

**ETNOMATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO ESCOLAR
INDÍGENA EM UMA ESCOLA
DO OIAPOQUE – AP**

**ETHNOMATHEMATICS IN
INDIGENOUS SCHOOL
EDUCATION AT A SCHOOL IN
OIAPOQUE – AP**

Anoak Forte Batista

Graduado em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal do Amapá/IFAP. Macapá, Amapá, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6683-0506>. Email: anoak.santos@gmail.com

Ronei Batista de Alfaia

Graduado em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal do Amapá/IFAP. Macapá, Amapá, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5565-0477>. Email: roneibatistaifap@gmail.com

Romaro Antonio Silva

Doutor em Educação/UMinho. Professor do Instituto Federal do Amapá. Macapá, Amapá, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4370-0125>. E-mail: romaro.silva@ifap.edu.br

Resumo: O objetivo desta pesquisa é investigar a valorização da educação escolar indígena no estado do Amapá, com ênfase na integração dos conhecimentos tradicionais, bilinguismo e interculturalidade preconizados pela legislação brasileira. Destaca-se a relevância dos saberes etnomatemáticos para auxiliar os professores na abordagem da matemática dentro do contexto indígena. A pesquisa visa analisar se o currículo e a prática docente contemplam os conhecimentos tradicionais indígenas, além de compreender como a escola e os professores reconhecem e incorporam tais saberes no cotidiano escolar. A metodologia adotada é a pesquisa de campo, de natureza descritiva, embasada na literatura especializada e na vivência da comunidade indígena Karipuna. O estudo pretende contribuir para uma educação mais inclusiva e valorativa da cultura indígena, promovendo o diálogo entre os conhecimentos tradicionais e científicos no ensino de matemática.

Palavras-chave: educação indígena; etnomatemática; conhecimentos tradicionais.

Abstract: The objective of this research is to investigate the valorization of indigenous school education in the state of Amapá, with an emphasis on the integration of traditional knowledge, bilingualism, and interculturality as advocated by Brazilian legislation. The relevance of ethnomathematical knowledge is highlighted to assist teachers in approaching mathematics within the indigenous context. The research aims to analyze whether the curriculum and teaching practices incorporate indigenous traditional knowledge, as well as to understand how schools and teachers recognize and integrate such knowledge into daily school life. The methodology adopted is field research of a descriptive nature, based on specialized literature and the experiences of the Karipuna indigenous community. The study intends to contribute to a more inclusive and culturally appreciative education, promoting dialogue between traditional and scientific knowledge in the teaching of mathematics.

Keywords: indigenous education; ethnomathematics; traditional knowledge.

ASPECTOS GERAIS DO POVO KARIPUNA DA ALDEIA ESPÍRITO SANTO

Este trabalho de pesquisa tem como foco a valorização da educação escolar indígena, especialmente no estado do Amapá, com ênfase no ensino da matemática e na prática da etnomatemática na comunidade Karipuna. O objetivo principal é investigar como os conhecimentos tradicionais desse povo são integrados ao currículo escolar e à prática docente.

A pesquisa se baseia em estudos teóricos de diversos autores renomados e destaca a importância de considerar o contexto sociocultural e histórico dos povos indígenas na educação formal. O estudo questiona como a introdução de aspectos etnomatemáticos influencia o aprendizado dos alunos da comunidade Karipuna, destacando a presença desses conhecimentos no cotidiano e sua relevância para fortalecer a compreensão da matemática na escola indígena.

Segundo o pesquisador Brito¹ relata em seus estudos sobre o povo Karipuna da aldeia Espírito Santo que a população dessa comunidade é composta por aproximadamente 500 pessoas, distribuídas em 78 famílias. Eles residem na Terra Indígena Uaçá (TI Uaçá), localizada no município de Oiapoque, estado do Amapá, na região conhecida como Baixo Oiapoque. A aldeia está situada na fronteira entre o Brasil e a Guiana Francesa, nas margens do rio Curipi, um afluente do rio Uaçá. Além disso, é mencionado que os Karipuna são falantes da língua Kheoul. Essas informações fornecem um contexto importante sobre a comunidade estudada e sua localização geográfica.

