

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

APARECIDA DO CARMO BORGES

**ETNOMATEMÁTICA NA CULTURA E NO CURRÍCULO ESCOLAR DO POVO
KATITAUURLU – ALDEIA SARARÉ – CONQUISTA D'OESTE/MT**

CÁCERES-MT

2023

APARECIDA DO CARMO BORGES

**ETNOMATEMÁTICA NA CULTURA E NO CURRÍCULO ESCOLAR DO POVO
KATITURLU – ALDEIA SARARÉ – CONQUISTA D’OESTE/MT**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Professora Dra. Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira

CÁCERES-MT

2023

© by Aparecida do Carmo Borges, 2023.

BORGES, Aparecida do Carmo.

B732e Etnomatemática na Cultura e no Currículo Escolar do Povo Katitauru–Aldeia Sararé–Conquista D’Oeste/MT / Aparecida do Carmo Borges – Cáceres, 2023.

109 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim)

Trabalho de Conclusão de Curso

(Dissertação/Mestrado) – Curso de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico) Educação, Faculdade de Educação e Linguagem, Câmpus de Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2023.

Orientador: Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Regional de Cáceres

APARECIDA DO CARMO BORGES

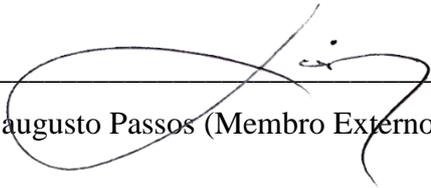
**ETNOMATEMÁTICA NA CULTURA E NO CURRÍCULO ESCOLAR DO POVO
KATITAUURLU – ALDEIA SARARÉ – CONQUISTA D’OESTE/MT**

Dissertação de Mestrado aprovada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, para obtenção do título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA



Dr.a. Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira (Orientador – PPGEdu/Unemat)



Dr. Luiz Augusto Passos (Membro Externo – PPGEdu/UFMT)

Adailton Alves da Silva

Dr. Adailton Alves da Silva (Membro Interno – PPGEcii/Unemat)

APROVADA EM: 28/02/2023.

À minha família, que se fez presente durante minha trajetória, acompanhando-me em cada sucesso ou tropeço e fortalecendo-me a cada dia.

Aos meus pais, Antônio e Madalena, em especial à minha mãe, Maria Madalena Borges, que sonhou primeiro com minha carreira como professora.

Aos meus irmãos, Divina, Lourdes, José Divino e Marcia, que sempre me apoiaram na trajetória educacional.

Ao meu esposo, Samuel, por todo companheirismo e compreensão nas horas de ausência, quando meu tempo de qualidade era totalmente dedicado à pesquisa.

Às minhas filhas, Priscila, Natália e Luana, que são minhas maiores incentivadoras, motivo para seguir em frente, sempre confiando e acreditando que era possível.

Por fim, aos meus netos, Arthur e Sofia, que, por vezes, nos momentos de escrita, pediam atenção, e eu não podia entregá-lhes o meu melhor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao povo Nambikwara Katitauru.

A Deus, pela vida de cada habitante da Aldeia Sararé que me permitiu visitar, andar, ver, ouvir, adentrar suas casas e conviver, estar junto, durante a realização deste estudo.

Ao líder indígena, Saulo Katitauru, sempre atencioso e disponível presencialmente, nas longas conversas, ou virtualmente, por meio do aplicativo de mensagem.

Ao líder Danielsu, por me permitir estar junto ao povo e à sua família, mas, especialmente, pelos momentos de muita troca e conhecimento.

Às mulheres indígenas, Taina Katitauru, Rita Katitauru, Palita Katitauru, Ângela Katitauru, Alice Katitauru, Judite Katitauru, Elizabeth Katitauru, Cecília Katitauru, pelas conversas, trocas e aprendizado.

Agradeço especialmente aos escolares que, mesmo com minha presença diversas vezes em suas aulas, sempre tinham um carinho, um aprendizado novo a me oferecer.

Aos estudantes Izabela Katitauru e Orlando Katitauru, que, dentro ou fora da sala de aula, tiveram sempre uma atenção e um carinho especial comigo, trazido por meio de suas histórias, cultura, saberes e crenças do seu povo. Amei a ida na roça e ouvir vocês por horas seguidas.

Às professoras Luzia Dourotéia de Carvalho e Rita de Cassia Beck de Oliveira, por me permitirem invadir suas salas de aula e demais espaços de aprendizagem. Sem vocês, não seria possível realizar este estudo.

De forma muito especial, agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Waldinéia Antunes de Alcântara Ferreira, a quem, mesmo antes de ver pessoalmente, eu já amava. Obrigada pela compreensão, paciência e riqueza de saberes a mim transmitidos. Gratidão eterna por fazer parte do meu sonho.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Professor Doutor Luiz Augusto Passos e Adailton Alves da Silva, por cada contribuição em minha pesquisa.

Meu agradecimento também ao Prof. Me. Sergio Beck de Oliveira, que sempre teve tempo e disponibilidade para conversar e dividir seus conhecimentos sobre o povo Katitauru.

À professora Liamar Maria Romualdo Crestani, minha colega de trabalho e amiga, que esteve comigo durante minha trajetória. Em seu nome, agradeço a cada profissional da Escola Estadual Conquista D'Oeste, que, de alguma forma, me incentivou a ir adiante.

Ao meu bem maior: família Borges. Não tenho palavras para agradecer às minhas filhas, Priscila Borges Estevão Lobo, Natália Borges Estevão Brás e Luana Borges Estevão. São o melhor de mim. Obrigada por sempre acreditarem em mim e me incentivarem todos os dias.

Aos meus netos, Sofia Estevão Lobo e Arthur Estevão Lobo, que fizeram meus dias, durante o estudo, mais leves e alegres.

Ao meu amado esposo, Samuel Costa Lima, companheiro, amigo e parceiro sempre presente! Meu amor, você embarca comigo em cada sonho e esteve presente diariamente, fazendo-me acreditar todos os dias que era possível!

A Deus, pois sem Ele nada disso seria possível. Obrigada por mais essa vitória em minha vida! A Ele, toda honra e toda glória!

*“Nada temas, porque estou contigo, não lances
olhares desesperados, pois eu sou teu Deus;
eu te fortaleço e venho em teu socorro,
eu te amparo com minha destra vitoriosa.”*

(Isaías, 41, 10)

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo compreender as relações de interculturalidade e as práticas pedagógicas da Etnomatemática realizadas nas salas anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste e da Escola Municipal Nutajensu, no interior da Aldeia Sararé, junto ao povo Katitauru. Desenvolveu-se dentro da abordagem qualitativa e fenomenológica, com escutas e rodas de conversa. A metodologia da pesquisa inseriu-se dentro de uma abordagem pautada nos estudos de Gamboa (2000), Triviños (1987) e Minayo (2008). A Fundamentação teórica relacionada à Etnomatemática baseou-se em D'Ambrósio (2004), em relação ao estudo voltado à decolonialidade; apoiou-se, ainda, em Quijano (2005) e Mignolo (2008). Os colaboradores/as da pesquisa foram as professoras atuantes na sala de aula, lideranças indígenas e estudantes. Observou-se, pela pesquisa, que o povo Katitauru mantém a identidade e a cultura de forma valorizada e vivenciada dentro da aldeia que a escola municipal indígena e as salas anexas da escola do estado são conquistas do povo, mediante negociações interculturais. Ainda, que há um desejo do fortalecimento de um currículo que atenda às necessidades do povo Katitauru. Identificou-se que o currículo está em constante transformação e é desafio que os etnoconhecimentos matemáticos sejam trabalhados efetivamente no espaço escolar. Foi possível identificar conceitos matemáticos presentes na arte, pintura e tecnologias próprios do povo, estando presentes em diversos espaços escolares, assim como nos espaços de vivência e convivência do povo Katitauru. Nesse aspecto, identificou-se que os saberes matemáticos do povo Katitauru e sua aplicação em sala de aula fazem parte de um pensar/repensar a cultura desse povo, buscando compreender sua complexidade e, ao mesmo tempo, simplicidade diante da aplicação dada por eles cotidianamente.

Palavras-chave: Etnomatemática. Nambikwara. Katitauru. Interculturalidade

ABSTRACT

This research aimed to understand the intercultural relations and the pedagogical practices of Ethnomathematics carried out in the attached rooms of the State School Conquista D'Oeste and the Nutajensu Municipal School in the interior of Aldeia Sararé with the Katitauru people. It was developed within the qualitative and phenomenological approach, with listening and conversation circles. The research methodology was part of a qualitative approach based on studies by Gamboa (2000), Triviños (1987) and Minayo (2008). The theoretical foundation related to Ethnomathematics is based on D'Ambrósio (2004), in relation to the study focused on decoloniality, we rely on Quijano (2005) and Mignolo (2008). The collaborators of the research were the teachers who work in the classroom, indigenous leaders and students. It was observed through the research that the Katitauru people maintain their identity and culture in a valued and experienced way within the village; that the municipal indigenous school and the adjacent classrooms of the state school are conquests of the people through intercultural negotiations. Still, there is a desire to strengthen a curriculum that meets the needs of the Katitauru people. It is identified that the curriculum is in constant transformation and it is a challenge for mathematical ethnoknowledge to be effectively worked on in the school space. It was possible to identify mathematical concepts present in the art, painting and technologies of the people, they are present in several spaces, whether they are schools or in the spaces of living and coexistence of the Katitauru people. In this regard, we identified that the mathematical knowledge of the Katitauru people and its application in the classroom is part of thinking/rethinking the culture of these people, seeking to understand its complexity and, at the same time, simplicity in the face of the application given by them on a daily basis.

Keywords: Ethnomathematics. Nambikwara. Katitauru. Interculturality.

LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

MCB – Missão Cristã Brasileira

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PPGEcii – Programa de Pós-Graduação em Ensino em Contexto Indígena Intercultural

PPGEdu-MT – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso

PPP – Projeto Político-Pedagógico

RCNEI – Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas

SEDUC-MT – Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso

SESAI – Secretaria Especial de Saúde Indígena

TI – Terra Indígena

UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso

Unemat – Universidade do Estado de Mato Grosso

UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa das Terras Indígenas do povo Nambikwara	45
Figura 2 - Terra Indígena Sararé.....	46
Figura 3 - Indígena Nambikwara do Sararé.....	47
Figura 4 - Povo Nambikwara da Aldeia Sararé.....	48
Figura 5 - Casa tradicional: <i>wāisisu</i> por fora.....	49
Figura 6 - Casa tradicional: <i>wāisisu</i> por dentro.....	50
Figura 7 - Moradia Katitauru: “sisu”.....	51
Figura 8 - Fogo de chão na cozinha da família de Palita Katitauru	52
Figura 9 - Festa da menina-moça	54
Figura 10 - Festa da menina-moça	54
Figura 11 - Escola Municipal Indígena Nutajensu	58
Figura 12 - Saulo Katitauru em reunião com a diretora, Rilane Reverdito, coordenadoras e professoras para abertura da sala anexa na Escola “Nutajensu”, na aldeia Sararé Central	63
Figura 13 - Matriz curricular para o ensino fundamental – Escola Estadual Conquista D’Oeste	69
Figura 14 - Matriz curricular para o Ensino Médio da Escola Estadual Conquista D’Oeste ...	70
Figura 15 - Desenho de um aluno da Escola Municipal Indígena Nutajensu.....	75
Figura 16 - Preparação das tintas de urucum e jenipapo para pintura corporal.....	76
Figura 17 - Preparação das tintas de urucum e jenipapo para pintura corporal.....	76
Figura 18 - Grafismo pele de cascavel	77
Figura 19 - Grafismo pele de jiboia.....	78
Figura 20 - Grafismo pele de jacaré	78
Figura 21 - Grafismo casco de jabuti	79
Figura 22 - Grafismo peixe.....	79
Figura 23 - Grafismo de balaio.....	80
Figura 24 - Grafismo de teia de aranha	80
Figura 25 - Grafismo pele de cascavel e estrela	81
Figura 26 - Balaio de taquara (hatisu) ainda sendo confeccionado.....	83
Figura 27 - Balaio de taquara (hatisu) e sua utilização.....	84
Figura 28 - Abanador de palha	84
Figura 29 - Preparação da roça.....	86

Figura 30 - Mulheres Nambikwara Katitauru na roça, colhendo milho no cesto de taquara (hatisu).....	87
Figura 31 - Izabela Katitauru no bananal, carregando cesto (hatisu) na cabeça	88

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Descritor "Educação Indígena"	30
Gráfico 2 - Descritor "Etnomatemática"	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Publicações em dissertações nos anos de 2016 a 2020	29
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 O PERCURSO METODOLÓGICO	24
2.1 O Balanço de Produção: aproximações com o objeto de estudo	28
2.2 Aproximações pelo estar junto	32
2.3 Estreitando as relações: os(as) colaboradores(as) da pesquisa	33
3 MOVIMENTOS DECOLONIAIS EM DIÁLOGO COM A ETNOMATEMÁTICA..	38
3.1 A Etnomatemática numa perspectiva decolonial: um enfrentamento à colonialidade do saber.....	38
4 O POVO NAMBIKWARA	44
4.1 O povo Nambikwara Katitauru: A Aldeia Sararé	46
4.1.1 O povo Nambikwara Katitauru: suas festas tradicionais, crenças e costumes	52
4.1.2 A festa da menina-moça	52
4.1.3 A pajelança	55
5 EDUCAÇÃO ESCOLAR NA ALDEIA SARARÉ.....	57
5.1 A Escola Municipal Indígena Nutajensu.....	57
5.2 As Salas Anexas na Aldeia Sararé	61
6 LEITURAS INTERPRETATIVAS DA MATEMÁTICA NAMBIKWARA	73
6.1 Conceitos Matemáticos presentes na arte, pintura e tecnologias próprias do povo Nambikwara da Aldeia Sararé do município de Conquista D'Oeste	73
6.1.1 Os grafismos do povo Nambikwara Katitauru	74
6.1.2 O artesanato de palha do povo Nambikwara	82
6.1.3 A roça do povo Nambikwara.....	85
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90

REFERÊNCIAS94

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES DA ALDEIA SARARÉ.....98

APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO DO POVO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA E USO DE IMAGENS99

APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO POR FAMÍLIA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA E USO DE IMAGENS.....100

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação é resultante de uma pesquisa realizada no município de Conquista D'Oeste, MT, em salas anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste e da Escola Municipal Nutajensu, que se encontram em território Nambikwara.

Nasceu, portanto, de uma inquietação e reflexão acerca da inserção dessas salas de aula em território indígena, atendendo estudantes indígenas, porém, com professoras não indígenas. Ademais, busquei explicitar que a visibilidade dessa situação exigiu reflexões específicas no tocante às práticas pedagógicas no campo da matemática e da Etnomatemática. Isto foi possível, a partir do exercício de professora por mim exercido, bem como em virtude da experiência alcançada por ter assumido a função de coordenação pedagógica na referida escola.

Destaco o fato de que todo esse trabalho, que carrega uma complexa e profunda teia de significados, vivências, diversidade cultural, rupturas e aprendizados, alinha-se com o meu desenvolvimento profissional na condição de professora de matemática, há 22 anos, sendo que 16 deles exercidos na Escola Estadual de Conquista D'Oeste, que, antes de ter salas anexas no território Nambikwara, recebia estudantes indígenas desse povo nas salas de aula da sede.

Aos poucos, a realidade que me foi apresentada foi adquirindo, cada vez mais, visibilidade epistêmica, inclusive, as diferenças e as especificidades que não se dão apenas no campo pedagógico, mas nas vivências, cultura e língua.

De acordo com Souza e Oliveira (2019) apud Roquette-Pinto e Miller, a palavra Nambikwara é oriunda das palavras *nambi* que significa orelha e *kuara*, cujo significado é furada, ambas as palavras de origem Tupi. Essa foi a nomeação dada pelos colonizadores a esse grupo de indígenas que habitam a porção Oeste do estado de Mato Grosso até o estado de Rondônia. Devido a distribuição geográfica, são conhecidos como Nambikwara do Vale e Nambikwara do Cerrado. Os Sararês, grupo que é atendido pela escola de Conquista D'Oeste, estão no Vale do Sararé.

Dentre as diferenças, cito a questão da língua, pois, no estado de Mato Grosso, há uma diversidade linguística, na qual se insere a língua Nambikwara. Price (1972) classifica os Nambikwara como “[...] falantes de línguas pertencentes à família homônima de um tronco linguístico comum”. Define-os como “[...] falantes de três línguas, cada uma com suas particularidades, mas reciprocamente inteligíveis” (SOUZA; OLIVEIRA, 2019, p. 111).

O povo Nambikwara de Conquista D'Oeste reside às margens do Rio Sararé e mantém as suas práticas culturais, dentre elas, as ações de caçadores coletores; vivem na floresta e praticam agricultura de subsistência de alguns grãos e frutas. Usam armas de caça, como arco e flecha, para coletar alimentos, em suas caçadas, mas também fazem uso de produtos industrializados. Mesmo mantendo as especificidades culturais, mantêm contatos e articulações com a sociedade não indígena, pode-se dizer, que uma dessas articulações é a presença das salas de aulas anexas, dentro do território.

Considerando a vivência como professora e coordenadora, observo que há uma necessidade de se produzirem estudos dessa realidade intercultural, ou seja, as vivências didático-pedagógicas com entrecruzamento dos conhecimentos matemáticos escolarizados, nas salas anexas e nas salas de aula da escola municipal, dentro da aldeia Sararé, com o povo Nambikwara. Assim, o objetivo da pesquisa é compreender as relações de interculturalidade e as práticas pedagógicas da Etnomatemática realizadas nas Salas Anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste e da Escola Municipal Nutajensu, no interior da Aldeia Sararé, junto ao povo Katitauru. A partir desse objetivo, outros se desdobraram. São eles: localizar conceitos Matemáticos presentes na arte, pintura e tecnologias próprias do povo Nambikwara da Aldeia Sararé; identificar práticas pedagógicas interculturais no campo da matemática, considerando a presença dos saberes matemáticos Nambikwara no currículo escolar e produzir escutas com os educadores, acerca da concepção de educação escolar indígena específica, intercultural, bilíngue e diferenciada, atendendo o campo da Etnomatemática.

Considerando que há orientações para a existência de escolas indígenas, atendendo seus princípios educativos, sobretudo, a realidade da Escola Estadual Conquista D'Oeste, com salas anexas na aldeia Sararé; considerando ainda que a primeira língua desse povo é a língua Nambikwara, e que há saberes próprios em diferentes campos do conhecimento, coloco as seguintes questões: Como se dá a relação intercultural dentro da escola, e, principalmente como se constitui, na visão dos educadores a relação de aprendizagem matemática dentro dessas salas anexas e no espaço escolar da Escola Municipal Nutajensu? Como são as práticas pedagógicas no ensino e na aprendizagem da matemática? Utiliza-se a Etnomatemática? Os educadores que atuam nas salas da aldeia conhecem e reconhecem a Etnomatemática Nambikwara?

Durante o meu percurso como educadora e, mais especificamente, como docente no ensino de Matemática e, atualmente, na Coordenação Pedagógica, percebo um movimento no

campo pedagógico de ensino-aprendizagem da matemática, buscando cada vez mais o desenvolvimento de ações didáticas que contribuam para uma compreensão matemática significativa à vida. No entanto, insisto: até que ponto a matemática ensinada aos estudantes indígenas Nambikwara se diferencia da dos não indígenas, e/ou até que ponto lhes é significativa à vida?

Essas reflexões, movimentadas e mobilizadas por um estranhamento na condição de profissional, surgiram no percurso do encontro com o povo Nambikwara, e este foi demasiado importante, pois se fortaleceu em virtude das reflexões sobre se o desenvolvimento das ações pedagógicas os atendia.

Este trabalho evidencia sua relevância pedagógica, social, cultural porque resultou das reflexões vivenciadas e ambientadas, enquanto buscava apontar complexos articuladores acerca dos direitos dos povos indígenas de terem uma educação específica, intercultural, bilíngue e diferenciada, mas, ao mesmo tempo, também, discutir a realidade existencial de salas anexas, com professores não indígenas, formas pedagógicas no ensino da matemática, dentro do território indígena Nambikwara.

Vale ressaltar ainda que esta pesquisa, mesmo que estudando essa realidade, pode subsidiar outras realidades semelhantes para a compreensão da vivência. Ainda considero que é fundamental que as instituições educacionais atuem na perspectiva de atender uma formação integral e, no que se refere à matemática, que ela possa se associar às tendências mais progressistas, como o é a político-sócio-cultural e, também, a Etnomatemática.

A Etnomatemática em seus estudos aborda que, cada povo desenvolve a sua ciência própria, ou seu conhecimento próprio, além de desenvolver uma maneira própria de representar esse conhecimento adquirido, de diversas formas, por meio de pintura, de artesanato, de inscrições em árvores e outros. Cada povo então desenvolve, também, seu conhecimento Matemático, e esse conhecimento é apresentado de diferentes formas. Esta apresentação está relacionada ao tipo de apropriação que cada povo faz desse conhecimento, dependendo de como cada povo o utiliza

Não há como conceber a matemática, como ciência, sendo trabalhada, praticada de forma descontextualizada e desvinculada do que faz sentido, principalmente entre grupos específicos. Nesse sentido, a Etnomatemática é uma forma de preparar jovens e adultos, indígenas ou não, para um sentido de cidadania crítica, para viver em sociedade e ao mesmo tempo desenvolver sua criatividade. Desse modo, ao praticar a Etnomatemática, é possível

atingir os objetivos da educação matemática, com diferentes olhares para distintos ambientes culturais.

No que se refere ao ensino da matemática, D'Ambrósio (1997, p. 14) afirma: “[...] o ensino da matemática ou de qualquer outra disciplina dos nossos currículos escolares, só se justifica dentro de um contexto próprio, de objetivos bem delineados dentro do quadro das prioridades nacionais”. Partindo dessa afirmação, percebemos que falta muito ainda, em todos os direcionamentos, focar o ensino como prioridade em todos os setores da sociedade, principalmente naqueles que conduzem a educação como um todo e que ensinar matemática deve ser um trabalho contextualizado, buscando dar sentido ao que se faz.

Diante do exposto, D'Ambrósio (2004) destaca que, quanto mais acesso a ferramentas, instrumentos e técnicas, a fim de buscar, de forma contextualizada, enfrentar as situações problemas apresentadas no dia a dia, maior será a possibilidade de se encontrar um caminho ou solução para um problema apresentado. O autor também aponta que aprender não é simplesmente memorizar explicações e teorias, mas, sim, utilizar as ferramentas possíveis em cada situação.

