

**IDENTIDADE MATEMÁTICA CULTURAL: matemática no cotidiano
do Povo Jiripankó**

**CULTURAL MATHEMATICAL IDENTITY: mathematics in everyday life
of the Jiripankó People**

Rôse Elaine da Silva Teixeira¹
Allan dos Santos²

Resumo: A presente pesquisa resultou na elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Matemática integrante do Programa de Licenciatura Intercultural Indígena de Alagoas - CLIND/AL desenvolvido pela Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. O propósito deste trabalho foi conhecer alguns aspectos da cultura do povo indígena Jiripancó a partir do contexto matemático com foco na identificação da matemática em seu cotidiano através da utilização do sistema de numeração e contagem para questões como planejamento de colheitas, e até mesmo na organização social, pintura corporal e realização dos rituais. Além disso, a identidade matemática cultural refere-se à maneira como a matemática é percebida, praticada e valorizada em diferentes contextos culturais e, assim, o povo Jiripancó emprega conceitos geométricos na construção de habitações e objetos nos quais a geometria é fundamental e em alguns elementos da organização territorial. A pesquisa tem natureza qualitativa descritiva do tipo participante e traz em seu aporte teórico autores como D'Ambrosio (1986 e 2002), Walsh (2019), Gerdes (1991), Costa (2005), Cosgrove (1998), entre outros. Tratar a matemática como parte da vida do povo Jiripancó, enraizada em sua cultura e tradições, possibilitou fazer essa discussão em forma de pesquisa com o intuito de fortalecer a importância do conhecimento indígena no contexto matemático, seja na comunidade ou na escola, para a permanência dos saberes desse povo. Os resultados demonstraram a relação entre a cultura da comunidade com as teorias e práticas matemáticas que o povo Jiripancó desenvolve e utiliza.

Palavras-chave: Identidade cultural, Etnomatemática, Povo Jiripancó, CLIND/UNEAL.

Abstrac: This research resulted in the elaboration of a Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) in the Curso de Licenciatura Indígena em Matemática that is part of the Curso de Licenciatura Intercultural Indígena de Alagoas - CLIND/AL developed by the Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. The purpose of this work was to understand some aspects of the culture of the Jiripancó indigenous people from the mathematical context with a focus on identifying mathematics in their daily lives through the use of the numbering and counting system for issues such as harvest planning, and even social organization, body painting and performing rituals. Furthermore, cultural mathematical identity refers to the way mathematics is perceived, practiced and valued in different cultural contexts and, thus, the Jiripancó people employ geometric concepts in the construction of dwellings and objects in which geometry is

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Matemática (CLIND/UNEAL). rose.teixeira@alunos.uneal.edu.br

² Pos-Doutorado em Liderazgo para la Gestión e Innovación Educativa en una Sociedad Inclusiva pela UAA. Doutor em Ciências da Educação (UAA/2023). Mestre em Modelagem Computacional de Conhecimento, na área temática de Educação Matemática, pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL/2008). Especialista nos Cursos de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (IFES/MEC/2021), Instrumentação para o Ensino de Matemática (UFF/2008), Supervisão Escolar (UFRJ/2002) e Formação em Mídias na Educação (UFAL/2013). Graduado nos Cursos de Matemática (Licenciatura Plena) pela UNIR e em Pedagogia (Licenciatura Plena), também, pela UNIR.

fundamental and in some elements of territorial organization. The research has a qualitative descriptive nature of the participant type and brings in its theoretical contribution authors such as D'Ambrosio (1986 and 2002), Walsh (2019), Gerdes (1991), Costa (2005), Cosgrove (1998), among others. Treating mathematics as part of the life of the Jiripancó people, rooted in their culture and traditions, made it possible to carry out this discussion in the form of research with the aim of strengthening the importance of indigenous knowledge in the mathematical context, whether in the community or at school, for the permanence of the knowledge of these people. The results demonstrated the relationship between the community's culture and the mathematical theories and practices that the Jiripancó people develop and use.

Keywords: Cultural identity; Ethnomathematics; Jiripancó People; CLIND/UNEAL.

Introdução

Utilizar conceitos matemáticos no dia a dia pode ser mais simples do que parece. Incorporar essas práticas no cotidiano ajuda a desenvolver habilidades matemáticas e resolver problemas de forma mais eficiente, aumentando a confiança ao tomar decisões baseadas em fatores e dados observáveis ou concretos.