O ensino escolar entre os Karipuna na Terra Indígena Uaçá teve início na década de 1930 com a implantação da primeira escola pelo Serviço de Proteção ao Índio (SPI) na aldeia Vila do Espírito Santo, oferecendo ensino primário. No entanto, essa educação era imposta e orientada pela visão ocidental, buscando assimilar os indígenas à cultura dominante e desencorajando a manutenção de sua identidade cultural, língua e conhecimentos tradicionais. Essa abordagem servia aos interesses de dominação do Estado brasileiro, negando aos indígenas seus direitos à terra e

¹ BRITO, Édson Machado. 2012. *A educação Karipuna do Amapá no contexto de Educação Diferenciada na aldeia Espírito Santo*. Tese de Doutorado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- PUC- SP.

políticas diferenciadas. Esse histórico revela os desafios enfrentados pelos Karipuna e outros povos indígenas na preservação de sua identidade frente à educação ocidental.

De acordo com o que comenta a pesquisadora Marinho

[...] a educação escolar indígena no Brasil teve uma tendência voltada à homogeneização cultural, objetivando tornar os indígenas cidadãos brasileiros desconsiderando suas diferenças culturais, étnicas e linguísticas. De acordo com o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas - RCNEI (BRASIL, 1998b) - a rotina da maioria dos povos indígenas, no Brasil, acontece num enredo de conflito entre conhecimentos indígenas e não indígenas².

Nesse sentido percebe-se que a escola não valorizava a cultura do Indígena, com estes propósitos o indígena deveria abandonar sua cultura, línguas, crenças, tradições pois estas, eram consideradas culturas atrasadas e que logo seriam extintas. Essas práticas escolares discriminatórias contribuíram, com a desvalorização, e desaparecimento de muitos aspectos culturais dos povos indígenas do Brasil.

Neste contexto a educação escolar indígena tem o conhecimento etnomatemáticos do povo karipuna, que estão presente em distintas situações do cotidiano em que são desenvolvidas ações e classificação, ordenação, tempo e medição presente no cotidiano da aldeia.

O PROCESSO DA ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

Nessa perspectiva de educação escolar diferenciada, novas políticas devem ser construídas juntamente com os povos indígenas, sobretudo respeitando suas diferenças e demandas por eles reivindicadas. Entretanto, estudos apontam que mesmo com avanços na legislação, há muitos desafios e obstáculos necessários a serem superados, para a prática da educação escolar que respeite a realidade dos povos, bem como o compromisso dos órgãos governamentais competentes em efetivar na prática políticas para educação escolar indígena.

² MARINHO, B. M. *A educação escolar indígena do povo guarani M'BYA: uma visão etnomatemática*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019. p. 11.

A educação indígena para sua implementação nos âmbitos federativos estaduais e municipais, através dos quais, as políticas públicas, deverão cumprir a legislação para atender uma especificidade dos povos originários, respeitados suas culturas, suas crenças, tradições e processos próprios de aprendizagem, como está garantido na Constituição Federal de 1988 e em leis subsequentes como na Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN³.

Nesse contexto de mudança, de apropriação da educação escolar, esta passa a ser reivindicada pelos povos, como instrumento de luta pela garantia de direito e contribuição na relação com demais sociedade passando a fazer parte das pautas de lutas dos povos. Mas que seja pensada e efetivada considerando a diversidade de cada povo com a participação dos mesmos na construção de políticas efetivas de acordo como está garantido em lei.

Diante do exposto, fica evidenciado a necessidade de pensar a Educação Escolar Indígena com foco na cultura e na essência do modo de ser e fazer dos povos tradicionais, assim, entendemos que as concepções de D'Ambrosio, sobre a Etnomatemática, dialogam diretamente com a perspectiva aqui proposta.

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão, instrumentos materiais e intelectuais [que chamo ticas] para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer [que chamo de matema] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo de etnos]⁴.

De acordo com Mattos e Silva⁵;

Os professores irão levar o conhecimento escolarizado que aprendem no curso para suas aldeias, e esse conhecimento deve estar voltado para a preservação da cultura, da identidade e do ambiente, ou seja, é necessário criar um diálogo entre o saber dito escolarizado e o conhecimento popular. Dessa forma os professores não indígenas devem estar preparados para atuarem na formação dos futuros professores indígenas. Nessa direção, o programa Etnomatemática pode minimizar conflitos culturais que possam ocorrer na educação escolar indígena, ancorado, conceitos escolarizados na cultura da etnia. A Etnomatemática dentro do saber escolar indígena é uma descoberta dos conceitos matemáticos de diferentes necessidades do homem resultado da prática tendo sua decisão e conceito gerado bem como

³ BRASIL, 1996.