No que diz respeito às teorias matemáticas existentes e de que maneira são utilizadas, ou seja, de que maneira se faz o ensino da matemática, D'Ambrósio (1986, p. 21) ressalta que “[...] se trata de utilizar adequadamente as teorias matemáticas já existentes para a solução de problemas de base em nosso desenvolvimento”.

Ainda, segundo D'Ambrósio (1986, p. 18), “[...] não há dúvidas que o desenvolvimento de uma atitude matemática adequada será de grande valia para nosso futuro”. De acordo com o que é destacado acerca do ensino da matemática, trata-se de um meio de suma importância na formação social, intelectual e, ainda, no desenvolvimento da autonomia e da criticidade do educando.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000), o conhecimento não é construído só por matemáticos, engenheiros ou cientistas, mas também de formas diferenciadas, envolvendo todos os grupos socioculturais, que desenvolvem e utilizam habilidades para contar, localizar, medir, desenhar, representar, jogar e explicar, em função de suas necessidades e interesses. Olhar para essa realidade e não se posicionar a favor da valorização de conhecimento matemático cultural cria um enorme abismo entre esse saber e o saber ensinado nas escolas. Além disso, oportunizar um ensino de matemática, no qual todos

têm voz e vez, faz dela um instrumento de inclusão, superando a ideia de que o saber matemático se restringe a apenas algumas classes sociais, em particular, às mais privilegiadas.

Está claro que, ao ser educador, percebemos que a matemática não pode mais ser diferente do mundo real, e a Etnomatemática é uma forma de preparar jovens e adultos para um sentido de cidadania crítica, para viver em sociedade e, ao mesmo tempo, desenvolver sua criatividade. Desse modo, ao adotar uma postura voltada a Etnomatemática, o educador estará atingindo os grandes objetivos da educação matemática, com diferentes olhares para distintos ambientes culturais. Partindo desse pressuposto, despertou-se, então, um grande interesse de reconhecer esse saber matemático e de como ele se dá no povo Nambikwara da cidade de Conquista D'Oeste-MT.

O trabalho resultou em dados importantes, cujos pressupostos podem, acreditamos, dar aporte teórico e subsídios metodológicos para que outras pesquisas possam ser realizadas, a fim de que sejam colocadas em destaque as relações interculturais, evidenciando a necessidade de apreensão de outras culturas e de fortalecimento de culturas próprias junto às práticas pedagógicas da matemática.

Reforçamos, em todo o trabalho, a pertinência de se compreenderem as relações de interculturalidade, bem como as práticas pedagógicas em matemática, realizadas nas salas anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste implantadas no interior da aldeia Sararé, junto ao povo Nambikwara. Inicialmente, com a finalidade de alcançarmos os objetivos da pesquisa que resultou nesta dissertação, houve a necessidade de se trabalhar diretamente com as professoras das salas anexas implantadas no interior da Aldeia Sararé, buscando encontrar nas práticas pedagógicas na disciplina de matemática como se apresenta o “ser” Nambikwara em seu mais profundo contexto, no intuito de visualizar a presença de conceitos Matemáticos presentes na arte, pintura e tecnologias próprias do povo Nambikwara da Aldeia Sararé do município de Conquista D'Oeste. Ainda nessa perspectiva, busquei identificar práticas pedagógicas interculturais dos educadores, no campo da matemática, considerando a presença dos saberes matemáticos Nambikwara no currículo escolar e, durante esse percurso, produzi escutas com os educadores acerca da concepção de educação escolar indígena específica, intercultural, bilíngue e diferenciada, atendendo o campo da Etnomatemática.

Compreendemos que cada povo desenvolve também seu conhecimento, em todas as dimensões, assim também acontece com o conhecimento Matemático, que é apresentado de diferentes formas. E essa apresentação está relacionada ao tipo de apropriação que cada povo

faz desse conhecimento. Todavia, isso depende de como cada povo o utiliza. Nesse sentido, buscamos aprender com a educação escolar indígena, do modo como ela se apresenta no contexto da aldeia, e, por meio desta pesquisa, levantamos importantes reflexões, com a finalidade de fortalecermos os fundamentos e as práticas do ensino da Matemática, como forma de compreendermos, interpretarmos e comunicarmos as experiências vividas em seus saberes matemáticos por intermédio da Etnomatemática.

Constatamos que a proposta da Etnomatemática está direcionada para a relação existente entre a cultura de um povo e os conhecimentos adquiridos na escola. Com isso, ela permite a aceitação de diferentes formas de fazer Matemática, utilizadas pelos grupos sociais, em suas práticas diárias, na tentativa de resolver e manejar realidades específicas, nem sempre perceptíveis sob o olhar da Matemática acadêmica. Diante de todas essas colocações, fica aqui uma breve descrição de como está estruturada esta dissertação em suas seções que seguem.

Na primeira seção, é feita a Introdução, que apresenta a pesquisa como um todo, desde o projeto, seus objetivos e principais autores e abordagens, como um breve convite à leitura da dissertação.

Na segunda seção, apresentamos o percurso metodológico que praticamos, a fim de levantar conceitos e informações, em busca de atingir os objetivos propostos para esta pesquisa. Ainda na segunda seção, numa subseção, apresentamos os principais dados levantados num balanço de produção realizado a fim de identificar as pesquisas em dissertações existentes e relacionadas ao povo Nambikwara, em todo o território brasileiro. As subseções que seguem apresentam os sujeitos de pesquisa, principais colaboradores e o espaço de vivência e convivência em que me inseri como pesquisadora.

A terceira seção faz uma abordagem direta aos principais conceitos relacionados à Etnomatemática, seus principais autores e como ela é contemplada no Referencial Curricular para as Escolas Indígenas (RCNEI), na busca de uma maior compreensão dessa abordagem na matemática intercultural, mais especificamente nos povos indígenas, fazendo uma ponte entre os conceitos apresentados e seus autores. Na subseção 3.1, apresentamos a Etnomatemática numa perspectiva decolonial direcionada aos aspectos da decolonialidade, em relação aos povos indígenas, ou povos originários.

O item quatro apresenta o povo Nambikwara e a Aldeia Sararé, e faz uma breve constituição da Terra ocupada, o locus da pesquisa e seus sujeitos, como vivem e as principais características que compõem essa terra, bem como a comunidade que nela habita. Como

subitem, apresento o povo Katitauru e suas peculiaridades: costumes, crenças, festas e características particulares desse povo.

Na seção cinco, apresentamos a Educação escolar na Aldeia Sararé, como subseções, as Salas Anexas e a Escola Municipal Indígena Nutajensu que são implantadas no interior da Aldeia Sararé, buscando caracterizar os alunos, professores e o currículo trabalhado nas salas de aula.

Na seção seis, fiz uma leitura interpretativa da Matemática Nambikwara e nas suas subseções desenvolvi uma abordagem ampla e estruturada, a partir da pesquisa realizada *in loco* acerca dos conceitos matemáticos presentes na arte, pintura e tecnologias próprias do povo Nambikwara da Aldeia Sararé do município de Conquista D'Oeste e suas relações apresentadas, ou não, nas atividades escolares realizadas nas salas de aula, tanto da escola municipal quanto nas salas anexas da escola estadual.

Por fim, apresento as considerações finais e as principais relações que puderam ser observadas e conceituadas, a partir das leituras, entrevistas, observações e constatações levantadas durante a pesquisa e a análise dos dados levantados, entrevistas realizadas e observações do cotidiano escolar e da vida da comunidade. Por fim, são apresentadas as Referências Bibliográficas utilizadas para fundamentar a pesquisa e suas particularidades.

2 O PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico da pesquisa se insere dentro de uma abordagem de cunho qualitativo pautado nos estudos de Gamboa (2000), Triviños (1987), Brandão e Streck (2006) e Minayo (2008). A pesquisa qualitativa surgiu, ao longo dos tempos, e foi abordada na antropologia como algo que aconteceu de maneira quase que naturalmente, e na sua tradição antropológica ficou conhecida como investigação etnográfica. Alguns a definem como sendo “o estudo da cultura”.

Uma forma de fazer pesquisa qualitativa é denominada pesquisa participante, cujas principais características, de acordo com Haguette (1990 *apud* SILVA, 1994), fundamentam-se em sua originalidade, historicidade e intersubjetividade que devem emergir ao longo do processo no qual a pesquisa participante vai se fundamentando e trazendo à tona seus resultados. Tais resultados poderão, ou não, gerar novos problemas a serem pesquisados. Explica-se que, partindo do ponto de vista metodológico, a pesquisa participante acentua a relação entre conhecimento e ação como dois aspectos inseparáveis da atividade humana.

De acordo com Haguette (1990 *apud* SILVA, 1994, p. 96):

Pesquisa Participante tem sido mais caracterizada do que definida na literatura especializada. Percebemos de imediato que ela envolve um processo de investigação, de educação e de ação, embora alguns autores enfatizem a organização, como componente fundamental da Pesquisa Participante.

Brandão e Streck (2006) definem, em sua compreensão, que a pesquisa participante se faz por meio de um processo partilhado de desconstrução, construção e reconstrução no qual os conhecimentos são postos de forma a transformar e emancipar e é na relação e inter-relação de compartilhamento que a pesquisa acontece. Para o autor, durante o processo de partilha e produção do conhecimento se dá o empoderamento dos sujeitos dos movimentos sociais populares. Nesse aspecto, a pesquisa participante pela partilha do saber se liga diretamente a este estudo que me propus nesta pesquisa.

A pesquisa participante se compromete com a redução dos conflitos oriundos das relações entre dirigentes e dirigidos e, assim, busca despertar o nível de conscientização da classe oprimida. Desse modo, está centrada, nas relações político-sociais que abrem o espaço para a participação, o que vai ao encontro desta pesquisa que tem compromisso em retornar para o espaço de pesquisa, no caso, a Aldeia Sararé como instrumento de resistência e

reconhecimento cultural. Vejamos o que, nesse sentido, apontam Brandão e Streck (2006, p. 46) a respeito da pesquisa participante:

[...] ela participa de processos mais amplos e contínuos de construção progressiva de um saber popular e, no limite, poderia ser um meio a mais na criação de uma ciência popular; ela partilha, com a educação popular, de toda uma ampla e complexa trajetória de empoderamento dos movimentos populares e de seus integrantes.

Minayo (2008) aponta para o fato de que na pesquisa qualitativa leva-se em conta a objetivação, pois, ao realizar uma investigação científica, faz-se necessário reconhecer o objeto de estudo em sua complexidade, estabelecendo conceitos e teorias relevantes, usar técnicas de obtenção de informações necessárias e adequadas e, por fim, analisar todo o material, de forma específica e contextualizada, para obter uma pesquisa com foco qualitativo.

Para Minayo (2008), a pesquisa qualitativa busca responder a questões que são muito específicas, numa realidade onde o universo e todas as coisas que nele se encontram não podem ser apenas quantificadas, já que possuem dentro desse universo, aspirações, crenças, valores, culturas, ações e atitudes. Todos esses aspectos não estão diretamente ligados e condicionados a variáveis presentes nas pesquisas de cunho quantitativo. De acordo com a autora:

A diferença entre qualitativo-quantitativo é de natureza. Enquanto cientistas sociais que trabalham com estatística apreendem dos fenômenos apenas a região “visível, ecológica, morfológica e concreta”, a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas (MINAYO, 2008, p. 22)

Nessa perspectiva, reconheço, como foco de estudo, as práticas pedagógicas desenvolvidas na sala de aula anexa. Para reconhecê-las no sentido da compreensão da pesquisa se fez necessário estabelecer uma aproximação dela, a partir da imersão junto à aldeia e à sala de aula. Assim, a aproximação na comunidade Sararé se deu de forma diferente daquelas às quais estava acostumada. Uma das ações foi a aproximação não apenas com as relações empreendidas na escola, mas a ampliação de vivências junto aos Nambikwara. A outra ação foi a reorganização do olhar e da postura para com a escola e/ou salas anexas.

Essa ação de reconhecer o objeto de estudo contribui com a produção de conhecimentos que se interconectam em interação, interpretações que constroem sentidos. Alinha-se a este processo de pesquisa de abordagem qualitativa o estabelecimento e a interlocução com a fenomenologia (Merleau-Ponty, 1994). Compreendo que, no processo

investigativo, as percepções acerca dos conhecimentos matemáticos e/ou etnomatemáticos, são elementos de observação para a compreensão do desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Por meio dos estudos de Triviños (1987), acerca da fenomenologia, busquei fundamentar a pesquisa no que se refere à questão qualitativa, a partir da observação e da investigação para subsidiar e trazer elementos coerentes na imersão no objeto de pesquisa e seus sujeitos, na interdependência, pois, de acordo com o autor, o objeto a ser estudado está diretamente relacionado, posto em condição ao sujeito que se pretende pesquisar; estudar tal objeto, o objeto não existe sem o sujeito e vice-versa, existindo uma interdependência entre si que se fundamenta por meio da consciência e intencionalidade dela. Isso fica explícito no trecho: “A ideia fundamental, básica, da fenomenologia, é a noção de intencionalidade. Esta intencionalidade é da consciência que sempre está dirigida a um objeto. Isto tende a reconhecer o princípio que não existe objeto sem sujeito” (TRIVIÑOS, 1987, p.42-43).

Nessa ideia centra-se a necessidade desse viver e conviver entre pesquisador e sujeito, na busca de uma imersão no que se pretende pesquisar, como que numa interdependência entre o pesquisador, objeto e sujeito, em que há uma intencionalidade. A intencionalidade é o estado da consciência, de forma que esta seja dirigida para algo, ou acerca de algo em que a consciência é sempre intencional e está sempre dirigida a um objeto, seja ele real, ou imaginário.

Ainda pautada na fenomenologia, ao adentrar no espaço, *locus* de pesquisa que é a Aldeia Sararé, buscando conhecer, interagir e emergir nos conhecimentos próprios desse povo, como que numa forma de despreendimento em relação a tudo o que já possuía de conhecimentos, conceitos e até mesmo pré-conceitos em relação a esse povo. Fiz o que para Triviños (1987) é um questionamento do conhecimento, colocando em xeque as proposições sobre o mundo natural e o negacionismo da experiência humana, como ciência, em que a vivência que possuo como ser humano não é absoluta, utilizando, para isso, a suspensão. Isso foi fundamental para que meu olhar fosse limpo, livre de qualquer outro pensamento, ou sentimento, a não ser meu verdadeiro interesse e foco para esse momento, esse mergulhar na cultura, conhecimentos e saberes desse povo, mais especificamente em relação à matemática.

Na busca da percepção, do olhar o outro de onde, como pesquisadora, lanço esse olhar limpo, a fim de que, na relação com o outro, de forma livre e natural, consiga alcançar meu objetivo. Nesse sentido, trago Passos (2010, p. 315):

A fenomenologia, ao investigar, afirma que a essência das coisas como tais é a da relação delas até o fim conosco; amplexo definitivo entre o mundo, a materialidade e o espírito: essa é a grande teia a partir da qual Freire também se orienta, porque, nesse caso, responsabilidade pessoal que não se prolongue até o fim, junto aos outros, com eles e com o mundo, e no sentido levinasiano, a filosofia primeira é a ética.

Buscar a essência do que se pretende observar, conhecer, reconhecer e apreender fez com que a todo momento estivesse em busca de informações. Essência é o que pode ser percebido na fenomenologia através da consciência. É o modo como determinado objeto é compreendido, assimilado, desvinculado de qualquer crença anterior, buscando compreender o fenômeno como ele verdadeiramente é. Isso se fundamenta nos estudos de Triviños (1987, p. 47-48) em relação ao estar livre de conhecimentos ou conceitos prévios:

A busca da essência, isto é, o que o fenômeno verdadeiramente é, depois de sofrer um isolamento total, uma redução, eliminando o eu que vivencia o mundo com seus valores, cultura etc. [...] ressalta a ideia de o mundo ser criado pela consciência. A realidade é construída socialmente. A educação era vista principalmente como agente da socialização; na fenomenologia, a própria socialização é considerada como uma relação recíproca.

Partindo desse pressuposto, a socialização é tida como uma relação recíproca na qual os objetos são compreendidos pela interpretação que a consciência faz de algo, elevando a importância ser humano na construção do conhecimento. Não é a partir de uma posição científica que eu descobro o que vem a ser o mundo, mas mediado por ela, localizo o ponto de partida, retornando às coisas-mesmas, explicações científicas ou dúvidas metódicas. Esse ato de retornar às coisas mesmas é o que Triviños (1987) denomina de redução fenomenológica. Trata-se do exercício de colocar em suspenso todas as afirmações já dadas, concebidas, conhecidas. Esse exercício foi fundamental para a realização desta pesquisa, com enfoque no que é vivido, percebido durante o processo.

Fiz uso de entrevistas na perspectiva de produção de narrativas, rodas de conversa, escutas e observações, no interior da Aldeia Sararé, dentro e fora dos espaços escolares e até mesmo nos encontros com os educadores, em momentos de reunião e de formação continuada.

A busca por informações teve por finalidade a identificação e apreensão das experiências das práticas pedagógicas em matemática e etnomatemática, analisando os processos interculturais presentes nas referidas práticas, além de analisarmos o Projeto Político-Pedagógico e a matriz curricular das salas anexas.

Saliento que, no processo metodológico da pesquisa, as informações que foram colhidas e alcançadas pela pesquisa têm a devida autorização dos colaboradores (Apêndices B e C). Apresento registros de imagens de atividades matemática trabalhadas nas salas de aula da Aldeia Sararé.

Corroborar para a produção da pesquisa e a construção dos caminhos metodológicos a pesquisa bibliográfica (teóricos), pois é a partir dela que se constitui a sustentação teórica deste estudo. Com essa preocupação, desenvolvi o balanço de produção para identificar estudos que se aproximassem da proposta da pesquisa.

2.1 O Balanço de Produção: aproximações com o objeto de estudo

O Balanço de Produção teve como objetivo construir uma aproximação com o que pretende ser pesquisado; ele é utilizado pelos pesquisadores iniciantes como ferramenta para buscar conhecer os principais trabalhos realizados sobre os temas que serão pesquisados, visando levantar o contexto em que as pesquisas vêm sendo realizadas, como também observar, constatar a sua relevância e, se o problema apresentado, já não fora amplamente discutido, ou até mesmo, respondido em pesquisas anteriores.

O Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação (PPGEdu), da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), adota esse procedimento com princípios bibliográficos ou mesmo documentais, a fim de aprofundar o conhecimento do pesquisador acerca do tema escolhido para sua pesquisa, por um levantamento da produção do conhecimento, ou balanço de produção, que Soares (2009) afirma que se trata de um exercício de busca sobre produções científicas existentes, capazes de embasar o pesquisador, a fim de que ele possa conhecer quais temáticas estão sendo mais desenvolvidas acerca do objeto por ele escolhido.

A pesquisa para realização do Balanço de Produção utiliza, como base de dados, a plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2021), e a consulta pode ser realizada de diversas formas, de acordo com o filtro aplicado. Por exemplo: por nome do autor, assunto, instituição, podendo ser escolhida a forma de consulta, o ano de publicação, assim como permitindo escolher-se o nível da pesquisa: mestrado, doutorado, profissionalizante etc. A definição ou escolha dos descritores-chave é de fundamental importância no Balanço de Produção, pois essa escolha tem relação direta com a

busca de títulos de trabalhos e sua relação com o tema a ser pesquisado. Utilizamos para a busca os descritores “Nambikwara”, “Educação indígena” e “Etnomatemática”. Nessa busca, foram considerados os trabalhos de Dissertações de Mestrado publicados nos últimos cinco anos que possuem os descritores referidos anteriormente.

Apontamos aqui os trabalhos realizados e publicados na Capes (2021) a respeito da Etnomatemática na educação indígena, mais especificamente nos povos Nambikwara. Já de início, menciono aqui que o nome deste povo que, com a mesma denominação, apresentou grafia diferente e essa grafia interferiu diretamente nos resultados das buscas. Palavras encontradas: “Nambikwara”, “Nambiquara” e “Nambikuara”. Entende-se que se trata apenas da forma de escrita de um mesmo povo, portanto, considera-se a busca em todos os nomes.

A Tabela 1, a seguir, apresenta os dados coletados na base da Capes (2021) durante o mês de setembro de 2021, que se deram a partir do descritor “Educação Indígena” nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020. Para tanto, levou-se em consideração dois itens específicos: os produzidos em esfera nacional e os produzidos no Mato Grosso.

Tabela 1 - Publicações em Dissertações nos anos de 2016 a 2020

Ano	Nambikwara	Nambiquara	Nambikuara
2016	41	39	02
2017	40	36	04
2018	17	15	02
2019	10	10	00
2020	11	10	01
TOTAL	119	110	09

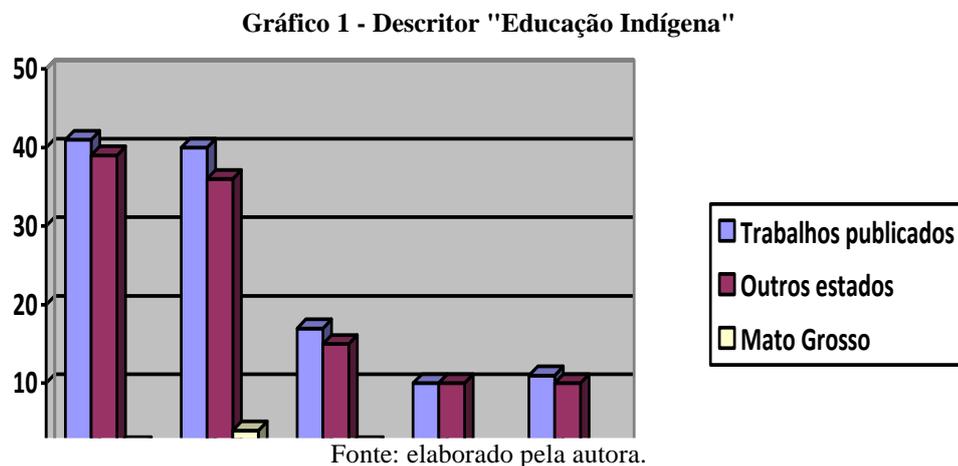
Fonte: elaborada pela autora com base em Capes (2021).

Ao observar os dados apresentados na Tabela 1, é nítido o quanto as produções científicas acerca do descritor “Educação Indígena” têm diminuído de forma contundente. Ainda mais evidente a partir do ano de 2017, o que nos leva a questionar a razão de um tema de tanta relevância em caráter nacional, já que os povos indígenas demonstram a cada dia mais necessidade de apoio e ações que fortaleçam a educação e até mesmo em todos os campos das ciências.