Os povos indígenas utilizam a matemática de diversas formas em seu cotidiano, de maneiras que muitas vezes são diferentes das práticas dos não indígenas, mas igualmente sofisticadas e integradas à sua cultura e necessidades diárias. Aqui estão algumas formas em que a matemática se entrelaça com a identidade cultural: agricultura e sazonalidade, calendários, distribuição de recursos, arquitetura e construção, geometria, proporções, artesanato e tecelagem, padrões e simetrias, contagem e medidas, estrelas e constelações, mapeamento, jogos e atividades culturais, jogos matemáticos e dentre muitas outras formas.

Portanto, a matemática indígena é profundamente enraizada nas práticas culturais e nas interações com o meio ambiente, mostrando uma compreensão abrangente e prática dos conceitos matemáticos, muitas vezes transmitidos de forma oral e através da prática direta. A matemática é, portanto, não apenas uma ferramenta universal, mas também uma expressão da identidade cultural e um meio pelo qual as sociedades moldam e compreendem o mundo ao seu redor.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a utilização da matemática pelo povo Jiripancó a partir de alguns elementos presentes na sua cultura e em sua vida diária. Isso inclui investigar como o povo Jiripancó aplica a matemática em suas atividades como a agricultura, construção de habitações, calendários e sistemas de contagens, entre outros aspectos da vida cotidiana comunitária.

Portanto, a identidade matemática cultural trata à maneira como a matemática é

percebida, praticada e valorizada dentro de diferentes contextos culturais. Ela engloba a relação entre a cultura de uma comunidade e as práticas matemáticas que essa comunidade desenvolve e utiliza:

Fotografia 1 – Manejo da preparação da farinha



Fonte: Arquivo pessoal, (2024).

Ao observar a fotografia acima logo vamos identificar o emprego de vários conceitos matemáticos, como o forno construído de tijolo, cimento e barro cru com um formato circular e placas quadriculadas, que serve para torrar a farinha. A temperatura do fogo tem que ser suficiente para que o forno fique bastante aquecido e seja efetuado o processo de torração. Ao terminar o processo de torra da farinha leva em torno de 3 horas para secar uma quantidade de 50 quilos de farinha. Ao terminar de secar, a farinha é recolhida em um canto do forno para ser medida e colocada em um saco. Geralmente, ela é medida em um recipiente chamado de salamim que equivale a 10 quilogramas de farinha. Sobre isso podemos afirmar que:

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão comparando, qualificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura. (D'Ambrosio 2002, p.22)

Neste caso, a matemática deve ser interpretada como uma construção social que vincula seu surgimento e desenvolvimento nas atividades necessárias à sobrevivência. Trata-se de considerar as ideias matemáticas como pressupostos mais amplos do que o simples fato de contar, ordenar, medir e classificar que se fazem presentes na realidade em que os sujeitos estão inseridos (D'Ambrosio, 2002). Assim, esse trabalho tem o compromisso de promover uma compreensão mais profunda da diversidade cultural e contribuir com a etnomatemática como um ramo do conhecimento matemático importante nas análises no contexto étnico.

A presença da matemática no cotidiano do povo Jiripancó é notável e abrangente, ela demonstra uma riqueza cultural e uma conexão profunda com o ambiente natural. Desde tempos imemoriais, esses povos desenvolveram sistemas matemáticos que precisam de uma análise e cuidados ao serem analisados sempre levando em consideração o contexto individual de cada povo. Além disso, a matemática está intensamente ligada à organização social e econômica dessa comunidade. O sistema de contagem é regido por princípios matemáticos que refletem não apenas uma necessidade prática, mas também uma cultura única onde números e formas são entrelaçados com mitos históricos e tradições.