⁴ D'AMBROSIO, 2009, p.60.

⁵ MATTOS, SILVA, 2020. p.52.

uma definição possível da matemática cultura do meio social do aluno indígena os saberes estão entre lançados onde se aprende a sua construção histórica e política tendo ênfase os indígenas elegem líderes para buscarem, mas políticas para a Educação voltada a eles nas aldeias onde moram.

De acordo com Ubiratan D'Ambrosio⁶, naturalmente ao se considerar de forma integrada conteúdos objetivos e métodos, considerações da natureza sociocultural estarão permanentemente em jogo. É aí que “é fundamental a capacidade de o professor reconhecer no aluno um determinante na definição dos objetivos daquela prática pedagógica”.

Em termos bem simples, os professores devem prestar mais atenção ao que os alunos têm a dizer, pois suas opiniões refletem não apenas suas próprias expectativas, mas também as expectativas de sua geração e as influências de seus pais. Isso sugere que os alunos têm conhecimentos valiosos a oferecer, enriquecendo o ambiente educacional com suas perspectivas e experiências.

Assim, acreditamos que o ensino da matemática deverá sempre levar em consideração a realidade sociocultural dos alunos, o modo de viver e fazer dos povos, são essenciais para que ocorra as práticas de numeramento entre o saber dito escolarizado e o saber popular.

A educação se faz permanentemente nos processos de socialização da criança e do jovem, através das transmissões orais, construções, culturais e tradicionais, através desta educação, uma gama variada de saberes é difundida de uma geração à outra, dos mais velhos aos mais jovens, aprendendo várias maneiras ou formas de associar a matemática sem saber que a estão praticando no seu ambiente de trabalho na aldeia.

Nesse contexto, a docência deve ser trabalhada dentro da sala de aula, com os alunos e saberes socioculturais, criando metodologias para que venha o professor adequar-se à realidade em que ele se encontra na escola. A Etnomatemática, então, propõe esse outro modo de ver o mundo, vem nos propor essa difícil missão de ver, aceitar e entender outros conhecimentos matemáticos que sejam característicos de nosso meio social, de nossa cultura. Os educadores matemáticos adeptos a esses

⁶ D'AMBROSIO, 1986, p. 46.

ideais, acreditam ser fundamental essa mudança nas nossas concepções de Matemática.

A Etnomatemática vem entender como a identidade cultural de um povo está sendo tratada, visando trazer para realidade dessa cultura matemática a descoberta desses conhecimentos empíricos para demais sociedade.

Sobre essa abordagem percebemos que a escola busca desenvolver atividades valorizando diversos conhecimentos envolvendo o aluno na construção de elementos e práticas que envolve conhecimento tradicional e práticas da matemática. A exemplo como demonstra a figura 1 abaixo o aluno confeccionando um artesanato que é uma cesta feita de arumã (*Ishnosiphon* spp) uma planta herbácea de ambiente florestais úmidos da região da Amazônia, esta fibra vegetal é utilizado no dia a dia para desenvolver técnicas de tecelagem, que envolve quantidade, medidas, figuras geométricas, habilidade e tempo.

Figura 1 - Prática na Educação Escolar Indígena



Fonte: E.I.E.João Teodoro Forte.

A educação se faz permanentemente nos processos de socialização da criança e do jovem, através das transmissões orais, construções, culturais e tradicionais, através desta educação, uma gama variada de saberes é difundida de uma geração à outra, dos mais velhos aos mais jovens, aprendendo várias maneiras ou formas de associar a matemática sem saber que a estão praticando, como mostra a figura 1, em aulas práticas de construção de artesanatos na escola. A figura 1 mostra um projeto que a escola realizava sobre valorização cultural, onde os alunos são incentivados a confeccionar elementos da cultura do seu povo, geralmente quem vai até a escola ensinar são membros da comunidade que possuem essas habilidades juntamente com professores indígenas. Percebe-se, que durante esses períodos de aprendizagem os alunos da escola E.I.E.João Teodoro Forte produz vários artesanatos cuja formas, tamanhos, espessuras demonstram vários conhecimentos matemáticos que são abordados na escola. Exemplos como é feito a construção do remo abordaria a matemática nas medidas, formas geométricas, comprimentos no seu processo de fabricação e o paneiro mostra a formato circular e algumas formas de desenhos geométricos feita nas suas bordas, o abano mostra na sua superfície a forma quadrada e dentro dela vários outros quadrados num só objeto.