No ano de 2016, de todos os trabalhos publicados na Capes em relação ao descritor “Educação Indígena”, 4,8% foram produzidos no estado de Mato Grosso. Em 2017 podemos considerar que houve um aumento considerável em relação a essas produções, já que os trabalhos produzidos no estado de Mato Grosso totalizaram 10% dos produzidos em esfera

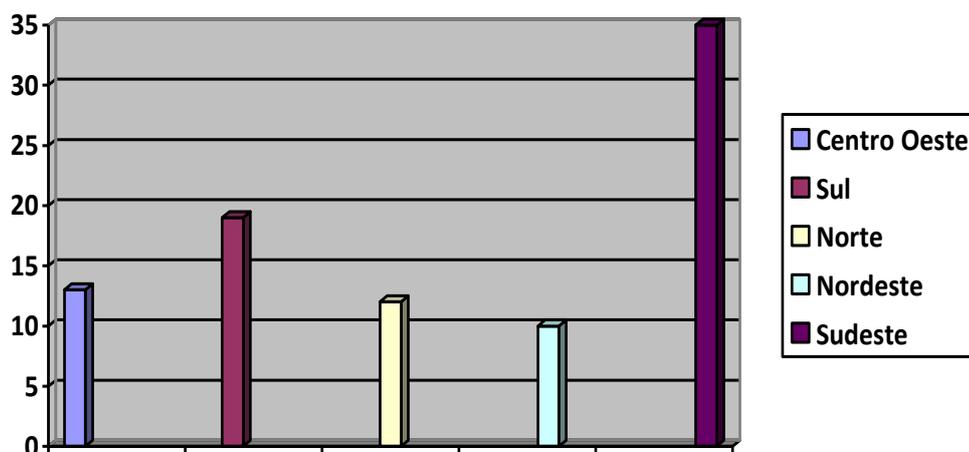
nacional. No ano de 2018, ainda podemos observar um aumento pequeno, em relação às produções, nas quais o estado de Mato Grosso teve um percentual de 11% de todos os trabalhos de Dissertações publicados na plataforma Capes, produzidos no Brasil nesse ano. Já no ano de 2019, a queda foi brusca, já que nenhuma publicação relacionada à “Educação Indígena”, foi produzida no estado de Mato Grosso.

Como forma de melhor observar e visualizar essas pesquisas e a parcela de contribuição de Mato Grosso, elas são apresentadas, a seguir, em forma de gráfico de colunas. Observamos que, se levarmos em conta que temos 27 estados, em todo território brasileiro, a parcela do nosso estado em relação às pesquisas em “Educação Indígena”, comparando à esfera nacional, é bem relevante, como mostra o Gráfico 1:



Por sua vez, o Gráfico 2, a seguir, apresenta o resultado das produções em “Etnomatemática”, no qual fizemos a filtragem por regiões brasileiras. Foram observadas todas as produções nos últimos cinco anos, mas levando em conta em qual região houve maior número de pesquisas e publicações.

Gráfico 2 - Descritor "Etnomatemática"



Fonte: elaborado pela autora.

Durante os cinco anos pesquisados, pôde ser observado um total de 89 pesquisas realizadas e publicadas na base de dados da Capes, utilizando o descritor “Etnomatemática”. Desse modo, para melhor visualização e apresentação dos dados, fizemos uma distribuição por região. Ao analisarmos o gráfico, fica evidente a maior participação da região sudeste em relação a essas produções. De todos os trabalhos publicados, a distribuição por região, em percentual, ficou da seguinte forma: Região Centro-Oeste: 14,6% das produções em relação à esfera nacional, Região Sul: 21,3%, Região Sudeste: 39,3%, Região Norte: 13,4% e, por fim, a Região Nordeste, totalizando 11,2% dos trabalhos levantados nesta pesquisa.

Ao utilizar o descritor “Nambikwara”, observamos variações na escrita. Observamos todas as publicações de Dissertações, não levando em conta o ano de pesquisa ou publicação. Encontramos 14 pesquisas, utilizando o termo “Nambikwara”, 03, utilizando o descritor “Nambiquara” e 01 publicação utilizando o descritor “Nambikuara”. Importante observarmos que nenhuma dessas pesquisas se refere ao povo Nambikwara Katitauru a que se refere a pesquisa que realizamos.

Ao finalizar o Balanço de Produção, fica evidente que, apesar do trabalho, utilizando descritores diferentes para busca, a fim de ampliar e variar as possibilidades, são reduzidas as produções acadêmicas de Dissertações de Mestrado sobre Educação Indígena, como um todo, mais especificamente em relação à disciplina de Matemática. Mesmo considerando que o estado de Mato Grosso possui grande número de comunidades e povos indígenas, percebemos que podemos avançar e muito nessas pesquisas e que elas produzam frutos que venham a fortalecer tais comunidades. Mesmo não sendo uma análise pretendida nesse balanço de produção, vale ressaltar que observamos que o estado de Mato Grosso do Sul, mais

especificamente a Universidade Federal da Grande Dourados é disparada a Instituição que mais realizou pesquisas de pós-graduação *stricto sensu* relacionadas à Educação Indígena e, em momento posterior, considero que esse estudo/levantamento mais aprofundado pode ser relevante a esta, como também a outras pesquisas.

Levamos em conta que as produções nesses últimos anos serão ainda menores, devido à pandemia da Covid-19 e esse balanço busca também, de alguma forma, estimular novas pesquisas sobre a temática e que as produções sobre o tema sejam intensificadas, pois, após as buscas e os descritores utilizados, foi possível verificar escassez de trabalhos que tratam especificamente do assunto. Foi de fundamental importância esse balanço de produção, e o conhecimento produzido por ele certamente nos deu um suporte fundamental para a realização da pesquisa.

Após o balanço de produção, fiz uma leitura dos principais trabalhos que se relacionam com meu objeto de pesquisa e elenquei como referência dois trabalhos, por se tratarem de pesquisas relacionadas aos povos indígenas, o espaço escolar e a Etnomatemática. O primeiro trabalho escolhido foi a Dissertação da pesquisadora Rilane Silva Reverdito Geminiano (2019), que tem como título *Narrativas Nambikwara Katitauru: vivências transformadoras*, por se tratar de um trabalho recente, finalizado no ano de 2019 e ter como sujeitos de pesquisa o mesmo povo no qual realizo a minha. Outro autor que selecionei como referência foi Iran Medrada Silva (2020), com sua dissertação de mestrado intitulada *A Etnomatemática do Povo Indígena Parkatêjê e a Prática Escolar*, que, apesar de se tratar de uma pesquisa em um povo diferente dos Nambikwara, faz uma leitura importante relacionando a Etnomatemática e a prática escolar, cuja interpretação eu também fiz.

2.2 Aproximações pelo estar junto

A primeira atitude de aproximação do estudo que realizei foi a partir do balanço de produção, ou seja, por intermédio de outros estudos que se aproximassem da proposta de pesquisa em desenvolvimento. Esse movimento contribuiu com a constituição de conhecimentos teóricos já construídos.

A segunda aproximação efetivada no processo da pesquisa foi a construção do estar junto. Ela teve a finalidade de ressignificar os laços junto às pessoas da Aldeia Sararé, o ressignificar que se insere na reconstituição de atitudes, nas quais, antes, havia uma

representação estatal, mas que, com a pesquisa, abre-se para outras vivências. Pude, nas minhas andanças pela aldeia, experimentar o que Ferreira (2014) repetia em sua tese: “o estar junto”.

Assim, relato que o estar junto é construído no estar não apenas em sala de aula, nos momentos pedagógicos, mas na participação de outras vivências dentro da comunidade. Assim, para a realização deste estudo, adentrei a aldeia Sararé em momentos específicos. No primeiro momento, buscando autorização e apresentação da pesquisa, estive na aldeia e permaneci por três dias e retornei à cidade. Voltei outras três vezes e permaneci três ou quatro dias cada vez e, na última, no período das férias escolares do mês de julho de 2022, passei uma semana junto ao povo Katitauru, momento de muito aprendizado.

Durante a permanência na aldeia Sararé, em processo de interação, conhecimento e re-conhecimento da comunidade, um fato me chamou a atenção em relação à vida, à cultura e à identidade desse povo. O fato a que me refiro é sobre os sentimentos em relação ao Cacique da aldeia. Compreendi o seu lugar que, mesmo sendo percebido pelos não indígenas como autoridade maior, autoridade política, cultural, ou seja, uma função de poder e respeito se refaz num movimento por parte dele que ouve, delibera e trabalha a favor do seu povo, quando se estabelece essa relação de respeito. Refiro-me, neste momento, ao funeral do Sr Américo, quando pude experienciar fatos relacionados diretamente a minha pesquisa, os últimos dias de vida desse importante líder dentro de sua comunidade. Esse estar junto me fez entender as relações sociais que são tão presentes dentro de cada povo, não diferente dentro do espaço de vivência em comunidade do povo Nambikwara do Sararé.

Pude experimentar momentos valiosos dentro e fora das casas e espaços escolares. Como diz Ferreira (2013): “Ao estar junto aprendia e vivia intensamente as situações, os fenômenos e fatos escolares ou culturais”. Embora, devido ao fato de que, quando o Sr. Américo faleceu, eu não estivesse presente na aldeia, pude ouvir, ao retornar para dar continuidade ao processo de pesquisa que havia iniciado, por parte dos alunos, professoras e vários moradores da aldeia, o quanto aquele momento era de dor para a família, uma vez que o ritual de passagem e cultura do povo tem importância para eles. Todo esse conhecimento corrobora a presença da fundamentação teórica, objetivos da pesquisa e demais conhecimentos científicos neste texto.

2.3 Estreitando as relações: os(as) colaboradores(as) da pesquisa

Para a realização da pesquisa foi fundamental e imprescindível a participação dos colaboradores. Posso elencar aqui alguns colabores diretos e outros tantos colaboradores indiretos.

Por se tratar de uma pesquisa que envolve saberes indígenas e contextos escolares, trago aqui como fundamentais, as professoras que atuam nas salas anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste e, também, da Escola Municipal Indígena Nuntajensu. São as professoras Rita de Cássia Beck de Oliveira e Luzia Dourotéia de Carvalho. Durante todo meu trabalho de pesquisa, me acolheram em seu quarto, não mediram esforços para que meus objetivos fossem alcançados e a cada momento me abriam os olhos para questões que, para elas seriam relevantes para que pudesse caminhar como pesquisadora e obter êxito.

Para traçar a trajetória da professora Rita, em uma de nossas várias conversas, fiz o questionamento a respeito do processo de imersão dela na educação escolar e por conseguinte, na Aldeia Sararé. Trata-se de uma professora com uma longa trajetória na educação e, também, e não menos relevante uma vasta experiência como educadora nessa comunidade. Vejamos como ela se caracteriza, numa transcrição quase que na íntegra de nossa conversa:

“Iniciei a carreira no magistério em 1995, quando ingressei nas escolas estaduais do município de Sumaré em SP, atuando diretamente em turmas de 5^a–6^a – 7^a e 8^a série do ensino fundamental, nas áreas de Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Nesta época cursava Letras na Pontifícia Universidade Católica de Campinas, em São Paulo. Ingressei no trabalho da educação indígena em 1998, junto com meu esposo, Sérgio. Nosso trabalho era favorecer a continuidade da implantação da escola de ensino fundamental na aldeia Sararé, no município de Pontes e Lacerda, hoje município de Conquista D’ Oeste. Nessa época fizemos contato com os linguistas Menno e Barbara Kroeker, os precursores da escrita da língua do povo Nambikwara. Tivemos algumas oficinas intermediadas por eles, as quais nos auxiliaram a ter as noções básicas da língua escrita, como aspectos laringais, glotais e tonais. Fomos incentivados por eles a ingressar no curso de linguística, no ano de 2000, oferecido pela ALÉM (Associação Linguística Evangélica Missionária) em parceria com a SIL (Sociedade Internacional de Linguística), e juntos eu e meu esposo concluímos a primeira etapa do curso. A intenção foi de subsidiar os trabalhos na escola indígena. Em 2005 participamos do curso de capacitação para professores das escolas indígenas Nambikwara, promovido pela Sociedade Internacional de Linguística” (Entrevistada Rita de Cássia).

Nesse breve relato, a professora Rita traz informações importantes acerca de todo o processo de iniciação da escrita do povo Nambikwara, por meio de sua imersão na aldeia

Sararé e o importante papel que vem ocupando perante esse povo, nas questões educacionais, culturais e sociais.

A professora Rita cita diversas ações que ela, juntamente com seu esposo, Sérgio, realizaram nessa comunidade, já que viveram 11 anos na aldeia Sararé, junto ao povo Nambikwara, onde a família já havia crescido e já tinham dois filhos pequenos. Até que, no ano de 2010, decidem mudar-se para a cidade a fim de trabalhar e contribuir também na educação e alfabetização da escola municipal urbana, não deixando de lado os fortes vínculos estabelecidos com o povo do Sararé. Permaneceu trabalhando na Escola Municipal Linda Wagner Guse, uma escola urbana onde já atua em efetivo exercício desde o ano de 2002. Porém, no ano de 2022 retorna seu trabalho mais efetivo junto ao povo Nambikwara, voltando a trabalhar na Escola Municipal Indígena Nutajensu e também nas salas anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste. Ao assumir as atividades na Aldeia Sararé, volta a residir na respectiva comunidade.

Já a professora Luzia Douroteia de Carvalho tem algum tempo de experiência na educação escolar indígena. Iniciou os trabalhos nessa modalidade, quando houve a implantação das salas anexas da Escola Estadual no interior da Aldeia Sararé, no ano de 2017. Em processo de escuta, relato a narrativa de parte da história de vida da professora Luzia sobre sua formação e imersão no espaço escolar da Aldeia Sararé:

“Comecei a trabalhar como professora em agosto de 1991 na Escola Estadual 14 de Fevereiro. Em 2004 já morando em Nova Lacerda-MT me formei em história pelo Centro Universitário de Várzea Grande-MT (UNIVAG). [...] em fevereiro de 2017 fui chamada para trabalhar na Escola Estadual Conquista D'Oeste em Conquista D'Oeste-MT onde comecei a dar aula na sede como professora substituta. Nesse período foi aberta as Salas anexas na aldeia Sararé Central e não encontrava professores para assumir essas salas, foi então que a professora Carminha juntamente com a secretária Monica me chamaram para assumir aulas nessa comunidade, no primeiro momento não quis ir por ser uma aldeia indígena e por ter que ficar fora de casa e também por medo deles não me aceitar e por não me adaptar, mas, mesmo assim com muita relutância assumi as aulas mas com um pensamento" que se não desse certo voltaria. No primeiro momento foi muito difícil a adaptação a outra cultura, as dificuldades do lugar e de conviver com pessoas que nunca tinha visto, mas com o tempo fui vendo que não era aquele bicho de sete cabeças que todos que não conhece a cultura indígena tem em mente foi ficando para trás, hoje não me vejo dando aula em outro lugar porque hoje faço parte da família Nambikuara Katitauru” (Entrevistada Luzia Douroteia).

O relato da professora Luzia traz à tona a dificuldade de se trabalhar em uma comunidade com cultura tão distinta da sua. Situação que demonstra estranhamentos, o que fez com que a professora tivesse diferentes tipos de medo para assumir as aulas. Relatou que “[...] todos que não conhecem a cultura indígena têm em mente foi ficando para trás”. O estranhamento deu-se no contato com a diferença, mas também com a evidência de um reconhecimento racista acerca do indígena, ao dizer que foram ficando para trás alguns pensamentos. Isso foi possível a partir da vivência junto a esse contexto, ao estar junto. Nesse sentido, Santos e Nunes (2003), em relação às possibilidades que essa vivência e convivência com o diferente pode proporcionar, explicita que pode ser diminuída, ou aumentada, diante da perspectiva pela qual ela se apresenta. Para o autor, [...] temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades (SANTOS; NUNES, 2003, p. 56).

Também, dou enfoque à frase no final de sua fala: *faço parte da família Nambikwara Katitauru*. Esse pertencimento do qual fala a professora Luzia ficou a mim elucidado nos momentos de conversa, estudos e demais ações que realizei no interior da escola e nos espaços externos, onde pude perceber a confiança e a relação de respeito que ela mantém com os membros da comunidade. As referidas professoras foram colaboradoras, principalmente em relação à compreensão no campo da educação escolarizada.

Saulo Katitauru é um colaborador político nas intermediações para o desenvolvimento da pesquisa; é filho do cacique Américo Katitauru da Aldeia Sararé, teve contribuição fundamental, na autorização para adentrar e realizar a pesquisa dentro do território Indígena. Nesse momento, o cacique Américo Katitauru se encontrava bastante doente e debilitado e seu filho assumia a liderança. Infelizmente, algum tempo depois o cacique veio a falecer, no período da minha permanência na aldeia.

Destaco que Saulo muito mais que permitir minha presença, trouxe contribuições primorosas no que se refere à cultura, saberes e compreensão do povo em muitos aspectos; foi um interlocutor importante que buscou compreender a finalidade da pesquisa, questionando-me qual seria a importância da pesquisa para seu povo, de outra forma, em que a pesquisa colaboraria com os Katitauru. Esse questionamento, apesar de parecer simples, no entanto, feito na simplicidade me levou a fazer uma reflexão em relação ao meu momento de estar ali

e o que eu pretendia, além de meus objetivos, como pesquisadora. Também percebi que a pesquisa é bem-vista por eles e que há uma expectativa em relação ao resultado deste trabalho.

Dentre os colaboradores, ainda cito as mulheres: Ângela Katitauru, Alice Katitauru e Taina Katitauru. Explico que elas e outras pessoas estiveram bem próximas, e foi possível manter diálogo e processos de escuta. Abro um espaço para dizer que alguns colaboradores/as foram se constituindo no período de estada dentro da aldeia, pois a curiosidade levava com que as pessoas se aproximassem e as que estiveram mais perto, e de perto mantiveram diálogos, o que me auxiliou e, portanto, se constituíram também como colaboradores/as da pesquisa.

Compreendo que os colaboradores foram também se constituindo nesse movimento de estar junto; foram as percepções e o sentir em ação no desenvolvimento da pesquisa. Este sentimento pode ser explicitado pela fenomenologia da percepção, objeto de estudo de Merleau-Ponty (1994) na qual apresenta essa percepção no campo da subjetividade e da historicidade, diretamente relacionada ao mundo dos fenômenos culturais, das relações sociais, do diálogo e das tensões e contradições presentes; desse modo:

A percepção sinestésica é a regra, e, se não percebemos isso, é porque o saber científico desloca a experiência e porque desaprendemos a ver, a ouvir e, em geral, a sentir, para deduzir de nossa organização corporal e do mundo tal como concebe o físico aquilo que devemos ver, ouvir e sentir (MERLEAU-PONTY, 1994, p. 308).

Nessa constituição do diálogo e da escuta, os estudantes do ensino médio, Izabela Katitauru e seu esposo, Orlando Katitauru também foram colaboradores importantes.

3 MOVIMENTOS DECOLONIAIS EM DIÁLOGO COM A ETNOMATEMÁTICA

É sabido que cada povo está mergulhado na sua própria realidade e nela inserido, sendo assim, devemos considerar que os saberes estão intimamente ligados aos valores de sua cultura. Cada grupo cultural tem sua forma particular de contar, de desenhar, de se localizar, de medir, pois esses conceitos estão intimamente ligados ao modo de viver e ao grupo cultural a que pertencem.

Reconhecer essa diversidade de saberes e compreensões dialoga com uma outra forma de estabelecer lógicas matemáticas culturais e, portanto, decolonial, por diferir de um único pensamento e lógica ocidental. Nessa perspectiva, compreendemos que a Etnomatemática surge como uma forma de afirmação, resistência e caracterização desses grupos. Em busca dessa forma de resistência e afirmação, abordamos, a seguir, algumas reflexões e conceitos amparados na decolonialidade, trazendo aspectos históricos da pluralidade nacional.

3.1 A Etnomatemática numa perspectiva decolonial: um enfrentamento à colonialidade do saber

Para que compreendamos melhor esse lugar de resistência, de afirmação e mesmo de caracterização desses grupos, é preciso historicizar, de forma reflexiva, os movimentos históricos eurocêntricos e coloniais que colaboraram com a construção de currículos compostos de um pensamento colonial, carregados das colonialidades do saber. Esse currículo é resultado das imposições culturais, desde o processo de sua colonização. Uma colonização que pode ser vista em situações recorrentes, até os dias de hoje, em diversas manifestações preconceituosas de racismo, de gênero, de diferenças sociais e culturais muitas vezes inaceitadas e desrespeitadas.

Reafirmamos que a Etnomatemática assume um lugar descolonizador, pois reconhece saberes e fazeres de diferentes grupos. Propõe adentrar no campo da ciência com vivências cotidianas e culturais dentro de uma lógica mais humanizada. Em contraposição ao pensamento colonial, temos o pensamento decolonial, fazendo reflexões que englobam a história, as emergências da atualidade, os reflexos do pensamento decolonial, entre eles, a Etnomatemática.

Autores, como Enrique Dussel, Walter Dignolo, Aníbal Quijano, Catherine Walsh, Ramón Grosfoguel, Santiago Castro-Gómez, Edgar Lander, Arturo Escobar, Nelson Maldonado-Torre e outros trazem muitas contribuições em seus escritos, especialmente na obra “*El giro decolonial Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*” nos levando a fazer muitos questionamentos acerca das diferentes formas de opressão postas em práticas contra os grupos menos favorecidos. Esses autores nos ajudam a pensar e a entender que os Nambikwara fazem parte do continente Americano, da América Latina, da formação de identidades sociais resultantes do processo colonizatório, pois, de acordo com Quijano (2005, p. 117):

A formação de relações sociais fundadas nessa ideia, produziu na América identidades sociais historicamente novas: índios, negros e mestiços, e redefiniu outras. Assim, termos com espanhol e português, e mais tarde europeu, que até então indicavam apenas procedência geográfica ou país de origem, desde então adquiriram também, em relação às novas identidades, uma conotação racial. E na medida em que as relações sociais que se estavam configurando eram relações de dominação, tais identidades foram associadas às hierarquias, lugares e papéis sociais correspondentes, com constitutivas delas, e, conseqüentemente, ao padrão de dominação que se impunha.

