens. Entre os Suruí, os primos paralelos são considerados irmãos, e não podem se casar). (MINDLIN, 2006, p. 17).

Cada povo tem suas particularidades, suas formas de ser e de agir. Quando um grupo de indivíduos compartilha os mesmos dizeres, os mesmos valores, compatibilizando atitudes. Desfrutando das mesmas ideias. Nesse contexto é fácil perceber que nesse meio há uma cultura. Desta forma, o povo Suruí Paiter de Rondônia, com seus dizeres usados no cotidiano das aldeias, apresenta uma rica matemática envolvida com saberes culturais que são sociabilizados e passados de geração a geração.

Por esse motivo, é que devemos dar ênfase à preservação desses dizeres matemáticos e, de certa forma, o professor que atua nas escolas indígenas precisa usar como ferramenta para ensinar etnomatematicamente aos mais novos, tornando assim mais produtivo o aprendizado. Esta seria a maneira mais correta de contribuir para a preservação da cultura. O professor precisa estar familiarizado com a comunidade, e para se encontrar nesse patamar é importante que o professor seja um integrante da própria comunidade.

## 5. Considerações finais

Analisando minuciosamente a tabela 1 e avaliando a experiência das 56 pedras feita com o indígena ancião, podemos concluir que, possivelmente, a base dez seja a mais utilizada em suas contagens, pois o indígena, apesar de ter feito outros agrupamentos com as pedras, afirmou que a melhor maneira de contar seria formar grupos de dez. Também, a frase *baga pamabe*, que quer dizer *duas mãos inteiras*, aparece sucessivamente na tabela 1.

O povo Suruí Paiter tem um rico conhecimento etnomatemático, que é perceptível através de seus ritos, mitos, artesanato e pinturas corporal, entretanto falta-lhes um projeto pedagógico adequado, que transcenda para dentro da sala de aula, através de um material didático pedagógico, o conhecimento adquirido e construído ao longo dos anos. Vale

lembrar, que o professor, principalmente o indígena Paiter, mesmo sem instrumento adequado, busca contextualizar as aulas de matemática na aldeia.

Cada etnia tem sua particularidade no que diz respeito às expressões verbais usadas em seu cotidiano tribal. O povo Suruí não é diferente. Notadamente às expressões emerge em frases ou palavras que definem sob um olhar etnomatemático, tópicos de geometria, formas de contar e aferir objetos. Difícil para um programa político pedagógico implantado em uma escola indígena reconhecer que aquela comunidade determina suas próprias regras, condutas e insígnias tornando assim básico o diálogo entre os partícipes. Para pertencer ao mesmo grupo é prioritário que seus integrantes coliguem esses rituais. Faz-se necessário que o estado crie mecanismos para preservar os dizeres matemáticos e não deixar apenas a mercê do professor e da comunidade esta missão. Desta forma, com a união entre a comunidade indígena e o poder público, e usando como vereda o programa etnomatemático, chegaremos a um bom resultado.

Por meio da nomenclatura decimal Suruí e utilizando dizeres matemáticos usados no cotidiano da aldeia o professor indígena Suruí poderá contextualizar as aulas de matemática nas escolas dentro das aldeias usando a etnomatemática como uma poderosa ferramenta didática.

## 6. Referências

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília: MEC, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. 4<sup>a</sup> ed. Série Fundamentos. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 4<sup>a</sup> ed. 1. Reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

KNIJNIK, Gelsa. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

MINDLIN, Betty. **Diários da floresta**. 1<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2006.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. **Educação indígena x educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.