Nessa perspectiva de educação escolar diferenciada, novas políticas devem ser construídas juntamente com os povos indígenas, sobretudo respeitando suas diferenças e demandas por eles reivindicadas.

O Projeto Político Pedagógico da Escola Indígena Estadual João Teodoro Forte está pautado na LDB⁷ Lei.9.394/96, que garante o direito das sociedades indígenas à uma Educação Escolar, Específica, Intercultural e Bilíngue, nessa perspectiva, foi construído com a participação dos gestores, professores, e comunidade em geral, considerando a especificidade cultural do povo indígena e os processos próprios de aprendizagem, visando uma prática diversificada com parâmetros de Ensino contextualizado, interdisciplinar, diferenciado para o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos.

Para desenvolver melhor a pesquisa nós pesquisadores do trabalho deslocamos até a aldeia Espírito Santo onde fica a Escola Indígena Estadual João

⁷ LDB Lei.9.394/96 (BRASIL, 1996).

Teodoro Forte na Terra Indígena Uaçá (TI.Uaçá), foram feitas entrevistas com o Diretor da escola, 5 professores, 2 alunos e 2 moradores e cacique da Aldeia do Espírito Santo na região do Oiapoque / AP, em especial ao diretor da escola que contribuiu imensamente para enriquecer o nosso trabalho com informações sobre a escola da aldeia, por meio do TCLE, que se propôs a contribuir nesse trabalho, a fim de se obter informações mais precisas e objetivas a respeito da matemática utilizada na educação do povo karipuna da aldeia fazendo relação ou entrelaçando com a educação escolar indígena, e relacionar ao seu cotidiano.

LOCALIDADE ALDEIA ESPÍRITO SANTO TERRA INDÍGENA UAÇÁ- OIAPOQUE- AP: Escola Indígena Estadual João Teodoro Forte

A aldeia Espírito Santo está localizada na região do Oiapoque no Estado do Amapá geograficamente na Terra Indígena Uaçá (TI), que existe várias aldeias antes de chegar na aldeia Espírito Santo umas das áreas mais preservadas da região do estado do Amapá onde o povo local vive em harmonia com a natureza que há ao seu redor.

O enquadramento da pesquisa desse trabalho está ressaltando as classificações quanto à finalidade da educação escolar indígena com a matemática fazendo relação da educação karipuna com o conhecimento com a educação na escola, a abordagem, ao objetivo e ao procedimento técnico escolhido durante a pesquisa.

Em 2 de maio de 2022, chegamos na aldeia indígena onde está localizada a Escola Indígena Estadual João Teodoro Forte. O objetivo era observar as atividades da escola e compreender o contexto educacional e cultural. Fomos bem recebidos pela aldeia e pelo corpo docente da escola. Durante uma sessão de Planejamento Pedagógico, observamos cinco professores e quatro monitores envolvidos em atividades escolares, mas não interferimos devido à falta de permissão do diretor. Posteriormente, o diretor autorizou a continuação da pesquisa.

Em seguida perguntamos para o diretor da escolar; a Escola Indígena Estadual João Teodoro Forte tem quantos professores indígenas formados em nível superior? - Temos 10 professores graduados aqui na escola 3 professores de

magistério, e também tínhamos até 2021 mais 2 professores do contrato administrativo do governo que fazia parte do quadro da escola, inclusive um desses professores era de matemática como acabou o contrato deles em final de 2021 agora estão fora da sala de aula, temos também recentemente uma turma de 8 professores de magistério que se formaram mais estão fora da sala de aula. Logo abaixo a figura 3 da escola indígena.

Figura 2 - E.I.E. João Teodoro Forte



Fonte: Autor, 2022

Com o reconhecimento na legislação nacional, já em 1994, a escola da aldeia Espírito Santo, passou a ser denominada Escola Estadual João Teodoro Forte através do decreto estadual de nº 5405/94⁸-GEA, funcionando apenas com duas salas de aula, atendendo de 1^a a 4^a série do Ensino Fundamental.