Nessa perspectiva, as relações sociais se estabeleceram, ao longo tempo, como uma forma de poder e dominação que tentamos fortemente romper, na busca de uma maior possibilidade de conhecimento, da identidade do povo brasileiro e sua igualdade em direitos e condições, rompendo com essa dominação tão fortemente imposta.

A ideia central acerca dos estudos decoloniais, na sua importante contribuição para com a sociedade é, sem sombra de dúvidas, a intenção clara e explícita de rompimento com os estereótipos criados, ao longo da história, que se legitimaram, por reiteração, pelo processo de colonialidade, o mecanismo de dominação e superioridade, muitas vezes, impostas, a partir das diferenças sociais, culturais, de gênero e outras que foram se justificando como parte do processo erroneamente chamado de “civilização”.

Isso fica explícito, quando Santos (2010, p. 13) afirma que:

A relação de dominação é a consequência e não a causa dessa hierarquia e pode ser mesmo considerada como uma obrigação de quem é classificado como superior (por exemplo, o «fardo do homem branco» em sua missão civilizadora). Embora as duas formas de classificação (raça e sexo) sejam decisivas para que a relação capital/trabalho se estabilize e se difunda globalmente, a classificação racial foi a mais profundamente reconstruída pelo capitalismo(...). De acordo com esta lógica, a não-existência é produzida sob a forma de inferioridade insuperável porque natural. Quem é inferior, porque é insuperavelmente inferior, não pode ser uma alternativa credível a quem é superior.

Desse modo, centrar a formação da sociedade independente dessa lógica que estabelece a relação de dominação é essencial na busca de estabelecer a liberdade na construção da sociedade livre do eurocentrismo, rompendo, assim, com a ideia central deste projeto que defende a desmoralização e inferiorização de alguns diante da idealização do que é superior em relação ao outro, baseado em características físicas, raciais, sociais e de gênero. Sinteticamente, podemos dizer que a ideia pós-colonial se caracteriza pela tomada de consciência em relação ao processo de civilização e à construção da sociedade a partir dele.

O autor Stuart Hall (2009), em sua obra *Da diáspora: identidades e mediações culturais*, ao desenhar o conceito de pós-colonial destaca a importância de analisar as relações de poder no processo de descolonizar a sociedade. De acordo com Hall, a utilidade do pós-colonial é: “[...] descrever ou caracterizar a mudança nas relações globais que marca a transição (necessariamente irregular) da era dos Impérios para o momento da pós-independência ou da pós-descolonização...”. Nesse sentido, o autor aponta que a transição pode tornar ainda mais difícil retornar às origens da pluralidade cultural, depois que a sociedade passou por esse processo que ele chama de transculturalização.

Vejamos o que nos diz Mignolo (2008, p. 7) sobre o pensamento colonial:

[...] A matriz racial de poder é um mecanismo pelo qual não somente as pessoas, mas as línguas e as religiões, conhecimentos e regiões do planeta são racializados. Ser subdesenvolvido não é como ser um indígena das Américas, Austrália e Nova Zelândia? Ou um negro da África? Ou muçulmanos do mundo árabe? Ser das colônias do Segundo Mundo (ex., Ásia Central e Cáucaso) não era, de uma certa forma, ser tão invisível como as colônias do império de segunda classe, uma racialização escondida sob a expressão “Segundo Mundo”?

Podemos observar nas falas do autor como os estereótipos foram se formando e tomando conta da sociedade que padronizava aquilo que era “certo” ou “errado”, “normal” ou “*anormal*”, estabelecendo padrões discriminatórios e de dominação e superioridade, ao longo dos tempos, quando o que fugia dos padrões europeus, era dado, de certa forma, como pior, ou inferior.

Esta imposição acerca do que era europeu proporcionou uma cultura de dominação diante da sociedade que é formalizada por intermédio da colonialidade do poder que explica a concepção de uma sociedade hierarquizada que naturalizou, ao longo da história, os objetivos econômicos do mundo mediante a globalização e, por ela, fortalecidos, em que indivíduos se consideram superiores a outros e exploram, abusam, negam a condição e situação daqueles que consideram, por algum motivo, inferiores.

Como já mencionamos, anteriormente, de acordo com os autores decoloniais já citados, o colonialismo é uma forma de dominação que atua nas mais diversas esferas da sociedade. Quijano (2005) aponta que a colonialidade do poder se refere a um poder capitalista mundial constituído e eurocentrado, criando uma ideia de raça, abordando o fato de que biologicamente os colonizados eram inferiores aos colonizadores, instaurando, assim, o domínio do colonizador sobre o colonizado, que se valida, mesmo após a descolonização.

De acordo com Quijano (2005, p. 126):

A elaboração intelectual do processo de modernidade produziu uma perspectiva de conhecimento e um modo de produzir conhecimento que demonstram o caráter do padrão mundial de poder: colonial/moderno, capitalista e eurocentrado. Essa perspectiva e modo concreto de produzir conhecimento se reconhecem como eurocentrismo.

Portanto, salta aos olhos a emergente necessidade de um repensar sobre os modelos impostos pelos colonizadores, desde a chegada, de forma invasiva, aos territórios a serem desbravados, trazendo de forma impositória suas religiões, cultura, costumes, língua e demais conhecimentos que eram considerados como os únicos válidos e os povos originários, que ali habitavam, sendo totalmente desconsiderados em sua amplitude, fazendo com que cada vez mais cresça o pensamento decolonial, a fim de romper com esse autoritarismo imposto pelo colonialismo, até os dias de hoje.

O eurocentrismo presente na colonização fez surgir também o conceito de raça, como premissa para dar legitimação às formas de dominação. Quijano (2005) aponta para o fato de que, pelo colonialismo, a Europa tornou-se o centro do mundo, dando forma ao eurocentrismo que deu início com a colonização e permanece como forma de poder e hegemonia até os dias atuais. Vejamos o que afirma Quijano (2005, p. 118):

[...] isso significou uma nova maneira de legitimar as já antigas ideias e práticas de relações de superioridade/ inferioridade entre dominantes e dominados. Desde então demonstrou ser o mais eficaz e durável instrumento de dominação social universal, pois dele passou a depender outro igualmente universal, no entanto mais antigo, o intersexual ou de gênero: os povos conquistados e dominados foram postos numa situação natural de inferioridade. [...] Desse modo, raça converteu-se no primeiro critério fundamental para a distribuição da população mundial nos níveis, lugares e papéis na estrutura de poder da nova sociedade.

Diante dessas práticas fundamentadas na colonização, a sociedade latino-americana e mundial foi sendo normatizada nesse padrão europeu, exercendo por meio dele, um grande poder, naturalizando hierarquias e domínios, a partir de denominados estereótipos. Essas

práticas de colonização europeia adentraram o Brasil e, de forma muito abrupta, foi tomando conta dos diversos locais, e os povos originários sofreram a crueldade dessa imposição, sendo obrigados a aceitar a forma de viver daquele povo. Inclui-se nas imposições a obrigatoriedade de uma educação escolarizada, em que o saber no cientificismo europeizado, uma produção epistemológica dominante dentro de uma sociologia das ausências (SANTOS, 2010), de um currículo para alienígenas (SILVA, 1995).

Apresentamos uma discussão que nos aproxima, de forma reflexiva, das colonialidades presentes no mundo, mas, ao mesmo tempo, também mencionamos e assumimos o lugar da decolonialidade, nesse sentido, trazemos em pauta que ser decolonial na construção matemática é lançar mão do reconhecimento da Etnomatemática. Nessa linha, D'Ambrósio (2001) aborda que a Etnomatemática, na amplitude de sua dimensão política, propõe-se a uma reflexão relacionada à descolonização e no reconhecimento das raízes culturais dos indivíduos, seus grupos sociais. Assim, desde o início, o estudo da Etnomatemática está diretamente associado a um movimento de resistência, ligado à perspectiva decolonial, buscando romper com esse autoritarismo.

D'Ambrósio (2001) aponta para o estudo da Matemática como um conhecimento plural, contextualizado e influenciado por diferentes concepções de mundo, de vida e de ser humano, uma forma de romper com o eurocentrismo de uma educação engessada e pensada para os burgueses. Esse jeito de pensar e fazer matemática revela que todos os povos, entre eles, os povos indígenas, criam um conhecimento matemático diferente, a partir das suas próprias necessidades e experiências e da própria cultura de cada povo. Partindo dessa premissa, explicita que a Etnomatemática se baseia fundamentalmente na compreensão dos mais diversos jeitos de pensar e agir matematicamente, dentro de qualquer grupo sociocultural, respeitando as diferenças culturais e suas implicações nos modos de entender, representar e manipular, conceber quantidades, espaço, elementos, ordem e outros aspectos matemáticos presentes em cada um dos grupos que a utilizam.

A Etnomatemática tem um papel fundamental na busca do rompimento à forma de educação etnocêntrica que busca dominar, estabelecendo padrões específicos e obrigatórios, utilizando da colonialidade de poder caracterizada pela exclusão e dominação. Diante do exposto, a colonialidade é um processo de dominação que tem influências em diversas situações na sociedade, principalmente as relacionadas a processos de exclusão e

superioridade. Isto pode ser claramente observado nos estudos de Lugones (2014) sobre a colonialidade de poder, uma colonialidade imposta aos povos originários, como demais subordinados, ou subalternizados que impede que as manifestações ou expressões culturais de um povo ganhem destaque e se materializem como resistência. Nesse sentido, pensar a Etnomatemática dentro da perspectiva decolonial é também reconhecer no processo desta pesquisa que existem saberes matemáticos próprios do povo Nambikwara da Aldeia Sararé.

4 O POVO NAMBIKWARA

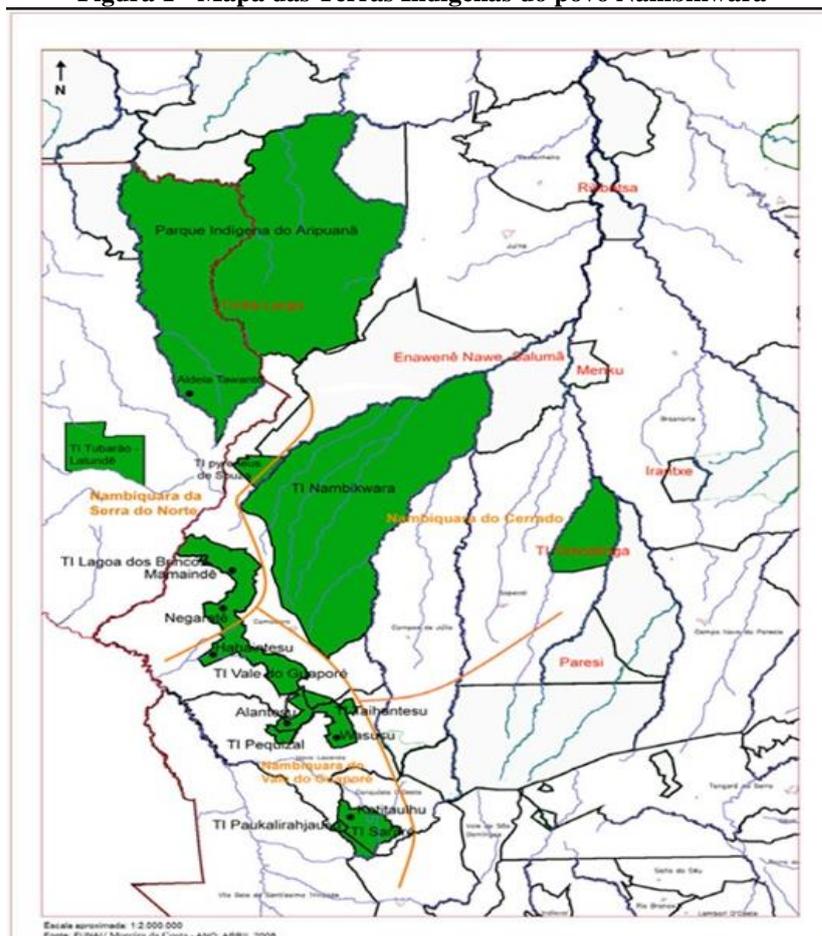
Após ter apresentado as aproximações construídas e os colaboradores desta pesquisa, passo a apresentar o povo Nambikwara, grupo étnico a que se destina este estudo. Para essa apresentação, parto de referências teóricas que auxiliaram na construção textual. O texto está organizado, de maneira geral, com aspectos da história e da cultura, mas, o estudo, como já foi dito, anteriormente, realiza-se na aldeia Sararé com os Katitauru.

De acordo com Costa (2018), em sua dissertação intitulada *Haluhalunekisu: à procura por alternativas descoloniais no Brasil*, os Nambikwara tiveram grande destaque, por terem sido estudados e mencionados nos escritos do antropólogo Claude Lévi-Strauss, na história da etnologia brasileira e também por terem sido contatados pelo Marechal Rondon, o que consta nos primeiros registros oficiais desse conhecido, por adentrar no interior do Mato Grosso em busca de ouro e demais preciosidades do nosso estado. Eles vivem hoje em pequenas aldeias, nas cabeceiras dos rios Juruena, Guaporé e, também, no Madeira.

O povo Nambikwara vive tanto no cerrado, quanto na floresta amazônica e, até mesmo, nas áreas de transição entre esses dois ecossistemas. Houve um tempo em que o povo ocupou uma extensa região de terras e era até mesmo caracterizado pela mobilidade nesses espaços. De acordo com Costa (2018), os Nambikwara habitam a região de fronteira com a Bolívia, mais especificamente tem suas terras localizadas a Oeste de Mato Grosso e ao Sul de Rondônia, entre as cabeceiras dos rios Juruena e Guaporé, abrangendo a Chapada dos Parecis, Vale do Guaporé e Serra do Norte. Todas essas TIs pertencentes ao território denominado Amazônia Legal. Essas áreas citadas possuem diversos grupos, com suas características e hábitos culturais próprios.

O termo Nambikwara é originado do Tupi e significa “orelha furada” fazendo referência aos objetos e brincos que este povo costuma usar. O termo foi empregado, de forma genérica, a todos os grupos desse povo que, de acordo com Rondon (1947, p. 45), há “[...] muito tempo conhecido e lhes foi dado pelos sertanejos. Não sabemos ao certo a sua denominação própria”. Após a entrada da Comissão Rondon no interior do Mato Grosso, os povos originários que aqui viviam e eram chamados de “Cabixi” passaram a ser denominados “Nambikwara”, termo pelo qual são conhecidos até os dias de hoje. O mapa apresentado pela Figura 1, a seguir, mostra a ocupação das Terras Indígenas do povo Nambikwara.

Figura 1 - Mapa das Terras Indígenas do povo Nambikwara



Fonte: Costa (2009).

Costa (2018) afirma que o etnônimo apresenta outras formas de grafia: **Nambiquara**, **Nambicuara** e **Nhambicuara**. Desse modo, há tempos este termo é usado para caracterizar os diversos grupos que habitavam a região que compreende o noroeste do estado do Mato Grosso e parte do estado de Rondônia, entre os afluentes dos rios Juruena e Guaporé, chegando até as cabeceiras dos rios Ji-Paraná e Roosevelt.

O nome Nambikwara é utilizado de forma genérica para caracterizar os povos que habitam a Chapada dos Pareci, o Vale do Guaporé e a região mais ao norte, porém, há uma gama de outros nomes pelos quais os povos indígenas de subgrupos Nambikwaras podem ser chamados. Podemos citar: os **Da'wandê**, os **Da'wendê**, os **Âlapmintê**, os **Yâlâkuntê** (Latundê), os **Yalakalorê**, os **Mamaindê** e os **Negarotê**, os **Halotésu**, os **Kithaulhu**, os **Sawentésu**, os **Wakalitesu** e os **Alakatesu**, os **Wasusu**, os **Sararé**, os **Alântesu**, os **Waikisu** e os **Hahãitesu** denominados como Nambikwara do sul, do norte ou do cerrado de acordo com a região que habitam (Costa, 2018, p. 19).

Com relação à denominação específica de cada grupo, está relacionada à região geográfica de origem, a comportamentos, aspectos do chefe do grupo, aos hábitos

Figura 3 - Indígena Nambikwara do Sararé



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Rita de Cássia Beck de Oliveira.

Trata-se de um povo hospitaleiro, com uma organização política forte, em que o cacique é a pessoa que representa a liderança maior, no entanto, há um processo de escuta de outras pessoas quando se vão tomar decisões, e este outro grupo compõe as lideranças da aldeia. Essas lideranças são culturais, políticas, da saúde e da educação indígena escolarizada.

Os Katitauru desenvolvem atividades culturais expressivas que fazem parte da educação tradicional, dentre as quais, uma delas se refere à aprendizagem de construções de casas. Essas casas eram feitas com matérias-primas disponíveis na natureza e com o conhecimento dos mais velhos. Porém, não as fazem mais por vários motivos e um deles, além da falta da matéria-prima é também porque a construção de casas atuais tem maior tempo de construção. Com o intuito de demonstrar como eram as antigas casas e/ou as casas tradicionais (Figura 4), apresento a imagem de uma casa tradicional, com indígenas Katitauru na frente.

Figura 4 - Povo Nambikwara da Aldeia Sararé



Fonte: Aikanã *et al.* (2021).

Vivem em casas construídas por eles mesmos, com poucas exceções. São casas tradicionais, com um perfil característico desse povo e que por eles são chamadas, na língua, *wãisisu*, o que, segundo o líder Saulo, caracteriza a casa tradicional; se for uma casa que utiliza padrões e materiais de alvenaria comum aos não indígenas é apenas *sisu*. Possuem quartos, e pequenos espaços como que varandas onde preparam as refeições e passam a maior parte do tempo, onde pude perceber e experienciar nas minhas vistas que se trata do espaço social da casa, onde as conversas, visitas e ensinamentos acontecem. Trata-se de um local de convivência, onde o fogo de chão é presente em todas as casas do povo Katitauru, durante todo o dia e, também, à noite, para protegerem-se dos animais selvagens, manterem o corpo aquecido e prepararem os alimentos da família.

Durante minha permanência na aldeia, enquanto realizava este estudo, adentrei a casa de uma das moradoras, convidada pela professora Luzia, para conhecer o interior de suas moradias. A mulher indígena, Rita, nos recebeu de forma alegre e bastante orgulhosa de sua casa que, ainda em construção, trazia traços típicos do povo e algumas características consideradas por ela, importantes. A casa é construída com madeira e, segundo a indígena Rita utilizam o barro retirado de um barreiro ali mesmo de perto. Foi possível observar que ela retrata a forma como constroem suas moradias, respeitando os conhecimentos do povo, que é repassado de geração em geração, já que ela afirmou que seu marido aprendeu com o pai.

Ao adentrar a casa, pude perceber o fogo aceso, no meio da casa que, como um grande galpão alto e fresco, com camas localizadas quase que encostadas à parede e as cinzas

do fogo de chão faziam parte do espaço, como interligação entre a terra, o fogo e os pés de sua moradora, a indígena Rita.

Esse aspecto de interligação do povo Nambikwara com as cinzas e o fogo de chão foi bem apresentado por Geminiano (2019), quando narra um momento de cantoria dos Katitauru:

Quando aproximei o olhar, vi o cantor que interpretava aquela canção tão íntima, logo ao nascer do sol, deitado com barriga para cima no chão sobre as cinzas ainda mornas próximo ao fogo que aquecia seu corpo nu com seus filhos e suas três esposas ao redor que estavam ali como sua plateia bem familiar para apreciar o concerto, rico em pensamento empírico e teórico (GEMINIANO, 2019, p. 33).

Todo esse movimento entre a minha percepção e visão, ao adentrar aquela casa, e a visão de Geminiano (2019) já fora abordada pelo antropólogo Levi Strauss em relação aos Nambikwara.

Os Nambiquara dormem no chão e nu. Como as noites da estação seca são frias, eles se aquecem abraçando-se mutuamente, ou se aproximando das fogueiras que se apagam, de sorte que os indígenas acordam de madrugada sujos das cinzas ainda mornas do fogo. Por essa razão os Pareci os designam com um apelido: *uaikoakoré*, “os que dormem no chão” (LÉVI-STRAUSS, 1996, p. 261).

As Figuras 5 e 6, a seguir, representam a casa *wāisisu* por fora e por dentro, respectivamente. As casas não apresentam um padrão, porém, são, em sua maioria, cobertas de palha, como essas apresentadas nas figuras, mas algumas já possuem traços da cultura não indígena e trazem telhas de amianto e até tijolos.

Figura 5 - Casa tradicional: *wāisisu* por fora



Fonte: registrado pela autora.

Figura 6 - Casa tradicional: wāisisu por dentro



Fonte: registrado pela autora.

Ao me deleitar naquele momento de intimidade para mim inédito, que era o visitar o interior de uma casa tradicional, pus-me a observar tudo com detalhe. Visualizei um cesto de palha tradicional desse povo, com espigas de milho genuíno, alguns já debulhados e outros ainda na espiga. Pus-me a perguntar o que faziam com aquele milho. A indígena Rita falou tranquilamente que o milho era usado para comida. Perguntei: “Assim, seco?”. Ela riu e falou:

“Fazemos no pilão, socado como uma farinha. Comemos com peixe, com carne de caça. Fazemos bolo, xixá, que é de beber, fazemos paçoca e até mesmo cozinhamos e comemos depois de cozido, mesmo estando assim, seco. Vocês não sabem, mas o milho é muito importante na minha cultura (Entrevistada Rita Katitaurlu).”

Nesse momento, pude perceber a minha pequenez e ignorância, não só como pesquisadora, mas também como pessoa, e a cada nova descoberta me coloco num mergulho intencional no universo dos Katitaurlu, em busca desses conhecimentos tão comuns a eles e tão ricos a mim.