O saber matemático é fundamental para a compreensão da realidade e está, neste sentido, intimamente articulado às atividades cotidianas que cada sociedade desenvolve. Não se trata, simplesmente, de lidar com números e fazer contas; o estudo dos números e operações aritméticas é apenas um dos campos da matemática. O importante é deixar claro que se um determinado povo não conta além de dois ou três, por exemplo, isto não significa que não tenha desenvolvido o conhecimento matemático. Este conhecimento pode estar expresso nas formas diferenciadas de conceber o espaço; nos padrões geométricos da tecelagem, cestaria ou pintura corporal; nos distintos modos de delimitar ou medir a passagem do tempo. Em poucas palavras: cada grupo cultural tem formas próprias de "matematizar". RCNEI (2002, p.161)

Além disso, estudar e compreender matemática no cotidiano do povo Jiripancó não apenas enriquece nosso conhecimento acadêmico, mas também nos proporciona uma perspectiva mais ampla e respeitosa sobre as diversas formas de conhecimentos e sabedoria presentes em nossa sociedade. D'Ambrosio (1986) expõe que os matemáticos possuem grande proporção de conhecimentos adquiridos em milhares de anos, nas diversas culturas e assinala que há aspectos semelhantes atrelados ao desenvolvimento matemático em sociedades tradicionais. É importante destacar também que usar a matemática no cotidiano e, muitas vezes sem consciência desse uso, é um assunto que envolve estudiosos do mundo inteiro.

A justificativa para a elaboração deste trabalho foi motivada durante o estágio supervisionado da autora na observação das aulas de matemática numa turma do 6º ano do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Indígena José Carapina, localizada no Território Indígena Jiripancó no município de Pariconha/AL. Na sala de aula, a professora fazia uma discussão com os alunos sobre o tema identidade cultural. Isso serviu de motivação para realizar a pesquisa em tela.

Ao longo deste artigo são apresentados exemplos concretos de como a matemática se entrelaça com a cultura em diferentes contextos históricos do povo Jiripancó. Por meio dessas explanações espera-se destacar a importância de uma abordagem inclusiva e contextualizada da matemática, reconhecendo e valorizando as diversas perspectivas culturais. Essa é a principal problemática desenvolvida ao longo do desenvolvimento deste estudo. Assim, partiu-se de

algumas questões importantes para nortear as reflexões. As questões foram: Quais conhecimentos matemáticos presentes no cotidiano do povo Jiripancó? Como os conhecimentos matemáticos do povo Jiripancó são utilizados no seu contexto histórico e cultural?

Dessa forma, buscou-se compreender a contextualização desses saberes na comunidade indígena em sua trajetória histórica e como eles compreendem a renovação desses conhecimentos. É fundamental destacar, também, a importância desses saberes para o ensino no contexto escolar demonstrando como o povo utiliza esses saberes.

Seguindo essas ideias, o papel da educação é adaptar e preparar o indivíduo para a vida em sociedade, aprendendo como os conhecimentos se transformam, e provocar um resgate da cultura popular, a partir da cultura e o do meio em que vive o educando. Isso facilitaria a construção do conhecimento, pois seria o educando o próprio agente da história (Velho e Lara, 2011, p.7).

O presente estudo constituiu, uma pesquisa qualitativa, na qual foram feitos alguns procedimentos para compreender as práticas culturais a partir da imersão do pesquisador no contexto estudado baseado na etnografia (Geertz, 1989), tal como: conversar com os mais velhos, lideranças da comunidade, além de uma pesquisa de campo, pesquisando conhecimentos que envolvem o tema em estudo buscando exemplos no dia-a-dia da cultura e relatar onde a matemática está inserida. Neste sentido, verificou-se a importância do resgate de informações sobre identidade cultural, dentro do contexto investigativo qualitativo, sendo empregado como instrumento uma entrevista semiestruturada com sete pessoas, onde 6(seis) delas residem na própria comunidade e a outra é indígena Jiripancó, trabalha na escola da comunidade, mas reside noutra comunidade que não faz parte da aldeia Jiripancó.

Os dados coletados serviram para identificar e investigar como a identidade cultural e a matemática estão entrelaçados de maneira profunda e significativa no cotidiano do povo Jiripancó. Assim, enriquecendo não apenas sua compreensão da disciplina, mas também suas conexões com as raízes e tradições. Durante minha pesquisa metodológica os participantes, que foram 02 (dois) professores, 02 (dois) alunos, 02 (duas) pessoas da comunidade e 01 (uma) liderança, aqui identificadas, respectivamente, como P1, P2, A1, A2, M1, M2 e L.