⁸ DECRETO nº 5405/94-GEA (AMAPÁ, 1994).

Em 1995 com as demandas apresentadas pela aldeia, a escola passou a ofertar também a Educação de Jovens e Adultos-EJA, com a 3ª etapa do Ensino Fundamental.

Atualmente, a escola funciona nos turnos matutino e vespertino, atendendo a Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e na Modalidade –EJA, o que totaliza 347 alunos, todos indígenas. Vale ressaltar que os alunos indígenas são falantes da língua indígena kheoul, sendo a primeira língua falada e assim são alfabetizados primeiro na língua kheoul e depois em língua portuguesa.

Com muitos aspectos específicos da cultura, é necessário que a escola tenha um currículo pedagógico específico que contemple aspectos próprios da cultura, fazendo a interação com outras culturas.

Diante disso, atitudes que expressam interesses na preservação de saberes tradicionais dos mais variados povos indígenas, representam um respeito que se deve ter ao povo indígena e aos conhecimentos que representam expressões identitárias e culturais desses povos karipuna.

RESULTADOS E ANÁLISE

Os saberes matemáticos estão presentes no cotidiano de todas as sociedades, seja ela indígena ou não, uma vez que os números são tão essenciais como saber ler e escrever, e questão em quase tudo o que fazemos, implícita ou explicitamente. Saber quantificar, calcular, medir e fazer operações é instrumento bastante usado pelos membros de uma sociedade.

O fazer matemático no cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura, cada etnia constrói a sua Etnociência no seu processo de leitura do mundo. É a construção do conhecimento para a explicação do fenômeno, e, logicamente, cada uma dessas leituras é feita de forma bem diferente⁹.

Baseado nessa referência continuamos com a pesquisa e entrevistamos o professor Rodinaldo dos Santos, que pertence ao povo karipuna da aldeia Espírito Santo onde trabalhou no ensino fundamental II, para ele foram feitas 8 perguntas

⁹ D'AMBROSIO, 2002, p. 112.

sobre as práticas docentes na escola E.I.E João Teodoro Forte como mostra o quadro.

Quadro 1 - Perguntas Formuladas para Professor

a) Professor (a), fala sobre a importância da matemática na educação escolar indígena?
b) Qual sua prática e sua metodologia utilizada no ensino da matemática? Cite.
c) Como você percebe a interação do aluno durante as atividades na sala de aula?
d) Professor (a) como você percebe o aproveitamento e a facilidade de compreensão do aluno com a aprendizagem em sala de aula, aulas práticas, teóricas, pesquisas de campos, lúdicos ou jogos.
e) Professor (a) em seu plano de aula você utiliza a abordagem da etnomatemática para o ensinar a matemática para seus alunos?
f) A escola oferece suporte e condições adequadas para o desenvolvimento das suas práticas pedagógicas em sala de aula e suporte para o aluno?
g) Quais os desafios e dificuldades e possibilidades do ensino da matemática na escola indígena.

Fonte: dados da pesquisa dos autores, 2022.

Durante a entrevista o professor citou sobre as práticas docentes na escola E.I.E João Teodoro Fortes, onde trabalhou como professor de matemática do contrato administrativo durante cinco anos. Ele explicou sobre a educação escolar indígena, na aldeia: “bom! Acredito, que a matemática é importante em todos os ramos no dia a dia e na alfabetização da criança e todas as áreas”.

Durante a entrevista perguntamos para o professor como usa sua metodologia em sala de aula: ele nos respondeu, “bom cada professor utiliza uma metodologia de acordo com desenvolvimento dos seus alunos em particularmente eu costumo usar matemática na forma de brincadeiras, leva os alunos a fazer trabalho de campo usando a matemática, ou seja, tirando um pouco os alunos da teoria e colocando eles na prática para apreender a matemática no lúdico”.

Podemos observar nesta pergunta que o professor Rodinaldo busca métodos pedagógicos que alcance um resultado positivo na educação escolar indígena desta aldeia.