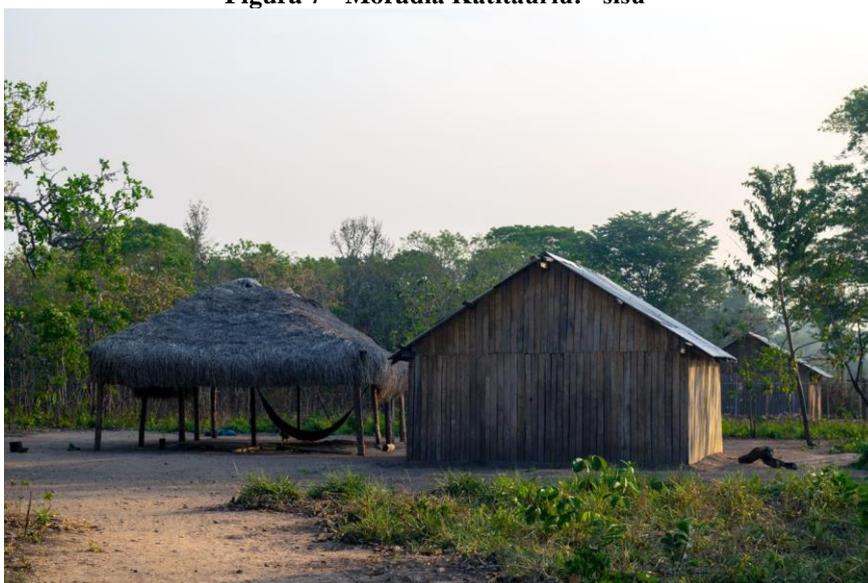
Ao falar da importância do milho na alimentação do povo Katitaurlu, cabe aqui dar um enfoque ao modo de viver e cultivar seus alimentos. Plantam roças coletivas e caçam e pescam. Seus principais alimentos que são cultivados nas roças são: mandioca, milho, banana e abóbora. As mulheres cuidam diretamente da colheita dos alimentos e preparam a comida. Os homens preparam a terra para o plantio e caçam. Faz parte do costume desse povo o ato de

fazer artesanato de palha, como balaios, abanadores, cestos e as saias de palha de buriti. Pintam seus corpos como enfeites e, também, se preparando para festas, guerras ou até mesmo como uma fonte de lazer.

Além da *wãisisu*, na Aldeia Sararé, como já mencionei anteriormente, o povo vive em casas parecidas com as casas que vemos e vivemos em meios urbanos, porém, obedecendo também a características próprias do povo. As casas têm praticamente dois compartimentos: o quarto e a cozinha. Essas casas são denominadas *sisu*. O quarto é a parte fechada da casa, contendo um único cômodo onde toda a família dorme em camas feitas de pedaços de madeira, redes e até mesmo no chão, dado o valor à estreita relação entre eles e a terra, às cinzas, como aponta Costa (2017, p. 35), ao chamar o povo Nambikwara de “povo das cinzas”. Na parte de fora, uma varanda com poucos utensílios, entre eles, uma rede, um girau e o fogo de chão, onde os alimentos são preparados, por esse motivo, ali se encontra a cozinha, espaço já definido anteriormente como espaço social de aprendizagem, vivência e onde se recebem as visitas.

A casa construída pelos Katitaurlu serve de moradia a todos da família e até mesmo aos seus animais domésticos e selvagens, que são domésticos para eles também: macacos, pássaros, filho, filhote de porco do mato, quati, paca, jabuti, criados como de estimação. Em todas as casas, sempre presente, o fogo que faz parte da vida desse povo, a fim de propiciar o preparo do alimento, proteção e o aquecimento de seus corpos.

Figura 7 - Moradia Katitaurlu: “sisu”



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Rita de Cássia Beck de Oliveira.

A Figura 8, a seguir, mostra o fogão de lenha, ou fogo de chão, que fiz como registro num dia de visita à casa de Palita Katitauru, colaboradora ativa nas minhas andanças e permanência no interior da aldeia.

Figura 8 - Fogo de chão na cozinha da família de Palita Katitauru



Fonte: registrado pela autora.

4.1.1 O povo Nambikwara Katitauru: suas festas tradicionais, crenças e costumes

É de conhecimento comum que os povos indígenas possuem seus costumes, festas tradicionais e cultura, como um todo. O povo Katitauru mantém viva sua ancestralidade que se faz presente em diversos momentos, desde atos simples para garantir sua subsistência como também em festas e rituais religiosos.

4.1.2 A festa da menina-moça

Uma festa comum do povo Nambikwara é realizada frequentemente pelo povo Katitauru: a festa da menina-moça, assim denominada por seu líder, Saulo Katitauru. O ritual da menina-moça está presente entre os Katitauru e diversos outros povos indígenas brasileiros. Durante uma conversa, numa pequena varanda da escola, comecei a questionar Saulo a respeito de suas tradições, que ele tanto faz questão de exaltar. Pus-me rapidamente a gravar sua fala, a fim de que não perdesse nenhuma informação.

De acordo com Saulo, a festa da menina-moça acontece logo após a primeira menstruação; a menina é mantida em reclusão, dentro de uma oca *wāisisu* específica, construída especialmente para esse momento, de forma que o contato com o mundo externo se dá apenas por meio das mulheres que com ela conversam e a aconselham. Essas mulheres são suas mães, tias e anciãs do povo.

“A menina, logo após a primeira menstruação, é colocada dentro de uma casa que é feita simplesmente pra ela ficar esse tempo. Durante alguns dias, mais ou menos uma semana, a menina fica lá dentro sem ter contato com as pessoas fora. Nesses dias, elas só veem as mulheres da família, as mais velhas: mãe, tias e outras anciãs. É um tempo em que elas aprendem muitas coisas sobre o povo e a nossa cultura e ensinamento de mulheres mesmo (Entrevistado Saulo Katitauru).

O tempo em que a menina permanece fechada varia de acordo com a necessidade do momento e escolha dos pais. Segundo Saulo, várias moças podem participar desse ritual que conta também com participação de visitantes indígenas de outras aldeias, como forma de estreitar laços, manter amizade e, também, podem comparecer convidados não indígenas.

Além de manter a cultura viva, Saulo explica que a festa da menina-moça tem um significado cosmológico para seu povo:

“Esse ritual tem por motivo tirar o espírito ruim da moça para que nenhum mal aconteça a ela. Se não fizer esses costumes, o espírito ruim fica nela e pode até matar. Depois que a menina-moça passa pelo ritual, ela está pronta para a vida adulta, até mesmo para o casamento, mas não é obrigada a casar. Só casa se quiser” (Entrevistado Saulo Katitauru).

A menina ou as meninas permanecem no local construído para esse momento durante alguns dias, cerca de uma semana, até que seus familiares e anciãos decidem que já é hora de sair. Para dar continuidade ao ritual, ao entardecer, a menina deixa definitivamente a oca, ao lado de seus familiares, e dança com eles. Ela deve permanecer séria e não deve olhar para aqueles com quem está dançando. De acordo com Saulo, a festa dura a noite inteira, com canto e dança, e, ao amanhecer o dia, agora livre, a moça recebe cantos e ofertas de peixe assado e beiju.

Desde o ano de 2020, devido à pandemia da covid-19, esse ritual ficou de lado, por recomendação dos próprios sistemas de saúde, porém, tive a oportunidade de conhecer um pouco dele pelas falas de Saulo Katitauru e da colaboradora da pesquisa, a professora Luzia

Douroteia de Carvalho. As Figuras 9 e 10 contêm imagens cedidas pela professora Luzia e apresentam um pouco da festa da menina-moça.

Figura 9 - Festa da menina-moça



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Luzia Douroteia de Carvalho.

Já depois de sair da oca, onde esteve presa durante os dias de ritual, a menina recebe as ofertas dos denominados padrinhos, que são escolhidos pelos seus pais.

Figura 10 - Festa da menina-moça



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Luzia Douroteia de Carvalho.

Saulo explica ainda que outro ritual de passagem, também importante para seu povo, pode ser realizado durante a festa da menina-moça. É o que chamam de furação de nariz. Os rapazes que atingiram, nesse mesmo período, a vida adulta, são colocados deitados de costas no chão, e, nesse momento, têm seu nariz e lábio superior transpassados por uma vareta de bambu, e o nariz perfurado com osso. Os rapazes que passam por esse ritual devem suportar tudo sem manifestar sentimento de sofrimento ou dor, pois, segundo eles, é um momento de

alegria por se tornarem adultos e terem responsabilidades dentro de sua comunidade. Essa prática é comum desde os seus antepassados mais antigos, de acordo com Saulo.

4.1.3 A pajelança

Outro ritual muito importante e presente na cultura do povo Katitauru, como em várias outras comunidades indígenas, é a pajelança. Nas conversas e nos momentos de escuta na aldeia, durante a pesquisa, pude ter preciosos momentos de vivência e convivência.

A pajelança é para o povo Katitauru um importante momento de resistência, permanência da cultura e crença entre os mais velhos. Visa atender os jovens ou qualquer outro morador da aldeia que esteja doente ou passe por algum mal que não se cura com tratamentos com as ervas e remédios que utilizam de conhecimento da maioria do povo. Ao ser questionado por mim sobre o ritual da pajelança do povo, o líder Saulo relata:

“Não é por qualquer situação de doença que logo ocorre um momento de pajelança não. É preciso que a doença dura um tempo maior que o normal e cause muito sofrimento ao doente ou em sua família e assim ocorra a busca pelo Pajé. Os pajés são os homens que estão ficando velhos, com mais de quarenta anos. Ele se reúnem normalmente bem no entardecer especialmente no anoitecer quando trocam ideias durante algum tempo que pode durar algumas horas. Nesse tempo vários membros da família e até mesmo da comunidade ficam reunidos e pode ser que cantam algumas músicas que são próprias para essas horas. Depois de um tempo de conversas e de cantação de músicas, sentados ao redor da pessoa que está doente alguns pajés vão até o campo colher ervas para tratar o doente. Ao retornar queimam essas ervas, fazem outros cantos e espalham no corpo do doente... podem passar horas fazendo esse ritual, até que todos saem na esperança de que a doença ou espírito ruim que estava no corpo da pessoa tenha ido embora” (Entrevistado Saulo Katitauru).

Esse ritual é de grande importância e pode acontecer diversas vezes, desde que os anciãos do povo, ou caciques, julguem necessário, diante de uma doença ou mal que permanece por dias sem responder aos tratamentos já aplicados, porém, é um momento de interiorização e preservação da cultura que não pode ser fotografado, descrito em detalhes, ou conter pessoas externas ao povo dali. É uma atividade exclusiva dos Pajés, como afirma Saulo Katitauru, quando me contou sobre esse ritual.

Todos os momentos de rituais, manifestações da cultura do povo Katitauru, inclusive a festa da menina-moça, a pajelança e demais costumes fazem parte da educação como aspecto sociocultural do povo. Esses aspectos culturais corroboram o estabelecimento

da relação direta com a pesquisa, no que tange à importância dessa cultura presente no dia a dia, dentro e fora da escola. Faço uma inteligência com Geertz (1989), em relação ao conceito de cultura, em que esta se apresenta como a própria condição para que o ser humano exista e vá se fazendo em um processo contínuo e, ao longo desse processo, dando sentido às suas ações. Vejamos como o autor define o conceito de cultura:

O conceito de cultura que eu defendo, [...] é essencialmente semiótico. Acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado (GEERTZ, 1989, p. 4)

Esse sentido semiótico que atribuí significado a tudo o que está ao nosso redor que Geertz (1989) apresenta em sua obra, pôde ser percebido, visualizado, durante a pesquisa, nas manifestações culturais em que, de forma explícita, ou não, a Etnomatemática e, podendo enxergar nesses rituais os saberes desse povo. Nesse sentido, D'Ambrósio (1997) aponta que a Etnomatemática não está limitada à Matemática, mas emerge de um pensamento que propõe um enfoque epistemológico alternativo que estabelece relação direta com uma historiografia mais ampla. Parte da realidade e chega, de maneira natural através de um enfoque cognitivo com forte fundamentação cultural. Isso pode ser evidenciado na citação a seguir:

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido técnicas de reflexão, de observação, e habilidades (artes, técnicas, techné, ticas) para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência (matema), em ambientes naturais, sociais e culturais (etnos) os mais diversos (D'AMBRÓSIO, 1997, p. 27).

Ainda evidenciando a cultura em relação ao saberes matemáticos de um povo e todo aspecto da pesquisa no interior da Aldeia Sararé, junto ao povo Katitauru, é possível considerar que a caracterização d'ambrosiana para a Etnomatemática pode ser interpretada, como um meio de analisar como a matemática está presente em diferentes contextos, e, em outros momentos, pode indicar a existência de diferentes matemáticas, e que isso está diretamente relacionado ao olhar que lançamos como pesquisador.

A seguir, venho fazer um breve relato do que se pretende ser e como se faz a educação escolar indígena, no que tange aos documentos oficiais e também como se dá no interior da aldeia Sararé.

5 EDUCAÇÃO ESCOLAR NA ALDEIA SARARÉ

Depois de apresentar o povo Nambikwara e, em específico, os Katitauru da Aldeia Sararé, passo a registrar a história da educação escolar nessa aldeia e o faço a partir das leituras e registros encontrados, principalmente pelos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas e entrevistas com as professoras Rita e Luzia que já, anteriormente, foram apresentadas.

5.1 A Escola Municipal Indígena Nutajensu

De acordo com registros no Projeto Político-Pedagógico (PPP), a escola formalizada teve sua gênese por volta de 1970, por membros da Missão Cristã Brasileira, e levou muito tempo para que fosse regulamentada, com apoio da Secretaria de Educação e da Prefeitura do Município. No início, ainda antes da emancipação política do território de Conquista D'Oeste, a Prefeitura e a Secretaria de Educação se distanciavam em mais de 100 km da aldeia, e as visitas, orientações e acompanhamentos eram bem poucos. Só depois do ano de 1999, com a Secretaria Municipal mais próxima e presente, foi possível, com todos os procedimentos legais, a criação formal dessa escola.

Durante uma conversa com o líder, Saulo Katitauru, no interior da escola, perguntei sobre o primeiro professor que esteve junto ao povo e ele disse que o primeiro alfabetizador na aldeia era um não índio, o professor João Goulart, que veio juntamente com sua esposa Maria Heloisa, também professor, advindos da Missão Cristã Brasileira (MCB). Segundo Saulo, os dois chegaram na aldeia, por volta da década de 1990, e utilizavam-se de métodos diferentes dos de hoje para trabalhar a matemática e a língua, que, na ocasião, era apenas a Língua Portuguesa, devido às políticas educacionais integracionistas. Relatam que isso ocorreu bem antes da demarcação de suas terras. Por não haver estradas de acesso à aldeia, a escola funcionava, nas próprias casas das famílias.

Por um período de aproximadamente cinco anos, a própria Fundação Nacional do Índio (FUNAI) estabeleceu a escola na aldeia, porém ela retornou aos cuidados da Missão Cristã Brasileira, que elaborou plano próprio na Língua Indígena e a Proposta Educacional elaborada em 1995 pela pedagoga Maria Heloisa, outrora integrante da MCB, e foi nesse tempo que a escola passou a ser apoiada pelo Município de Pontes e Lacerda.

A escola municipal teve sua criação por meio da Lei Municipal nº 255, de 02 de abril de 1997, de Pontes e Lacerda: Escola Municipal de 1º Grau Indígena do Sararé, porém, a fim de atender uma vontade do povo Nambikwara, a Secretaria Municipal de Educação do município de Conquista D'Oeste, à qual pertence hoje, entrou com um processo junto ao Conselho Estadual de Educação, solicitando a alteração de nome, que foi aceita e publicada no diário oficial do estado de Mato Grosso no dia 08 de outubro de 2021, quanto então passou a se chamar Escola Municipal Indígena Nutajensu (CONQUISTA D'OESTE, 1996).

Figura 11 - Escola Municipal Indígena Nutajensu



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Rita de Cássia Beck de Oliveira.

Durante rodas de conversas, que foram muitas, vários questionamentos foram levantados acerca da escola que desejam. Num desses momentos, o líder Saulo Katitauru e a indígena Judite Katitauru, que teve bastante expressão durante os momentos de pesquisa e escuta, disseram que desejam uma escola em que se ensine também a Língua Portuguesa. De acordo com suas falas, essa conexão com a língua se faz necessária para estabelecerem os contatos formais e informais na sociedade envolvente, elaborando documentos para defesa de suas terras, administrando seus próprios projetos e gerenciando suas terras para não serem dominados, conquistando assim sua autonomia e reconstruindo a sua identidade cultural. Para eles, é fundamental que a escola venha tratar de assuntos que valorizam a língua e a cultura, preserve seus próprios valores, conhecimento e jeitos de viver e auxilie na expressão verbal e escrita e da língua portuguesa.

Em dados constantes do PPP da escola, os Conteúdos Programáticos deverão ser planejados, considerando os fatores integrados. A escola deverá atender solicitações da comunidade indígena que quer conhecer o sistema monetário nacional (Matemática); a Língua Portuguesa falada e escrita; o Registro de suas histórias (Língua Materna), a História local, municipal, estadual e mundial; a Geografia (humana, crítica) local, municipal, estadual e mundial; e as Ciências, abordando seus conhecimentos étnicos e os conhecimentos científicos, unindo assim os dois conhecimentos. Nesse sentido, traz à tona a necessidade de um trabalho que leve em conta a interculturalidade que é estabelecida pela troca entre indígenas e não indígenas, dentro do espaço escolar, já que se trata de um currículo que é pensado a fim de aliar conhecimentos de duas culturas. Vejamos o que Paula (1999, p. 76) diz a respeito da interculturalidade:

Quando se fala em interculturalidade, a ideia que nos vem à mente é a de que duas ou mais culturas estão se relacionando de alguma forma. A escola, quando se instala numa comunidade indígena – quer a pedido desta, quer à custa de ações marcadas por imposições colonialistas, ainda presentes em nossos dias –, traz no seu cerne essa problemática, visto ser ela uma instituição tão caracteristicamente criada pelas sociedades ocidentais.

Essa relação intercultural, de acordo com Paula (1999), já foi estabelecida desde que os indígenas mantiveram contato com os não indígenas e esse pensamento apresentado nos documentos oficiais da educação, entre eles, podemos citar o próprio PPP em questão, que traz dentro de si um movimento etnocêntrico, mesmo que implícito, na forma de educação integradora, implantada desde a colonização do nosso país.

Ainda fazendo alusão ao que aborda o PPP, percebe-se a afirmação da manutenção da cultura em relação aos artesanatos locais, e aponta que é necessário abordar também conhecimentos próprios do povo e entre as diferentes culturas, como as várias confecções artesanais (artes). Procura, também, incentivar a criatividade dos alunos e de toda a comunidade, envolvendo a socialização das experiências.

Uma das considerações importantes nos conteúdos programáticos, apresentados no PPP, é a inserção dos temas transversais abordados no RCNEI, sendo eles: Terra e Biodiversidade, Autossustentação, Direitos, Lutas e Movimentos, Ética Indígena, Pluralidade Cultural, Educação e Saúde que, apoiados no RCNEI, devem ser a base para construção do Projeto Político-Pedagógico que sustenta toda a construção curricular da escola (BRASIL, 1998).

De acordo com o PPP da escola (ESCOLA MUNICIPAL INDÍGENA NUTAJENSU, 2022), o ensino da matemática é fundamental porque permite um melhor entendimento do mundo dos brancos e ajuda na elaboração de projetos comunitários que promovam a conquista de autossustentação da comunidade. O documento expõe:

O ensino da matemática contribui para o desenvolvimento de capacidades relacionadas ao raciocínio e à abstração. Nessa área é possível imaginar, criticar, errar, criar modelos e representações por isso é importante proporcionar aos alunos os conhecimentos como: somar, dividir, multiplicar e subtrair, elementos que servirão para suas vidas, para suas comunidades e para se relacionarem em pé de igualdade entre eles mesmos e com pessoas de fora para trocar, comprar e vender seus artesanatos e outros produtos de seus interesses.

A relevância da matemática no currículo da escola indígena está ligada também à necessidade de aquisição e de construção de conhecimentos, e deverão ser observados esses interesses da comunidade.

Nessa área espera-se que os alunos se qualifiquem com estes objetivos: 1 – Saber fazer uso de conhecimentos matemáticos como meio de se relacionarem e compreenderem o mundo em sua volta; 2 – Resolver situações-problema, por meio de reconhecimento do problema que tem que ser resolvido, enunciação desse problema, busca de soluções e avaliação dos resultados encontrados; 3 – Saber transmitir ideias matemáticas fazendo uso da linguagem oral em língua portuguesa e indígena e saber relacionar enunciados com representações e; 4 – sentir-se seguro da sua capacidade de construir conhecimentos matemáticos e ser capazes de resolver os problemas que se apresentam relacionados a esse tipo de conhecimentos no seu mundo social (ESCOLA MUNICIPAL INDÍGENA NUTAJENSU, 2022, p. 12).

Além dos aspectos anteriormente apontados no PPP, foi observado todo o planejamento e a execução das aulas, a fim de analisar, também, se esses itens são contemplados na prática. Ainda fazendo menção à interculturalidade, faz-se imprescindível apontar que, quando o RCNEI aborda a pluralidade cultural, abre um grande leque de conceitos a serem observados, desde o respeito e a valorização dessa pluralidade dentro do currículo escolar como também dá destaque ao relacionamento intercultural que ocorre dentro dos espaços escolares. Falar da interculturalidade, aqui, é falar diretamente da necessidade de um currículo que traga a Língua Materna como fundamental para a consolidação de uma educação escolar que seja pensada para fortalecer cada povo indígena. Nesse aspecto, vejamos o que aborda o RCNEI (BRASIL, 1998, p. 110-111):

Primeiramente, a língua indígena deverá ser a língua de instrução oral do currículo. Chama-se de "língua de instrução" a língua utilizada na sala de aula para introduzir conceitos, dar esclarecimentos e explicações. [...] Além de ser a língua de instrução, a língua indígena deve também entrar no currículo, no caso de comunidades bilíngues, como uma de suas disciplinas: língua indígena como primeira língua. Nesses casos, ela será objeto de reflexão e de estudo, tanto no nível oral quanto no escrito, o que contribuirá para que os alunos conheçam com mais profundidade sua própria língua e ampliem sua competência no uso da mesma.

Fica explícito nesse trecho que a Língua Materna, no currículo escolar, faz mais que manter viva a cultura de cada povo: é instrumento de luta e resistência, em busca de romper com o colonialismo que se estabeleceu forte na ocasião da chegada dos europeus no Brasil e que, mesmo de forma velada, tenta se manter no apagamento de muitas culturas pela diminuição, ou mesmo, extinção da língua entre muitos povos. Ribeiro (1987) aborda essa questão do apagamento das culturas diante da colonização, quando chama de colonialismo cultural:

Dessa forma se extinguiram centenas de línguas, não só por esse verdadeiro “colonialismo cultural”, mas sobretudo pela extinção física desses povos. Ocorre então nova imposição. A comunicação com os índios e mestiços da Amazônia por parte dos administradores portugueses tinha que passar por uma intermediação: a jesuítica. Isso dava aos missionários um controle total de lado a lado (RIBEIRO, 1987, p. 155).

Fica claro, de acordo com Ribeiro (1987), que a intenção dos colonizadores, ao instituir o uso de uma língua que não era a sua, era a obtenção do controle sobre os povos, estabelecimento da colonialidade. Nesse sentido, o uso da língua materna e seu fortalecimento nos espaços escolares deve estar presente nos currículos e na prática pedagógica, como resistência e manutenção própria da cultura de cada povo.

Ainda fazendo menção ao PPP, fazendo um aporte à Etnomatemática como instrumento de manutenção da cultura, valorizando os saberes matemáticos do povo Katitauru, observamos que, em nenhum momento, o termo Etnomatemática foi abordado no PPP e percebemos um currículo muito voltado aos saberes pertencentes ao currículo ocidental, como conhecemos nas escolas urbanas e relacionados às vivências escolares não indígenas. No entanto, apesar de o termo não ser abordado, observa-se que o PPP traz uma preocupação em atender aos saberes indígenas e não indígenas, ou seja, uma perspectiva de saberes interculturais.

No ano de 2022, a escola municipal atendeu uma turma multisseriada, com 17 alunos que cursavam do 2º ao 5º ano do ensino fundamental e tinha como professora Rita de Cassia Beck de Oliveira, que, no início dos anos 2000, fez moradia na aldeia, durante 11 anos e foi figura importante no papel de educadora, bem como nas diversas questões de fortalecimento e resistência junto ao povo Katitauru.

5.2 As Salas Anexas na Aldeia Sararé

As lideranças do povo Katitauru, mais especificamente na pessoa do líder, Saulo Katitauru, durante uns três anos, vinham buscando dialogar com a gestão da Escola Estadual Conquista D'Oeste, pedindo salas de aula que atendessem o povo em sua aldeia, buscando suprir as necessidades da comunidade, haja vista que a escola municipal atendia apenas aos alunos até o sexto ano no interior da aldeia e, a partir daí, tinham que se deslocar mais de 50 km até a escola estadual urbana, e, muitas vezes, esse trajeto tornava-se inviável e cansativo aos alunos. Por essa razão, várias discussões, reuniões e diálogos foram realizados em busca da efetivação desse desejo. Importante ressaltar que a Resolução CEB N° 3, de 10 de novembro de 1999, já trouxe diretrizes para funcionamento de escolas indígenas para atender cada povo, e as salas anexas, mesmo que não sendo instituídas como escola indígena, traz uma possibilidade de educação escolar no interior da Aldeia Sararé.

A Figura 12, a seguir, mostra uma reunião entre a Gestão da Escola Estadual Conquista D'Oeste, o líder indígena do povo e as professoras que eram, até então, suficientes para dar andamento ao trabalho nas salas anexas. Da esquerda para a direita, eu, como coordenadora pedagógica da escola estadual, no ano de 2017, o líder indígena, Saulo Katitauru, a professora Vânia Pereira da Silva, pioneira no trabalho nas salas anexas, a então diretora da escola estadual, Rilane Silva Reverdito Geminiano, a professora Luzia Dourotéia de Carvalho, pioneira nas salas anexas e professora até hoje e a professora Leonice da Cruz Silveira, também coordenadora da escola estadual neste ano. Essa imagem já retrata um momento em que as salas anexas já haviam recebido autorização por parte da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT) para que fossem implantadas no interior da Aldeia Sararé, para atender os alunos do 7º ao 9º Ano do ensino fundamental e também do 1º ao 3º ano do ensino médio.

Figura 12 - Saulo Katitauru em reunião com a diretora, Rilane Reverdito, coordenadoras e professoras para abertura da sala anexa na Escola “Nutajensu”, na aldeia Sararé Central



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Rita de Cássia Beck de Oliveira.

Os alunos do povo Nambikwara recebiam atendimento nos anos iniciais do Ensino Fundamental, dentro da própria aldeia, na escola municipal e, nos anos finais e Ensino Médio se deslocavam por transporte escolar para serem atendidos na Escola Estadual Conquista D'Oeste. Era um deslocamento difícil devido à distância a ser percorrida entre a aldeia e a cidade, como também havia um grande anseio por parte dos anciãos do povo em relação à permanência dentro da comunidade, já que, de acordo com muitas falas, em reuniões e eventos, eles mencionavam preocupação com a dispersão e apagamento da cultura, em vista de que o atendimento na cidade era voltado aos alunos não indígenas. Outra preocupação grande por parte da comunidade e de toda a equipe escolar que atendia esses alunos na escola estadual era em relação à evasão, principalmente dos alunos do ensino médio, que frequentavam o período noturno, e que, muitas vezes, devido ao cansaço e à grande distância que percorriam para chegar até a escola, acabavam desistindo dos estudos e acumulando anos e anos de defasagem de aprendizagem e de adequação à idade escolar de cada ano.

Durante algum tempo, houve reuniões, conversas, nas quais foi-se fomentando a ideia da implantação, até que, no ano de 2017, durante a gestão da professora Rilane Silva Reverdito Geminiano, que pouco depois se tornou uma pesquisadora do povo Nambikwara, foram implantadas as Salas Anexas da EE Conquista D'Oeste, para atender os alunos dessa

comunidade, nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio. Foram criadas duas turmas multisseriadas, já que o número de alunos não atendia ao disposto na Portaria publicada pela SEDUC/MT que regia a criação de turmas no ano em curso, para formar turmas separadas e para que nenhum aluno ficasse sem atendimento. É sabido que, apesar da Resolução nº 03 de 1999, as salas de aula implantadas na Aldeia Sararé, não atendiam ao que foi estabelecido nessa Resolução por se tratar de salas de aula nos moldes das escolas urbanas, atendendo alunos indígenas.

Na ocasião, foram destinadas duas professoras da cidade para atender os alunos: Vania Pereira da Silva e Luzia Dourotéia de Carvalho, esta segunda permanece trabalhando com esse povo, desde 2017, e já tem um relacionamento estreito com a comunidade e é uma personagem fundamental desta pesquisa.

Nos anos posteriores a 2017, outras professoras trabalharam nas salas anexas, permanecendo apenas a professora Luzia até esse ano. A gestão também mudou, mas o atendimento aos alunos em seu próprio território permanece, apesar das dificuldades, principalmente em relação ao número reduzido de alunos que não atende às portarias da Secretaria de Educação, como também a rotatividade de professor, que leva um tempo considerável para se adaptar e reconhecer as necessidades do povo.

Devido ao fato de estar ocupando o cargo de Coordenadora Pedagógica da Escola Estadual Conquista D'Oeste, posso fazer algumas referências ao modo como é pensado, trabalhado o ensino nas salas anexas na Aldeia Sararé, já que a maior parte do acompanhamento pedagógico para com as professoras atribuídas nas salas é realizado por esta coordenação. Infelizmente, percebo que nas escolas não indígenas que atendem aos povos por meio de salas anexas, muito se tem que avançar em relação ao atendimento à especificidade de um povo, apesar dos esforços por parte da gestão e das professoras que atuam nessas salas.

No que tange à legislação, em relação ao currículo escolar indígena, está claro que precisamos avançar, a fim de garantir que seus direitos sejam realmente alcançados, buscando a aprendizagem eficaz e adequada ao povo. Isso se refere tanto às escolas indígenas, quanto às salas anexas aqui apresentadas. Nesse contexto, vejamos o que diz Ferreira (2013, p. 104):

As escolas indígenas do sistema oficial do Brasil foram criadas descontextualizadas da realidade sociocultural indígena, são obras de estranhos, de um currículo que nada lhes dizia e hoje o desafio consiste em construir um currículo diferenciado e autêntico. Falo do currículo justamente porque ao longo da história respondeu aos objetivos daqueles que ocupavam lugar no poder, uma perspectiva homogeneizadora da cultura e do currículo. Por outro lado, compreendo que o currículo pode ser um

instrumento de instauração da epistemologia indígena, juntamente com sua afirmação étnica e de libertação se assim os grupos étnicos quiserem.

Vale ressaltar que o PPP utilizado para as salas anexas é o mesmo da escola da sede, já que não é uma escola indígena e poucos itens contemplam as especificidades desse povo, ainda assim, de forma superficial. É explícito também que o calendário escolar não é pensado respeitando a cultura e as necessidades do povo, devido ao fato de não ser realizado especificamente para as salas anexas.

O PPP aborda diversos aspectos relacionados à diversidade cultural, mas um item se refere especificamente à educação escolar indígena, de acordo com o trecho seguinte:

A educação indígena é amparada por uma legislação ampla, entre essas legislações podemos citar: Constituição Federal de 1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, resolução de 1999 e o Decreto Presidencial de 2004. Essa legislação permite uma educação diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue e comunitária capaz de fortalecer a cultura das comunidades. A principal finalidade da educação indígena é reafirmar as identidades étnicas, fazendo com que a comunidade valorize suas línguas e ciências e garantindo o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e das demais sociedades seja elas indígenas ou não (ESCOLA ESTADUAL CONQUISTA D'OESTE, 2022, p. 20).

No ano de 2022, as salas anexas estão configuradas em duas turmas: uma multiciclada de ensino fundamental, que atende um total de 8 alunos distribuídos do 6º ao 9º ano, no período vespertino, e uma turma multisseriada de ensino médio que atende 11 alunos do 1º ao 3º ano, no período noturno.

A sala de aula multiciclada segue os padrões semelhantes aos que, até pouco tempo, vigoravam no estado de Mato Grosso e ainda existentes em outros estados do país: colocam juntos, em uma mesma sala de aula, alunos de diferentes anos, ou até mesmo ciclos, a fim de que não fiquem sem atendimento, já que nas portarias de formação de turmas implementadas pela Secretaria de Estado de Educação do Estado de Mato Grosso, existe um número mínimo de alunos, para que a turma seja criada e, nas turmas das salas anexas, há número inferior ao determinado.

A ideia de sala multiciclada está inscrita nos modelos de sala multisseriada que, de acordo com Vendramini (2007) foi pensado num contexto rural, para atender a população do campo, e, desde o ano de sua pesquisa, em 2007, passava por entraves, principalmente no que se refere à qualidade do trabalho realizado nesses espaços. A autora já apontava a precariedade da educação em espaços escolares diferentes do urbano, porém, visibilizava a necessidade desse atendimento, tendo em vista o número reduzido de alunos em cada turma.

Mesmo com a expansão quantitativa da escola rural, desde a década de 1920, a educação continuou precária, não conseguindo garantir escolaridade mínima fundamental ao homem do campo. É grande o número de professores rurais que não completaram seus estudos secundários (VENDRAMINI, 2007, p. 127).

As escolas rurais que funcionavam na época podem se assemelhar muito ao modelo de escola multiciclada que atende ao povo Katitauru, já que não existe nas salas anexas, uma sala para cada turma. Vendramini (2007) já apontava para o interesse do governo em diminuir o número de escolas que atendiam turmas multisseriadas.

No que se refere ao contexto educacional, observamos a continuidade da política de fechamento/nucleação de escolas rurais, com o objetivo de racionalizar a estrutura e a organização de pequenas escolas, em comunidades que contam com um reduzido número de crianças em idade escolar, e diminuir o número de classes multisseriadas, orientando-se pelo Plano Nacional de Educação (VENDRAMINI, 2007, p. 122).

Isso posto, podemos perceber que as salas multisseriadas, de acordo com a autora, foram introduzidas, a princípio, no ambiente rural, a fim de atender os produtores rurais e seus filhos e, basicamente, atendiam apenas as quatro primeiras séries do ensino fundamental, e no início se deu pelo Programa Escola Ativa, adotado pelo MEC, como forma de atender os filhos dos agricultores. Nesse sentido, as salas multisseriadas surgiram como uma espécie de “tapa buraco” para resolver os problemas das escolas distantes da cidade que não possuem quantidade de alunos suficientes para divisão em séries.

Ao longo do tempo, as salas multisseriadas foram se mantendo, apesar de sua precariedade. Ao apontar o atendimento educacional do povo Katitauru nas salas anexas por meio de salas multicicladas, percebemos que cada aluno importa, porém, diante das determinações de Portarias estabelecidas, anualmente, para abertura de salas, no estado de Mato Grosso, a única forma viável de atender esses alunos, é na turma multi, como é denominada. Diante do exposto está claro que o atendimento vem acontecendo no interior da aldeia, como é da vontade do povo, conforme afirma o líder, Saulo Katitauru; mesmo de forma precária, há necessidade de manter funcionando as salas anexas.

As salas anexas ocupam espaço físico da escola municipal cedido pelo município que possui em seu prédio 3 salas de aula e não ocupam todas no mesmo período. As salas anexas na Aldeia Sararé, além da peculiaridade apresentada através do multiciclo, também possui, um currículo diferenciado que busca atender as especificidades do povo.

Compreende-se por currículo, de acordo com Pacheco (2007, p. 48), que o termo currículo vem do latim curriculum que tem como significado lugar onde se corre ou se faz

uma corrida; é derivado do verbo *currere* que quer dizer percurso a ser seguido ou carreira. Desse modo, partindo dessa premissa podemos dizer que a palavra currículo se refere a um percurso a ser seguido, no espaço escolar, determinado conteúdo a ser estudado. Reverbera, assim, numa sequência de conteúdos definidos socialmente, com base em sequências definidas para o processo de ensino-aprendizagem.

Já Cavalcanti (2011) afirma que o currículo é constituído em um campo complexo no qual os limites que o conceituam são amplos. De acordo com o autor “[...] para se definir currículo, é necessário fazer duas distinções entre as concepções de currículo: a comum e a típica” (CAVALCANTI, 2011, p. 173). Para ele, nas concepções comuns, o currículo é definido como elenco e sequência de matérias ou disciplinas para todo o sistema escolar (CAVALCANTI, 2011). O autor afirma também que as concepções típicas são um conjunto de experiências educativas vividas pelos alunos, sob a tutela da escola (CAVALCANTI, 2011).

Nesse sentido, observando essas diferenças apontadas sobre currículo, podemos considerar que “[...] aborda tanto a ordem teórica e prática, que se referem à educação formal praticada nas escolas e estão diretamente relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem, ao conhecimento escolar, à vivência da escolarização” (CAVALCANTI, 2011, p. 173). O currículo é um instrumento de aproximação em relação ao ambiente social e educativo. As instituições escolares, por intermédio do currículo, desempenham um papel social indispensável aos alunos.

Fazendo uma inter-relação direta com o currículo proposto para as salas anexas da Aldeia Sararé, ele deve corroborar para que este papel social a ser desempenhado seja diretamente eficaz como instrumento de resistência; leve em consideração os saberes e necessidades do povo, como deve ser um currículo intercultural que respeite a diversidade e especificidade. Trata-se do fato de levar em conta que cada povo tem liberdade e autonomia para definir o seu Plano Político Pedagógico, de acordo com essas especificidades e identidade, ou seja, sua alteridade. Meliá (1997, p. 16) aborda a alteridade como sendo fruto da ação pedagógica para manter as diferenças dos povos indígenas, dando suporte para que haja um mundo mais humano onde as pessoas sejam livres na sua alteridade.

O conhecimento é um processo contínuo, no qual a aprendizagem nunca termina, apenas vai passando por reconstrução, renovação dentro dos aspectos culturais, de alteridade e

identidade de cada povo. De acordo com Meliá (1997), a afirmação da identidade de um indivíduo, ou mesmo um povo, está na alteridade da ação pedagógica:

Como o conseguiram? E até que ponto mantiveram sua alteridade e sua identidade? Os povos indígenas sustentaram sua alteridade graças a estratégias próprias, das quais uma foi precisamente a ação pedagógica. Em outros termos, continua havendo nesses povos uma educação indígena que permite que o modo de ser e a cultura venham a se reproduzir nas novas gerações, mas também que essas sociedades encarem com relativo sucesso situações novas (MELIÁ, 1997, p. 12).

Ao enfatizar o pensamento de alteridade e respeito à diversidade cultural de cada povo, Ferreira (2013) afirma que:

[...] o Bem Viver é uma força que se âncora na plenitude de estar bem e em diálogo com os seres vivos e não vivos, é estar bem na inteireza, com vozes, com cantos, com dança, com alteridade. Assim, o dançar e o cantar são a expressão da comunhão indígena e carregam em si a ancestralidade porque possibilita sentir a língua materna e ainda porque dançar e cantar são atividades que evocam espiritualidades, significam rituais e histórias próprias de cada povo (FERREIRA, 2013, p. 75).

Diante dessas afirmativas, pensar num currículo que leve em conta a identidade e alteridade de um povo, vai muito além de cumprir conteúdos obrigatórios ou até mesmo dar vida a conceitos e aprendizagens preestabelecidas para escolas urbanas, ou, até mesmo, escolas indígenas que trabalhem na contramão do que é necessário a cada povo, partindo da premissa de que cada povo possui seu passado e essa alteridade indígena abordada na ação pedagógica não só manterá a sua diferença, mas também poderá contribuir para que haja um mundo onde as pessoas sejam livres na sua alteridade.

Vejamos como se compõe a matriz curricular para as salas anexas, no ano de 2022, constantes no PPP da escola. Para tanto, a seguir, as Figuras 13 e 14 apresentam, respectivamente, as matrizes curriculares para o ensino fundamental e para o ensino médio, respectivamente.

Figura 13 - Matriz curricular para o ensino fundamental – Escola Estadual Conquista D'Oeste

ANO LETIVO: 2022 EE CONQUISTA D'OESTE		6º-7º-8º-9º ANO			
MATRIZ CURRICULAR: DIURNO ENSINO FUNDAMENTAL > EDUCAÇÃO INDÍGENA > MULTI 2º - 3º CICLOS		CS	CE	OB	CHAN
Componentes Curriculares					
ÁREA DE CONHECIMENTO: LGS - LINGUAGENS	EDUCAÇÃO FÍSICA	2		5	
	L. ESTRANG (INGLÊS)	1		5	
	LÍNGUA MATERNA	2		5	
	LINGUA PORTUGUESA	2		5	
	ARTE	2		5	
	Sub-Total Área:	9		5	
ÁREA DE CONHECIMENTO: MAT - MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	2		5	
	Sub-Total Área:	2		5	
ÁREA DE CONHECIMENTO: CH. - CIÊNCIAS HUMANAS	ENSINO RELIGIOSO	1		5	
	GEOGRAFIA	2		5	
	HISTÓRIA	2		5	
	Sub-Total Área:	5		5	
PARTE DIVERSIFICADA: CIENSIND - CIÊNCIAS E SABERES INDÍGENAS	PRÁTICAS CULTURAIS E SUSTENTABILIDADE	1		5	
	PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS	1		5	
	TECNOLOGIAS INDÍGENAS	1		5	
	Sub-Total Área:	3		5	
ÁREA DE CONHECIMENTO: CON - CIÊNCIAS DA NATUREZA	CIÊNCIAS DA NATUREZA	2		5	
	Sub-Total Área:	2		5	
Total Geral:		21 00 5 0840			

Fonte: Mato Grosso (2022).

Figura 14 - Matriz curricular para o Ensino Médio da Escola Estadual Conquista D'Oeste

ANO LETIVO: 2022 EE CONQUISTA D'OESTE		1º-2º-3º ANOS			
MATRIZ CURRICULAR: NOTURNO ENSINO MÉDIO > EDUCAÇÃO INDÍGENA > ANO - MULTI		Componentes Curriculares			
		CS	CE	OB	CHAN
ÁREA DE CONHECIMENTO: LGS - LINGUAGENS	EDUCAÇÃO FÍSICA	1		S	
	LESTRANG (INGLÊS)	1		S	
	LÍNGUA MATERNA	2		S	
	LÍNGUA PORTUGUESA	3		S	
	ARTE	1		S	
Sub-Total Área:		8		S	
ÁREA DE CONHECIMENTO: MAT - MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	2		S	
	Sub-Total Área:	2		S	
ÁREA DE CONHECIMENTO: CH - CIÊNCIAS HUMANAS	FILOSOFIA	1		S	
	GEOGRAFIA	2		S	
	HISTÓRIA	2		S	
	SOCIOLOGIA	1		S	
	Sub-Total Área:	6		S	
PARTE DIVERSIFICADA: CIÊNCIAS E SABERES INDÍGENAS	PRÁTICAS CULTURAIS E SUSTENTABILIDADE	1		S	
	PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS	1		S	
	TECNOLOGIAS INDÍGENAS	1		S	
	Sub-Total Área:	3		S	
ÁREA DE CONHECIMENTO: CON - CIÊNCIAS DA NATUREZA	BIOLOGIA	1		S	
	FÍSICA	1		S	
	QUÍMICA	1		S	
Sub-Total Área:		3		S	
Total Geral:		22	00	S	0680

Fonte: Mato Grosso (2022).

Podemos observar que ambas as matrizes apresentam, além dos componentes curriculares obrigatórios, constantes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), componentes curriculares específicos da educação escolar indígena que corroboram um ensino formal direcionado às especificidades do povo, deixando espaço em sua carga horária para os componentes: Práticas culturais e Sustentabilidade, Práticas Agroecológicas, Tecnologias indígenas e Língua Materna. Todavia, apesar desses componentes curriculares serem observados e apontados na matriz curricular da escola estadual, de acordo com entrevista com as professoras, ficou claro que não se levam em consideração aspectos importantes para efetivação de um trabalho direcionado ao povo, tais como: calendário

específico, respeitando o tempo, os costumes e culturas próprias desse povo. Isso fica claro nas falas da professora Luzia que, ao ser questionada a respeito de abordagem metodológica que utiliza para atingir os conteúdos constantes no currículo, ela afirma: “[...] olha não temos um livro ou autor que nos mostra como dar aula para indígenas, então, vou adaptando e criando minha própria metodologia, aquilo que vejo que dá resultado com eles mantenho”. Nas falas da professora, é possível notar uma escola urbana, com características voltadas aos povos indígenas, porém, com um perfil totalmente voltado aos não indígenas.

É possível perceber que ainda se tem muito a avançar diante do fato de a aplicação do currículo em sala não ter um aporte teórico relacionado à produção de materiais pedagógicos/didáticos específicos para o povo Katitauru. Desse modo, é possível identificar a Etnomatemática presente no currículo apontado na matriz curricular no que se refere à parte específica presente. Vejamos:

Práticas culturais e sustentabilidade: ao trabalhar as práticas culturais de cada povo, a Etnomatemática se faz presente. Isso pode ser percebido, quando, em momentos das aulas, dão destaque às práticas culturais de cada povo, como, por exemplo, na festa da menina-moça, onde se observa a marcação de um tempo e um espaço único do povo Katitauru, levando-se em conta um momento de ser/fazer desse povo, não observando um calendário ocidental e, sim, aquilo que é passado e repassado, valorizando sua ancestralidade. Nesse sentido, Silva (2013) aponta:

[...] podemos dizer que a Etnomatemática que aqui buscamos assumir procura ressituar o pensamento da ciência *in lócus*, sobre o solo fecundo da experiência humana, onde a inteligência sensível se ergue para construir, constituir e organizar um mundo habitável por humanos em vivência e convivência harmoniosa com o meio que lhe cerca (SILVA, 2013, p. 25).