Quando foi feita a pergunta sobre seu plano de aula se o professor utilizava a cultura para ensinar a matemática para seus alunos: ele respondeu “sim eu pego o livro didático que vem do MEC para a escola e faço adaptação no conteúdo da realidade dos alunos no ambiente que estão inseridos no caso da aldeia, exemplos como trabalho o conteúdo de contagem, metragem de roça, como fazer um paneiro, o cálculo de uma fruta ser colhida no tempo certo e a natureza já nos dá essa matemática”.

O professor Rodinaldo explicou que a escola não tem um suporte adequado, que existe uma grande carência na escola, de materiais escolares como: livros, lousa, recurso tecnológicos, além que o prédio da escola está inacabado, que os professores trabalham, assim mesmo com essa precariedade. Durante a entrevista ele falou que “os professores precisam de um laboratório de matemática para trabalhar aos alunos indígenas”.

No final da entrevista perguntamos para o professor se a escola tem algum material didático produzido na realidade da aldeia, ele respondeu que “ainda não tem nenhum livro na língua kheoul em matemática, mais que ele e mais um professor de matemática que está concluindo a graduação de matemática, estavam com um projeto de elaborar um livro esse ano em matemática em kheoul de acordo com a linguagem do povo da aldeia. Quanto a comemoração do dia do índio, o povo da aldeia e a escola se reúnem e fazem troca de cultura e interculturalidade.

Observamos na entrevista do professor Rodinaldo que a educação escolar indígena continua sofrendo com o descaso do governo quando inserimos a educação específica para os povos tradicionais no Brasil. Podemos observar que os conteúdos matemáticos ensinados na escola do povo karipuna da aldeia Espírito Santo o ensino ainda é voltado para o ensino não indígena pelo fato que os livros didáticos não são adaptados para o povo indígena, assim os professores de matemática da escola fazem adaptações dos conteúdos para ensinar os alunos no contexto que eles vivem.

Com relação aos conteúdos aplicados, verificamos, alguns livros didáticos, utilizados na escola, enviados pelo MEC. Os conteúdos geralmente aparecem com exemplos de elementos que os alunos não conhecem, os textos são de uma linguagem complexa em português que dificulta o entendimento do aluno, cuja primeira língua é o kheoul. Essa dificuldade em relação ao conteúdo dos livros

também é colocada pelos professores que entrevistamos, pois consideram também a dificuldade no entendimento na leitura de textos, fórmulas matemáticas, figuras, desenhos presente nos textos (conteúdos), como mostra a figura 2 abaixo.

Figura 3 - Professor em Sala Aula.



Fonte: Autores, 2022.

Em seguida o professor explicou sobre a adaptação dos conteúdos e materiais, com a realidade dos seus alunos ele citou exemplos; como medir canoa por braçada; como dar forma na construção de remo; quantidade de peixes para alimentar a família; como saber a quantidade certa de material para construção de uma peneira, todos esses exemplos da matemática retirados do dia a dia da aldeia.

Sobre a facilidade ou aprendizagem respondeu “a gente usa nas aulas práticas e teorias, pesquisa, jogos, a gente vê que o aluno se interessa mais em pesquisa de jogos, dessa maneira os alunos absorvem mais os conteúdos”.

Percebemos que o professor trabalha a matemática na sala fazendo uma relação da matemática com a Etnomatemática, utilizando materiais lúdicos, objetos e práticas da cultura, transformando em recurso didático, para melhoria de ensino e aprendizagem de seus alunos da aldeia, já produziram também algumas cartilhas que trabalham na escola com seus alunos.

Durante o período que ficamos na aldeia do Espírito Santo conversamos e ouvimos o relato do senhor Clemildo Batista morador da aldeia, ele nos contou que ele sempre gostou de matemática por gostar de fazer cálculo mental que ele tem essa facilidade. Durante nossa conversa ele contou que estudou até 4ª série, pois naquele período ele não continuou os estudos porque naquela época só estudava 1ª a 4ª série.

Durante nossa conversa pedimos para o senhor Clemildo citar exemplos como ele vê a matemática na sua experiência de vida como morador da aldeia; ele explicou que a matemática como ele é agricultor e trabalha na roça com sua família eles sabem a metragem certa de fazer uma roça, para cultivar a mandioca o ano todo sem faltar a farinha para comer. Ele também citou a experiência dele como construir uma canoa, que ele utiliza várias medidas para construir a canoa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, tivemos como justificativa compreender, uma abordagem etnomatemática como potencializadora na educação escolar indígena em uma escola do Oiapoque -AP. Conforme o resultado obtido com observação e entrevista na aldeia karipuna no Oiapoque AP na Escola Indígena Estadual João Teodoro Forte, entende-se que a um conhecimento empírico na aldeia, os saberes tradicionais, passados de geração a geração de famílias indígenas, moradores da aldeia do Espírito Santo do povo indígena Karipuna.