Trata-se de, além de reconhecer a Etnomatemática nesses momentos, levar em conta como, a partir da experiência vivida, estabelecer uma forma de viver e conviver harmoniosamente, no meio, nos traços presentes nas práticas de cada povo.

Práticas agroecológicas: ao experienciar, acompanhar e trabalhar com os alunos, a prática de plantação das roças traz como importante ferramenta de se trabalhar a Etnomatemática nas diversas fases de preparação, cultivo e colheita, desde como é escolhido o espaço para construção até a divisão do que é produzido entre os membros da comunidade. Isso pode ser observado também na tese de mestrado de Silva (2020), em que o autor

observou esses conhecimentos matemáticos presentes nas roças, até mesmo em suas entrevistas e conversas com os líderes indígenas.

Conforme o ancião Piaré (informação verbal, em outubro de 2018) descreve que “[...] toda nossa vida tem matemática envolvida, sei que é importante escrever e divulgar a nossa matemática também, nossa matemática está presente, na nossa música, na comida, na nossa roça, na esteira, na canoa, nas casas, tudo envolve matemática” (SILVA, 2020, p. 160).

Não diferente do povo Parkatêjê, junto ao qual Silva (2020) realizou sua pesquisa, o povo Katitauru também tem consciência desses conhecimentos aplicados na construção de suas roças e eles poderiam ser melhor visualizados ainda neste texto, no qual, numa subseção, abordo a construção das roças do povo Katitauru.

Tecnologias indígenas: os conhecimentos matemáticos podem ser percebidos em diversas tecnologias indígenas. Elas dizem respeito a tudo o que é produzido, realizado pelo povo, a fim de dinamizar, ou mesmo, melhorar seu dia a dia. Podemos citar exemplos de tecnologia indígena presente na cultura do povo Katitauru: a feitura do arco e flecha, dos cocares, o artesanato de palha, entre outros. Todo esse conhecimento deve ser levado para a sala de aula também como fonte de aprendizado, de manutenção da cultura e de aprendizagem por intermédio de sua Etnomatemática.

6 LEITURAS INTERPRETATIVAS DA MATEMÁTICA NAMBIKWARA

Os diálogos tecidos entre a colonialidade do saber e a decolonialidade, dentro da perspectiva da Etnomatemática, levaram-nos a produzir uma leitura interpretativa da matemática Nambikwara, a partir do processo da pesquisa, dos diversos movimentos e ações realizados pelo povo Katitauru, em seu dia a dia, bem como nas aulas na Escola Municipal Nuntajensu e nas salas anexas da Escola Estadual Conquista D'Oeste.

Com um olhar de pesquisadora e emaranhando as leituras na forma de teias que se deram nos espaços culturais de vivências na sala de aula, passamos com cuidado e escuta observar aquele contexto diferenciado, buscando encontrar saberes matemáticos próprios dos Katitauru, bem como ações pedagógicas por parte das professoras que são não indígenas, mas que desenvolvem ações pedagógicas na Aldeia Sararé.

6.1 Conceitos Matemáticos presentes na arte, pintura e tecnologias próprias do povo Nambikwara da Aldeia Sararé do município de Conquista D'Oeste

Os conhecimentos matemáticos Nambikwara e mais especificamente do povo Katitauru são produzidos e praticados a partir de relações sociais diárias e, portanto, fazem parte de uma construção social que apresenta significados e pode ser modificada de acordo com suas necessidades. Esses saberes estão presentes em diversas ações: na fabricação de cestos e outros utensílios de palha, na definição do território que será utilizado para a plantação, no tempo oportuno para a derrubada, plantação e colheita, na pintura corporal usada nos rituais ou festas (brincadeiras).

Ao abordar esses diversos saberes e cultura próprios dos Katitauru, lancei um olhar mais denso em relação à educação com a educação matemática, porém, sem querer colocar a matemática ou a Etnomatemática como conhecimento isolado, mas pensando no conhecimento desse povo em sua totalidade. Nesse aspecto, Silva (2013) aponta:

É claro que, se olharmos o interior da cultura do povo, vamos observar aspectos individuais, mas não é isso que faz dela fenômeno socialmente significativo. Ao contrário, na perspectiva Etnomatemática que estamos adotando, tomamos sempre a perspectiva da totalidade, pois assim, acreditamos que os vários elementos terão maior possibilidade de tornar-se (ou não) culturalmente significativos (SILVA, 2013, p. 119).

Todas essas manifestações fazem parte da Etnomatemática presente na cultura desse povo específico e são apresentadas a seguir, numa perspectiva da educação escolar. Assim, apresentamos o grafismo Nambikwara como um dos aspectos etnomatemáticos a serem considerados.

6.1.1 Os grafismos do povo Nambikwara Katitauru

O grafismo é um aspecto Etnomatemático a ser considerado. O grafismo indígena é um elemento de fundamental importância para a comunidade e pode ser observado dentro e fora do ambiente escolar. Esses grafismos não estão ligados somente à arte ou à beleza. Eles possuem importantes significados para o povo, desde significados relacionados às crenças, cosmologia, como também a uma forma de manifestação social, porém, ao observar os grafismos, desde o momento da preparação das tintas, até depois de prontos, é impossível não enxergar toda cultura impregnada nesses momentos. É latente o quanto isso faz parte deles.

Importa, aqui, dar destaque à diferença apresentada entre o grafismo e a pintura corporal, dentro da cultura do povo. O grafismo se diferencia da pintura corporal pela utilização de desenhos geométricos definidos a partir de elementos da natureza, sua cosmologia, crenças e outros. Já a pintura corporal não estabelece nenhum padrão ou traço geométrico, porém, também possui grande importância cultural.

Durante a pesquisa, a professora Rita de Cássia, regente na sala de aula da escola municipal, estava trabalhando com grafismos com seus alunos. Foram várias aulas trabalhando esse assunto, desde os desenhos nos cadernos dos alunos, preparação das tintas, até o dia da pintura corporal efetivamente. Para a pintura, a professora convidou umas mulheres da comunidade que já são acostumadas a fazer essas pinturas em diversos momentos. Aproveitei para ouvir um pouco sobre o significado dessas pinturas corporais. Vejamos o que conta Taina Katitauru sobre elas, transcrito com algumas adequações à língua portuguesa:

“Já perguntei a meu pai sobre as pinturas algum dia. Ele me falou que, quando a gente pinta, reage pra chamar atenção do não-índio, vê a cultura quando pintamos pra guerra mostrando que nós temos direitos... a gente pinta as meninas também, já virando moça pra chamar atenção dos rapazes, se ela é bonita quando é virgem ainda... pinta de vermelho pra beleza, chamar atenção e pinta

de preto quando é guerra com não-índio pra defender nossos direitos: nossa terra, nossa língua, nossa cultura” (Entrevistada Taina Katitauru).

Nesses trechos, fica clara a importância desses grafismos para o povo. Nas Figuras 15 a 17, a seguir, apresento os desenhos nos cadernos dos alunos, preparando para a pintura corporal, escolhendo os motivos que seriam pintados.

Figura 15 - Desenho de um aluno da Escola Municipal Indígena Nutajensu



Fonte: registrado pela autora.

Os desenhos nos cadernos dos alunos apresentam o grafismo como arte própria do povo. Eles têm orgulho em fazer os desenhos e ir falando de que se trata e por que querem fazer tal pintura em seu corpo. O desenho mostrado pela Figura 15 é denominado por eles de couro da cascavel e fazem questão de apresentar a imponência que esta serpente representa. Principalmente os meninos pedem para fazer essas pinturas.

De acordo com as voluntárias que foram até à escola para realizar a pintura nos alunos, a tinta vai sendo preparada dias antes de ser utilizada. Utilizam como principais materiais para produção das tintas o jenipapo, o urucum e o carvão.

Figura 16 - Preparação das tintas de urucum e jenipapo para pintura corporal



Fonte: registrado pela autora.

Figura 17 - Preparação das tintas de urucum e jenipapo para pintura corporal



Fonte: registrado pela autora.

Após a escolha dos desenhos e feitos no caderno e a preparação das tintas, foi realizada a pintura corporal, um momento de muita descontração para as crianças e de muita observação e aprendizagem da minha parte. A pintura é feita à mão livre, com um pequeno pedaço de madeira, ou até mesmo um graveto que as próprias crianças pegavam no exterior da sala de aula. Sem nenhum esboço marcando onde deveria pintar, a arte acontece com traços quase perfeitos, uniformes e muito bem executados. As crianças pintaram braços, pernas e principalmente os rostos com os mais diversos motivos, por eles denominados: pele

da cascavel, pele de jacaré, pele de jiboia, o casco do jabuti, o peixinho, o balaios, a teia de aranha e outros.

Nessa subseção, apresento as pinturas corporais do povo Katitauru. De acordo com Mendes (2008), os povos indígenas utilizam em seus artesanatos a forma de leitura do mundo que os rodeia. Nos seus artesanatos, é possível identificar padrões geométricos, um exemplo disso é representado no grafismo, no qual estão presentes diversas figuras e formas.

Observando a comunidade e suas vivências, é possível identificar que o povo Nambikwara do Sararé utiliza diversas relações da Matemática com a cultura e o espaço por meio do seu artesanato. Desse modo, foi possível identificar diversas formas geométricas e conceitos matemáticos básicos que podem ser elementos e instrumentos para o ensino da matemática pelo professor, dentro da educação escolar, o que é de grande relevância, já que, ao mesmo tempo em que se ensina, está-se contextualizando; é uma forma de valorizar a cultura dos alunos.

No povo Nambikwara, o grafismo é apresentado nos desenhos, nas pinturas em tecido e nas pinturas corporais onde podemos identificar figuras geométricas, como retângulos e retas. Este grafismo representa elementos da natureza e está associado a tudo o que se pode desenhar. A seguir, as Figuras 18 a 25 mostram algumas pinturas, traços geométricos e conceitos matemáticos neles representados.

Figura 18 - Grafismo pele de cascavel



Fonte: registrado pela autora.

Podemos identificar, nesse grafismo, várias figuras geométricas: retas, triângulos e hexágonos, além da presença da simetria matemática entre as figuras.

Figura 19 - Grafismo pele de jiboia



Fonte: registrado pela autora.

Nesse grafismo, podemos identificar as figuras geométricas: hexágonos, círculos, retas e simetria.

Figura 20 - Grafismo pele de jacaré



Fonte: registrado pela autora.

Nesse grafismo, denominado pele de jacaré, podemos identificar losangos e triângulos representando a pele do jacaré, como é visualizado por eles.

Figura 21 - Grafismo casco de jabuti



Fonte: registrado pela autora.

Nesse grafismo identificamos as figuras geométricas: hexágono, losango e círculo que fica no interior de cada hexágono.

Figura 22 - Grafismo peixe



Fonte: registrado pela autora.

No grafismo de peixe, podemos observar a simetria, já que se dividirmos o peixe numa linha horizontal, é possível obter duas figuras iguais, é possível identificar também um quadrilátero composto por retas.

Figura 23 - Grafismo de balaio



Fonte: registrado pela autora.

No grafismo do balaio podemos observar que ele é composto por um feixe de retas e segmentos de reta paralelos que na sua organização geométrica forma diferentes figuras, como triângulos, trapézios, exagono.

Figura 24 - Grafismo de teia de aranha



Fonte: registrado pela autora.

No grafismo de teia de aranha, podemos observar presente a simetria, já que, se dividirmos a teia numa linha horizontal, é possível obter duas figuras iguais.

Figura 25 - Grafismo pele de cascavel e estrela



Fonte: registrado pela autora.

Nos grafismos expostos anteriormente, mesmo que apresentando conceitos matemáticos e figuras geométricas representam também a cultura e vivências do povo Nambikwara, já que expressam, além de linhas retas, curvas e losangos, podemos ver que utilizam elementos da natureza, como peixes, estrela e teia de aranha. Faz parte de um contexto sociocultural rico em vivências e saberes próprios deles.

Percebemos que a matemática não é uma ciência pronta e acabada, muito menos imutável, já que cada cultura possui sua própria forma de compreender e utilizar a matemática para sua sobrevivência. Através da Etnomatemática, podemos compreender as diversas formas culturais em que a matemática está presente. Em relação à cultura, pode-se conceituar assim:

[...] o conjunto de comportamentos compatibilizados e de conhecimentos compartilhados, inclui valores. Numa mesma cultura, os indivíduos dão as mesmas explicações e utilizam os mesmos instrumentos materiais e intelectuais no seu dia a dia. O conjunto desses instrumentos se manifesta nas maneiras, nos modos, nas habilidades, nas artes, nas técnicas, nas ticas de lidar com o ambiente, de entender e explicar fatos e fenômenos, de ensinar e compartilhar tudo isso, que é o matema próprio ao grupo, à comunidade, ao etno. O conjunto de ticas de matema numa determinada Etnomatemática (D'AMBROSIO, 1998, p. 35).

Podemos dizer que o grafismo é uma forma de expressão da cultura de um povo, pois, sabemos que, ele se faz presente, desde a pré-história, nas pinturas rupestres, como também nas primeiras impressões dos seres humanos sobre o mundo que o cercava. Hoje, percebemos que o grafismo para o povo Nambikwara constitui uma técnica usada para criar imagens abstratas que utilizam conceitos matemáticos e composições geométricas. Os

grafismos dos povos originários do Brasil sempre chamaram a atenção pelo fato de pintarem seus corpos em diversas manifestações, dentro e fora de sua comunidade, assim como decoravam seus objetos utilitários, roupas, cerâmica e as cestarias.

6.1.2 O artesanato de palha do povo Nambikwara

Na cultura dos povos indígenas originários do Brasil, a arte de confeccionar objetos de palha ou taquara é um elemento de muita expressão cultural. O artesanato, utilizando esses materiais, na cultura Nambikwara segue um padrão na sua confecção e, muitas vezes, é inspirado na observação de elementos da natureza, pois algumas formas têm significado. Fazem parte do artesanato os cestos, abanadores e as peneiras. Os cestos, balaios, ou jacás fazem parte dos utensílios utilizados, em seu dia a dia, em diversas atividades, nas casas e na floresta. Eles podem ser utilizados para: carregar alimentos, como mandioca, milho da roça até suas casas, guardar mantimentos, coletar frutas na mata e também para trazer os peixes coletados na pesca. Os cestos, balaios ou jacás são feitos de palha ou taquara. As peneiras são confeccionadas em tamanho e forma, de acordo com o objetivo da utilização, já que ela serve para separar, coar, expor ao sol e outras utilidades. Os abanadores são confeccionados da palha do buriti e servem como adorno e, mesmo, para abanar o calor e espantar pequenos insetos. O povo do Sararé utiliza, muitas vezes, estes objetos, para presentear visitantes, professores e demais pessoas às quais querem fazer um agrado.

Durante o processo de fabricação de uma cesta, há toda uma preparação. É necessário colher o material, preparar e deixar pronto para o processo final, que é a confecção do balaio ou cesto.

A taquara é nativa da beira dos rios, ou, até mesmo, pequenos banhados ou riachos e deve ser coletada bem cedinho, ainda úmida pelo sereno e essa umidade deve ser mantida durante o processo de confecção, para melhor manuseio do material. O corte da taquara é feito sem nenhum instrumento de medida, porém, mantém um padrão médio de aproximadamente dois ou três metros, e, em seguida, é cortada em pedaços menores, de acordo com o cesto que se pretende confeccionar.

É possível observar, já durante a coleta do material e planejamento para fazer os cestos, a utilização de conceitos matemáticos: quantidade, tamanho, medidas, contagem, padronização e outros. Os artesanatos em palha ou taquara realizados pelo povo Nambikwara

são feitos, sem nenhum modelo padrão. É produzido a partir de conhecimentos repassados pelos mais velhos. É possível observar nos artesanatos de palha desenhos, simetrias e figuras geométricas, que é o principal conhecimento matemático presente nessa arte.

Figura 26 - Balaio de taquara (hatisu) ainda sendo confeccionado



Fonte: registrado pela autora.

Nesses balaios, é possível visualizar a presença uniforme de formas geométricas em todo o corpo do cesto. São hexágonos perfeitos que vão se repetindo e formando pequenos triângulos e triângulos maiores numa simetria e padronização perfeitas. A boca do cesto tem o formato de círculo. Sem a utilização de instrumentos de medida, essas figuras se repetem, de acordo com o tamanho do cesto confeccionado, sem comprometer em nada sua finalização, mesmo que seja grande ou pequeno.

Figura 27 - Balaio de taquara (hatisu) e sua utilização



Fonte: registrado pela autora.

Outro artefato de palha que o povo katitauru utiliza é o abanador de palha, que serve, além de abanar o calor, também como adorno.

Figura 28 - Abanador de palha



Fonte: registrado pela autora.

Os abanadores são trançados, unindo as tiras de duas em duas. O processo é iniciado a partir da própria base da folha de buriti e vai sendo tecido com a utilização de tiras adicionais de palha que vão sendo inseridas na vertical, intercalando-as com as que já estão postas para, depois, adicionar outras tiras que vão ser intercaladas também, mas, agora, no sentido contrário, São retas horizontais e verticais que vão ficando levemente inclinadas,

formando quase uma meia lua. As retas horizontais e verticais em diversas partes do abanador cruzam-se formando um ângulo de 90 graus, ou seja, são perpendiculares entre si, conforme pode ser visualizado na Figura 28.

O abanador de palha é composto por uma trama de folhas de coqueiro, que, ao serem separadas para tecer o abanador, formam linhas paralelas e perpendiculares, dando origem a ângulos de 90 graus.

6.1.3 A roça do povo Nambikwara

A roça é um costume comum entre os povos originários, como forma de garantir alimento para além da caça, pesca e extrativismo, que também é usual para eles. O sistema de roças mais comum entre os povos indígenas é, na maioria, o sistema de roça de toco, ou roça de coivara, que é o ato de derrubar e queimar a mata para cultivar seus alimentos, porém, por influência de outras culturas não indígenas, algumas aldeias indígenas praticam o cultivo da monocultura em grande escala, utilizando de equipamentos agrícolas de grande porte, descaracterizando seu bem maior que está em sua origem e, até mesmo, causando sérios problemas decorrentes dessa prática.

Quando falamos de cultura indígena, é fora de discussão o fato de que cada povo apresenta uma infinidade de costumes, crenças e hábitos que são particulares, e a divisão do trabalho pode ser estabelecido como forte manifestação cultural. Essa vasta cultura está presente na divisão de trabalho de cada etnia e se estabelece entre os gêneros e faixa etária dentre as etnias, onde homens, mulheres e crianças têm responsabilidades e ocupações distintas, desde a escolha do local para cultivo da roça até a colheita e preparo dos alimentos.

Essa prática cultural da divisão de trabalho entre os gêneros, fica evidente nas roças indígenas do povo Nambikwara da aldeia Sararé, onde, desde o início da construção das roças, o trabalho é dividido, sendo que as atividades mais pesadas, como a derrubada e a queimada e a maior parte da plantação são realizadas pelos homens, no plantio as mulheres ajudam os homens, e a colheita e preparo dos alimentos são tarefas exercidas exclusivamente pelas mulheres. Vejamos o que diz Saulo Katitauru a respeito da roça:

“A roça é redonda ou de forma de círculo, os homens precisam ver o tipo da terra. Depois a gente roça, derruba e deixamos um tempo para secar e queimar, depois plantamos eles costumam plantar produtos que levam menos tempo para

crescer, como milho, mandioca, abóbora e depois a batata. Esses alimentos somente os homens podem plantar, e as mulheres vêm para colher”.

As roças do povo Nambikwara da Aldeia Sararé é feita em forma de mutirão familiar e até mesmo entre grupos. E, de acordo com Saulo, se o número de trabalhadores for menor, o serviço levará mais tempo. Quando a derrubada estiver pronta, deve-se esperar mais ou menos um tempo de cinco meses, porque, durante esse tempo, tudo vai secando. Daí vem a queimada, e os homens têm que queimar quando o sol estiver bem quente para ficar bem limpo para plantar.

Os Nambikwara esperam o fogo apagar, então, começam a preparação do terreno que consiste em retirar os galhos que não queimaram direito (coivara). Durante esse trabalho, as mulheres e as crianças também vão para a roça e auxiliam na retirada dos galhos. Quando acontece a primeira chuva, começa o trabalho de plantio das roças. No trabalho de plantio também se envolve a mão de obra familiar com os homens, mulheres e crianças, cada um com sua capacidade.

Por meio da Figura 29, a seguir, podemos ver o processo de roçada e derrubada de mata para preparação de roças na Aldeia Sararé.

Figura 29 - Preparação da roça



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Rita de Cassia Beck de Oliveira.

Na Figura 29, não é possível identificar o formato como é iniciado o trabalho para a roça, obedecendo ao formato circular ou oval (elíptico). Esse formato pode ser observado na vista e nas declarações dadas pelo povo. O mesmo acontece quando a roça já está pronta e a terra já foi feita no mesmo local, obedecendo a esse formato todo o tempo em que ali são cultivadas as plantações.

Além do formato da roça, é indispensável retratar os marcadores de tempo utilizados, desde a escolha do local para a plantação até sua colheita. Os povos indígenas possuem uma maneira peculiar e particular de marcar o tempo, isso também acontece ao povo Katitauru. Vejamos a seguir o que Saulo afirma quando pergunto a respeito de como sabem o tempo certo para desmatar, plantar e colher:

“Quando as chuvas vão diminuindo, quando começa a ficar mais seco, se é uma roça nova que vamos fazer, já começa as conversas pra escolher o lugar. Não tem assim, um mês certo, é quando já está parando de chover. Primeiro, escolhe o lugar, faz roçada e derrubada das árvores mais grossas e deixa tudo secar. Quando o tempo passa, assim, um pouco e já está tudo seco, põe fogo para queimar o que foi roçado e só depois poder plantar. No início das chuvas, quando já deu chuva boa e a terra está bem molhada, planta a roça. É tudo de acordo com os costumes, e nós observamos a natureza, não tem mês certo” (Entrevistado Saulo Katitauru).

Na fala de Saulo, percebemos que existe, dentro da observação, seus próprios marcadores de tempo, como o início e o término das chuvas.

Figura 30 - Mulheres Nambikwara Katitauru na roça, colhendo milho no cesto de taquara (hatisu)



Fonte: imagem cedida pela entrevistada Luzia Douroteia de Carvalho.

A Figura 31, a seguir, mostra a roça de banana que, mesmo apresentada como de um morador específico da aldeia, o indígena Americano Katitauru, foi classificada pelos alunos como um bananal comunitário, onde cada um pega o quanto precisa. Assim, apresenta-se a divisão de forma cultural e não homogênea, como a praticada nas salas de aula tradicionais.

Figura 31 - Izabela Katitaurlu no bananal, carregando cesto (hatisu) na cabeça



Fonte: registrado pela autora.

Durante a visita à roça, enquanto pude acompanhar uma aula de campo da professora Luzia, muitos saberes me foram passados pelos alunos a respeito do plantio, da colheita e da distribuição dos alimentos colhidos. Tudo pôde ser observado e corroborou a inter-relação com a Etnomatemática. Na minha observação – quase que inocente – na roça de banana imensa, sussurrei para mim mesma: *“Deve perder muita banana”*. Fui surpreendida pela aluna Izabela Katitaurlu, que disse: *“Nada perde professora, dividimos tudo com quem não tem”*. Além da lição relativa ao fato de viverem a coletividade, a partilha apresenta, além desse viver em comunidade, também a Etnomatemática, que divide de acordo com a necessidade de cada um ou de cada família.

Analisando o contexto da vida em comunidade do povo Katitaurlu, é possível perceber como a matemática está presente em várias atividades do cotidiano. Nesse sentido, o professor deve ter um olhar atento e utilizar esses conhecimentos imbricados nas tradições do povo, aliando ao currículo oficial que deve ser praticado nas escolas. Assim sendo, a escola deve dar condições aos alunos de serem protagonistas de sua aprendizagem e capazes de serem sujeitos de transformação, dentro da sua escola e em sua comunidade. Faz-se necessário levar adiante a premissa de que cada aluno que adentra o espaço escolar deve se

orgulhar de sua cultura, como um todo, e a matemática tradicional de cada povo faz parte desse vasto leque cultural.

De acordo com Mendes (2008), no instante em que buscam explicar os fenômenos ocorridos no seu cotidiano, as sociedades estabelecem estratégias cognitivas a fim de expressarem suas representações quanto ao modo de ver, viver e conceber o mundo. Assim, podemos dar como exemplo, na concepção dos povos indígenas, a partir da utilização de peças ornamentais, retratam suas crenças, concepção de mundo, cultura e sua própria história. Através dessas manifestações artísticas e culturais é possível identificar padrões geométricos que são retratados a partir de sua visão de mundo. O autor explica que:

A geometria dos ornamentos é um exemplo característico dessa leitura de mundo, pois suas linhas, formas e padrões geométricos configuram expressões poliformais que comunicam e evidenciam aspectos sociocognitivos e culturais de cada grupo social que os elaborou (MENDES, 2008, p. 35-45).

Diante do exposto, entendo que os conhecimentos matemáticos que o povo Katitauru apresenta nos grafismos, na produção das cestarias, na formação e utilização da roça se configura como uma fonte inesgotável de pesquisa e estudo, a fim de obter um melhor entendimento não só do que fora pesquisado até aqui, pois esses conhecimentos se configuram como importante ferramenta educacional dentro das salas de aula, aliando o currículo escolar, abordando a educação escolar e a educação indígena inerente a cada povo, fora dos espaços escolares.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se desenvolveu com o objetivo de entender como se apresenta a Matemática no contexto sociocultural do povo Nambikwara Katitauru, da aldeia Sararé, estabelecendo relações entre esses saberes e sua importância para tal comunidade indígena, e como ocorrem os processos de transmissão e renovação desses saberes, dentro e fora da escola, dando enfoque à importância da Etnomatemática para o ensino na educação escolar do povo Katitauru. Partindo desse pressuposto e, com intuito de realizar uma pesquisa referente aos saberes matemáticos aprendidos e praticados pelos Nambikwara, mais especificamente, os Katitauru, ao longo de sua história.

Assim, para a realização desta pesquisa, como forma de investigação dos saberes etnomatemáticos desse povo, foi observada a confecção de cestarias, as pinturas corporais, a construção da roça, a divisão dos alimentos e outros, observando também como esses saberes são utilizados por esse povo, em suas relações diárias, praticadas em suas ações com a natureza, em ações cotidianas para sua sobrevivência. O povo Katitauru desenvolveu saberes etnomatemáticos próprios, comuns a ele, conhecimento que foi pesquisado e demonstrado ao longo deste estudo.

Foi investigado como se dá a aquisição dos saberes matemáticos dos Katitauru, no contexto de sua realidade, fazendo interlocução com os saberes apresentados na educação escolar, demonstrando como os saberes etnomatemáticos são aplicados e constituídos como resistência dentro e fora do espaço escolar, estabelecendo uma relação entre as apropriações dos conhecimentos do povo Katitauru e as transformações sociais que ocorrem na inter-relação dentro e fora da escola. A pesquisa nos mostrou que o conteúdo matemático está presente no cotidiano indígena do povo Nambikwara, mais especificamente, do povo Katitauru, presente nos objetos confeccionados na aldeia e a realidade sociocultural dentro e fora das salas de aula. A Etnomatemática manifestou-se como metodologia adequada, para que se entendam os conhecimentos matemáticos das comunidades indígenas.

Com esse estudo foi possível observar que o povo indígena Nambikwara Katitauru possui saberes matemáticos que são desenvolvidos e transmitidos entre os integrantes da comunidade, conhecimentos praticados por eles, pela sua sobrevivência e como instrumento de resistência e de afirmação dentro da sociedade. Ficou evidente que, para eles, o conhecimento é construído, ao longo da história, cosmologia própria do povo e o modo de

viver e conviver estão interligados a sua vivência e ao ambiente sociocultural em que estão inseridos.

A Etnomatemática presente nos conhecimentos fora do ambiente escolar do povo Katitauru são evidentes em diversas situações do cotidiano do povo, como na quantificação, aferição, classificação, cronologia temporal, artesanato e pintura. Esses saberes estão contextualizados em situações do dia a dia e nos espaços escolares, e, mesmo que de abordagem tímida por parte das professoras, fez-se presente nas práticas pedagógicas e nas relações sociais diárias.

Isso posto, fica claro que a Etnomatemática nos possibilita pensar a matemática, a partir de processos e procedimentos escolares e não escolares. Possibilita também considerar as particularidades envolvidas e presentes no processo de aquisição do conhecimento de cada povo, o que dá condições de enfatizar as referências culturais ali presentes. Por meio desse programa de pesquisa, podemos superar a concepção de que o ensino de matemática é possível somente para determinados povos, pois, quando falamos sobre o ensino de matemática, a Etnomatemática possibilita um olhar mais amplo entre matemática, sociedade e cultura.

A Educação Matemática indígena deve respeitar os aspectos específicos da cultura indígena e da sua identidade. No que tange à matemática praticada pelo povo Katitauru, faz-se necessário considerar que ela se apresenta como uma ciência viva que vai muito além do que é praticado nas escolas e apresentada nos currículos escolares. Mesmo que essa Etnomatemática perpassa por uma construção na mente, no intelecto, ela só tem sentido quando aplicada em contextos cotidianos da comunidade, do povo, assim como, por exemplo, trabalhar os algoritmos das operações fundamentais da aritmética, sem nenhum contexto, não fará sentido para o povo, como foi citado a respeito da divisão, ou partilha dos alimentos, como fonte de aplicação de conceitos formais.

A relação espaço-tempo, a questão do repartir, os cálculos formais que estabelecem e demais conceitos presentes na matemática praticada nas escolas estão presentes no conhecimento empírico do povo Katitauru e, em muitos momentos, direcionam o modo de viver e conviver desse povo. Generalizando, podemos afirmar que os conhecimentos matemáticos do povo Nambikwara Katitauru corroboram o entendimento de uma visão mais ampla dos conhecimentos matemáticos praticados por outros povos e em que momentos esses

conhecimentos são aplicados na sala de aula, a favor das culturas distintas de cada povo e sua sistematização.

Essa reflexão acerca dos saberes matemáticos ou etnomatemáticos do povo Katitauru que pude presenciar/identificar, durante a pesquisa, abriu um leque de questionamentos que ficaram além das informações coletadas durante o trabalho, por exemplo: Como se deu início e se desenvolveu o sistema de numeração desse povo e de outros povos indígenas? como é possível o ensino-aprendizagem da matemática, levando em conta os saberes de cada povo, sem a necessidade de obedecer a matrizes curriculares engessadas e pensadas de forma homogênea, sem levar em conta a heterogeneidade deles, a fim de romper com o eurocentrismo tão presente nos modelos de educação brasileira.

Silva (2013) aponta que essas reflexões são fundamentais para romper com a cultura colonial, e, no fato de respeitar o conhecimento de cada povo, há uma teia que interliga o conhecimento formal aplicado na escola ao conhecimento inerente à cultura de cada povo.

Mas diante do que foi exposto até aqui, podemos dizer também que este é um pensamento matemático que, ao contrário do euro-ocidental, não opõe sujeito e objeto, mas estabelece ligações entre ambos; que tem um sentimento íntimo da unidade do mundo; que não distingue o lógico e o real; que despreza a aritmética do quantificável e prefere construir qualidades significativas; que estabelece outras relações entre os números, o espaço e o tempo. [...]. Valoriza o saber fazer e o fazer saber em benefício do humano (SILVA, 2013, p. 319).

Diante do exposto, uma das contribuições principais dessa pesquisa é dar enfoque ao fato de que os saberes e conhecimentos matemáticos do povo Katitauru estão diretamente interligados à cultura própria desse povo e, ainda, que eles aplicam tais conhecimentos de acordo com a sua necessidade, no seu dia a dia, e que a matemática serve para eles como instrumento na resolução de problemas e nos levam ao pensamento da Etnomatemática.

Assim, fica explícito que os saberes e fazeres do povo são caracterizados por uma gama de conhecimentos próprios, nos quais os indivíduos aprendem seus valores, costumes, cultura e cosmologia de forma coletiva, nas vivências em comunidade, por meio de um processo socioeducativo, como afirma (D'AMBROSIO, 1998, p. 108):

[...] o homem, como indivíduo integrado, imerso, numa realidade natural e social, o que significa em permanente interação com seu meio ambiente, natural e sociocultural. O presente é quando se manifesta a (inter)ação do indivíduo com seu meio ambiente, natural e sociocultural, que chamo comportamento. O comportamento, que também pode ser chamado prática, fazer, ou ação, está identificado com o presente, e provoca a busca de explicações organizadas, isto é, de teorização, como resultado de uma reflexão sobre o fazer.

Desse modo, fica fácil visualizar que a compreensão dos saberes matemáticos do povo Katitauru e sua aplicação em sala de aula faz parte de um pensar/repensar a sua cultura, buscando compreender sua complexidade e, ao mesmo tempo, simplicidade, diante da aplicação dada por eles, cotidianamente.

REFERÊNCIAS

- AIKANÃ, José *et al.* **Senhores dos cantos... das terras**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ecology Brasil, 2021. v. 8.
- BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Org.). **Pesquisa participante: o saber da partilha**. São Paulo: Ideias & Letras, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para as escolas indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 2000.
- CAVALCANTI, A. S. Currículo e diversidade cultural: uma abordagem a partir do ensino religioso nas escolas públicas. **Fundamento – Revista de Pesquisa em Filosofia**, Ouro Preto, v. 1, n. 3, p. 172-186, 2011.
- CONQUISTA D’OESTE. Lei nº 322, de 15 de outubro de 1996. Cria e dá denominação às escolas de primeiro grau que especifica. Cuiabá: Prefeitura Municipal de Conquista D’Oeste, 1996. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mt/p/pontes-e-lacerda/lei-ordinaria/1996/33/322/lei-ordinaria-n-322-1996-cria-e-da-denominacao-as-escolas-municipais-de-primeiro-grau-que-especifica?q=322%2F1996>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Banco de Teses**. 2021. Disponível em: <http://catalogodeteses.CAPES.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- COSTA, A M. R. F. M. da. **O homem algodão: uma etno-história nambiquara**. Cuiabá: Carlini & Caniato Editorial: EdUFMT, 2009.
- COSTA, A. M. R. F. M. da. Tiro no pé: violência contra o povo Nambiquara. **Lume Mato Grosso**, Cuiabá, v. 3, n. 13, p. 32-39, maio 2017.
- COSTA, L. R. F. M. da. Haluhalunekisu: à procura por alternativas descoloniais no Brasil. 2018. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2018.
- D’AMBRÓSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 7 ed. Campinas: Papirus, 1996.
- D’AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1986.
- D’AMBROSIO, U. Etnomatemática e educação. *In*: KNIJINIK, G.; OLIVEIRA, C. J. (Org). **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. Santa Cruz: EDUNISC, 2004. p. 30-52.
- D’AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

D'AMBRÓSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

ESCOLA ESTADUAL CONQUISTA D'OESTE. **Projeto Político-Pedagógico (PPP)**. Conquista D'Oeste: Escola Estadual Conquista D'Oeste, 2022.

ESCOLA MUNICIPAL INDÍGENA NUTAJENSU. **Projeto Político-Pedagógico (PPP)**. Conquista D'Oeste: Escola Municipal Indígena Nutajensu, 2022.

FERREIRA, W. A. A. **Educação escolar indígena na terra indígena Apiaká-Kayabi em Juara-MT: Resistências e desafios**. 2013. 181 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=PIntEfoAAAAJ&citation_for_view=PIntEfoAAAAJ:UeHWp8X0CEIC. Acesso em: 15 jun. 2022.

GAMBOA, S. S. Tendências epistemológicas: dos tecnicismos e outros “ismos” aos paradigmas científicos. *In*: SANTOS FILHO, J. C.; GAMBOA, S. S. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 60-83.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. São Paulo: LTC, 1989.

GEMINIANO, R. S. R. **Narrativas Nambikwara Katitauru: vivências transformadoras**. 2019. 198 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2019. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/573386/2/dissertacao_unesp_geminiano.pdf. Acesso em: 21 jun. 2022.

HALL, S. Quando foi o pós-colonial? Pensando no limite. *In*: HALL, S. (Org.); SOVIK, Liv. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. p. 95-120.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Tristes trópicos**. São Paulo: Companhia de Letras, 1996.

LUGONES, M. Rumo a um feminismo descolonial. **Hypatia**, [s. l.], v. 25, n. 4, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/36755>. Acesso em: 25 jan. 2022.

MATO GROSSO. Secretaria Estadual de Educação. **Sistema Integrado de Gestão Educacional (SIGEDUCA)**. Cuiabá: Seduc, 2022.

MELIÀ, B. Ação pedagógica e alteridade: por uma pedagogia da diferença. *In*: CONFERÊNCIA AMERÍNDIA DE EDUCAÇÃO E CONGRESSO DE PROFESSORES INDÍGENAS DO BRASIL, 1. 1997, Cuiabá, 1997. **Anais [...]**. Cuiabá: Secretaria de Estado de Educação, 1997.

MENDES, I. A. Ensino de conceitos geométricos, medidas e simetria: por uma educação (etno) matemática com arte. **Revista Cocar**, Belém, v. 2, p. 35-47, 2008.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de C. Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1994. (Texto original publicado em 1945).

MIGNOLO, W. Desobediência epistêmica: a opção decolonial e o significado de identidade em política. **Cadernos de letras da UFF**, Rio de Janeiro, n. 34, p.287-324, 2008. (Dossiê: Literatura, língua e identidade).

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

PACHECO, M. M. D. R. **Currículo, interdisciplinaridade e organização dos processos de ensino**. Uniararas: Fundação Hermínio Ometto, 2007.

PASSOS, L. A. Fenomenologia. *In*: STRECK, D. R. *et al.* **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 311-316.

PAULA, E. A interculturalidade no cotidiano de uma escola indígena. **Cadernos Cedes**, Campinas, ano 19, n. 49, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/4ZgqRf3s8hStdZjh65mXqNq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2022.

PRICE, D. Sociedade Nambiquara. 1972. Tese (Doutorado em Antropologia) – Universidade de Chicago, Chicago, 1972.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber, eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107-130. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2591382/mod_resource/content/1/colonialidade_do_saber_eurocentrismo_ciencias_sociais.pdf. Acesso em: 28 jan. 2022.

RIBEIRO, B. G. **O índio na cultura brasileira**. Rio de Janeiro: Unesco, 1987.

RONDON, C. M. da S. **História natural: etnografia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1947.

SANTOS, B. de S. Uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. *In*: SANTOS, B. de S. **A gramática do tempo: por uma nova cultura política**. São Paulo: 2010. p. 237-280.

SANTOS, B. de S.; NUNES, J. A. Introdução: para ampliar o cânone do reconhecimento, da diferença e da igualdade. *In*: SANTOS, B. de S. (Org.). **Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitanismo multicultural**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SILVA, A. A. Os artefatos e mentefatos nos ritos e cerimônias do danhono: por dentro do octógono sociocultural A`uwẽ/Xavante. 2013. 346 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

SILVA, I. M. **A etnomatemática do povo indígena Parkatêjê e a prática escolar**. 2020. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, 2020.

SILVA, M. A. L. Refletindo sobre a pesquisa participante. *In*: ENGERS, M. E. A. (Org.). **Paradigmas e metodologias de pesquisa em ação**: notas para reflexão. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994. p. 75-83.

SILVA, T. T. (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 1995. (Coleção estudos culturais em educação).

SOARES, L. B. **Para se aproximar da realidade**: um balanço da produção científica brasileira sobre a relação entre o público e o privado na educação, com foco no Instituto Ayrton Senna. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

TERRA indígena Sararé. *In*: TERRAS Indígenas no Brasil. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3802>. Acesso em: 14 mar. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas., 1987.

VENDRAMINI, C. R. Educação e trabalho: reflexões em torno dos movimentos sociais do campo. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 27, n. 72, p. 121-136, maio/ago. 2007.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES DA ALDEIA SARARÉ

Roteiro para entrevista com professores de matemática da Aldeia Sararé

1. Fale um pouco de sua trajetória como professor e como chegou a vir trabalhar com os povos indígenas.
2. Existe alguma abordagem ou metodologia/didática de ensino para lecionar matemática em escolas indígenas da comunidade? Quais e por quê essas existem?
3. Durante as aulas, você utiliza dos conceitos matemáticos presentes na cultura, tradição e arte específicos do povo Nambikwara para aplicar os conceitos matemáticos tradicionais? Pode dar exemplos?

**APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO DO POVO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA E
USO DE IMAGENS**



**ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**



Autorização

Eu, Aparecida do Carmo Borges, Pesquisadora do Programa de Mestrado PPGEdU da UNEMAT venho por meio deste solicitar da comunidade Nambikwara da Aldeia Sararé (Povo Katitauru) autorização para realizar minha pesquisa que se refere a Etonomatemática- a matemática praticada por esse povo em suas diversas atividades escolares, bem como no cotidiano da comunidade. Solicito também autorização para fotografar ou até mesmo filmar os momentos e situações que forem proveitosas para realização de minha pesquisa. Para esta pesquisa faz-se necessário minha visita e permanência dentro da comunidade junto às professoras que aqui já trabalham. Contando com aceitação de toda comunidade peço que se estiverem de acordo assinem abaixo:

*Carla Katitauru, Angela Katitauru, Alice Katitauru,
Mônica Katitauru, Ana Katitauru*

CARLAS IN WILIAN KATITURH JOSIAS KATITAU RLU
RAIANE KATITAU RLU VITÓRIA KATITAU RU
MILENE KATITAU RU ISMA EL KATITAU RLU
LUCIANO KATITAU RU ADRIANO KATITAU RU
MAIZAR KATITAU RU
ELENICE KATITAU RU IZIANE KATITAU RU

APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO POR FAMÍLIA PARA REALIZAÇÃO DA
PESQUISA E USO DE IMAGENS

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu,
Cecilia Katitau, portador da cédula de
identidade nº _____ e do CPF nº _____
abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Cecilia Katitau
Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu,
Elisabete Katitambue, portador da cédula de
identidade nº 1939235-4 e do CPF nº 027942851-06
abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT **faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.**

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Elisabete

Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Peço presente e na melhor forma de direito, eu, Isabela Katitaurku, portador da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____ abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotogrática(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Côncquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Isabela Katitaurku
Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu,
Juciana Katitawli, portador da cédula de
identidade nº 2513792-1 e do CPF nº 059.056.099-59
abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Juciana Katitawli
Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu,
Judite Kaititauru, portador da cédula de
identidade nº 1939217-6 e do CPF nº 92452876100
abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT **faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.**

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Judite Kaititauru

Assinatura

**ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu, Lucia Katitawelu, portador da cédula de identidade nº 2445465-6 e do CPF nº 100.657.603-66 abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Lucia Katitawelu
Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu,
Orlando Katitauru, portador da cédula de
identidade nº _____ e do CPF nº _____
abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT **faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.**

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Orlando Katitauru
Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu, Palita Katitambul, portador da cédula de identidade nº 24454624 e do CPF nº 027942691-78 abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT **faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotogrática(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.**

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

PALITA

Assinatura

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE NOME, VOZ e IMAGEM

Pelo presente e na melhor forma de direito, eu, Laina Katikwara, portador da cédula de identidade nº 1939196-0 e do CPF nº 036.659.111-84 abaixo assinado,

AUTORIZO de forma gratuita, por prazo indeterminado, para uso com ou sem fins lucrativos, a partir desta data, que a Pesquisa **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: A MATEMÁTICA NAMBIKWARA NA ALDEIA SARARÉ**, do Programa de pós Graduação em Educação da UNEMAT, Campus de Cáceres-MT **faça uso da(s) minha(s) voz e imagem(ns) seja(m) ela(s) fotográfica(s), em vídeo(s) e/ou quaisquer outra(s) forma(s) de mídia, podendo vincular inclusive o meu nome acima nominado, em divulgações jornalísticas ou publicitárias, produções fotográficas, audiovisuais e de gravações de imagens, em materiais impressos, publicações internas e/ou externas, palestras e/ou materiais EAD, programas televisivos, nas redes sociais e/ou outros dessa natureza, sem fins lucrativos, permitindo igualmente a disponibilização deste material em DVD ou outra forma de mídia em acervos de biblioteca, periódicos, entre outros.**

Declaro estar ciente que a utilização do uso de minha voz, imagem/nome bem como dos membros da minha família, incluindo os menores de idade nas referidas mídias e/ou divulgação estão de acordo com meu interesse e responsabilidade, assinando esta.

Conquista D'Oeste, 10 de maio de 2022.

Laina Katikwara
Assinatura