Dentro do ensino Karipuna esse contexto é diariamente usado na aldeia, os professores ensinam aos alunos usando na escola a agricultura como contar por época do ano e mês o plantio e a colheita, como fazer uma embarcação por metragem e como tecer um paneiro passo a passo. Assim esse estudo fica a critério do professor da aldeia. Também foi investigado a forma como eles fazem uso da classificação, da ordenação e de como eles se organizam no tempo, usando esses saberes do povo em suas relações diárias, praticadas em suas ações com a natureza em busca de sua sobrevivência.

Podemos falar que o ensino da educação do povo karipuna da aldeia Espírito Santo faz presente na Educação Escolar Indígena usando os seus saberes etnomatemáticos para apreender a matemática dentro da sala de aula. Com essa

cultura aplicada entre famílias indígenas karipuna podemos concluir que são desenvolvidos vários conhecimentos e práticas na aldeia, por meio de exemplos matemáticos que eles vivenciam no seu dia a dia. Isso é reforçado e melhorado pelo professor dentro do contexto escolarizado, culturalmente, na sala de aula. Este estudo foi necessário para que pudéssemos conhecer a educação escolar indígena do povo karipuna para evidenciando os saberes docentes na Escola Indígena Estadual João Teodoro Forte da aldeia do Espírito Santo em Oiapoque- AP.

O trabalho, além de documento de pesquisa para os próprios karipunas enriquecerem seus conhecimentos acerca de sua história, também servirá como fonte de consulta e pesquisa para professores que se interessarem em conhecer a construção da Matemática na vida dos Indígenas e com isso enriquecer seu plano pedagógico, atualmente baseado apenas na cultura do não índio, sem levar em consideração a realidade desses indígenas.

É um desafio e um aprendizado que caminha para construção de um saber que precisa ser pesquisado e divulgado. Assim, encerramos este estudo que teve uma abordagem de referência aos estudos obtidos nesta pesquisa. Também na investigação e nos estudos de pesquisas e livros estudados de etnomatemática para saberes e educação indígena aos saberes Etnomatemáticos dos povos indígenas brasileiros, esses conhecimentos são relevantes e importantes, podendo contribuir de várias maneiras para a educação matemática e para a educação escolar indígena.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. *Etnomatemática a matemática na cultura indígena*. 2008. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2008.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. 397 p.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: MEC, 1996.

BRITO, Édson Machado. 2012. *A educação Karipuna do Amapá no contexto de Educação Diferenciada na aldeia Espírito Santo*. Tese de Doutorado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- PUC- SP.

D'AMBROSIO, U. *Da Realidade à Ação: Reflexões Sobre Educação Matemática*. São Paulo: summus editorial, 1986.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: Elo entre as Tradições e a Modernidade*. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

FREITAS FILHO, D. G.; MATTOS, J. R. L.; RAMOS, J. R. Saberes Indígenas Presentes nas Construções: Uma abordagem etnomatemática. *Educ., Cult., Soc.*, v. 8, n. 2, p. 536-551, jul/dez. 2018.

GRUPIONI, L. D. B. (org.). *As Leis e a Educação Escolar Indígena: Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001. 72 p

MARINHO, B. M. *A educação escolar indígena do povo guarani M'BYA: uma visão etnomatemática*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019.

MATTOS, J. R. L; SILVA, R. A. (org.). *Etnomatemática em vários contextos*. Macapá: Edifap, 2020.

MATTOS, J. R. L; MATTOS, S. M. N. Etnomatemática e prática docente indígena: a cultura como eixo integrador. *Hipátia*, v. 4, n. 1, p. 102-115, jun. 2019.

SILVA, M. R.; MATTOS, S. M. N.; MATTOS, J. R. L. Processo Próprios de Ensino e de Aprendizagem Escolar em Uma Comunidade Indígena no Oiapoque. *Interfaces da Educação*. Paranaíba, v. 12, n. 36, p. 616-638, 2021.