Entretanto, é importante salientar que a formação de professores de matemática para atuar em escolas indígena, é de suma importância para estabelecer relação entre os saberes indígenas e a ciência matemática. Nesse sentido, o estudo apresentado destaca a importância de conhecer conceitos e as regras da matemática e aplicá-las nas comunidades indígenas do povo Jiripancó, além de contribuir para a formação dos professores desta comunidade. E, por fim, entender que o uso da matemática no cotidiano está intimamente relacionado com a identidade

TEIXEIRA, Rôse Elaine da Silva; SANTOS, Allan dos. Identidade matemática cultural: matemática no cotidiano do Povo Jiripancó. Revista de Estudos Indígenas de Alagoas – Campiô. Palmeira dos Índios, v. 3, n. 2, p. 17-50. 2024.

cultural de um povo. A maneira como diferentes culturas utilizam e interpretam conceitos matemáticos reflete suas necessidades, valores, tradições e modos de vida.

Marco Teórico

Para estudar o uso da matemática na identidade cultural do povo Jiripancó é necessário levar em consideração a relevância cultural desses conhecimentos para esse povo, pois cada grupo étnico possui uma rica tradição cultural, na qual a matemática desempenha um papel fundamental na cultura e na vida cotidiana dos mesmos. Entre os usos podem ser citados a aplicação na agricultura, nos rituais, nos grafismos e noutros elementos da vida diária. Explorar o uso da matemática levando em consideração a sua identidade cultural, permite uma compreensão mais profunda e respeitosa das crenças e dos valores de cada povo.

Os povos indígenas aplicam a matemática em práticas diárias, todas profundamente enraizadas em suas culturas. Então, a preservação do conhecimento é parte integrante da herança cultural e identidade coletiva do povo Jiripancó. Ao estudar e documentar esse conhecimento é possível contribuir para sua preservação e transmissão para futuras gerações, garantindo que não seja perdida ou esquecida com o tempo. O estudo da matemática cultural do povo Jiripancó pode fornecer conteúdos valiosos para o ensino-aprendizagem da matemática em contextos mais amplos como o escolar. Ao incorporar exemplos e práticas matemáticas do cotidiano, enriquece o currículo e torna a educação escolar mais relevante e motivadora para os alunos.

Assim, investigar o uso da matemática no ambiente da cultura Jiripancó não é apenas uma oportunidade de celebrar e preservar sua rica herança cultural, mas também uma forma de promover uma visão mais inclusiva, diversificada e enriquecedora da matemática. Diante do exposto, é necessário buscar sustentação teórica em autores que discutem a etnomatemática e o emprego aplicado da matemática em situações de identidade cultural para que a pesquisa possa alcançar sua validação científica.

Portanto, a etnomatemática destaca a diversidade dos saberes matemáticos e sua relação com as práticas culturais de diferentes povos. Autores como D'Ambrosio (2001) e Gerdes (1996) ressaltam que a matemática não é um conhecimento universal e homogêneo, mas sim um conjunto de práticas desenvolvidas historicamente em distintos contextos. Assim, compreender e valorizar essas diferentes formas de pensamento matemático possibilita um ensino mais inclusivo e significativo, promovendo a conexão entre a escola e a realidade sociocultural dos estudantes. Ainda, segundo Gerdes (1996, p. 331), "a etnomatemática

contribui para a valorização dos conhecimentos matemáticos de diferentes culturas, promovendo uma visão mais ampla e inclusiva da matemática escolar".

Povo Jiripancó: um pouco de sua história

O povo Jiripancó habita no município de Pariconha, no Sertão Alagoano. Seu território está localizado, aproximadamente, a 6 km do centro da cidade, é o primeiro grupo em Alagoas descendente do povo Pankararu. Em uma conversa com um líder da comunidade (Everson de Araújo da Silva) no dia 25/03/2024, foi dito que a aldeia, atualmente, é composta por cerca de 542 famílias totalizando 1.838 pessoas distribuídas da seguinte forma, Aldeia Ouricuri, Figueiredo, Tabuleiro, Serra do Engenho, Moxotó, Poço da Areia e Araticum.

As casas do povo Jiripancó são construídas em alvenaria no centro da aldeia. Há também uma quadra poliesportiva, duas igrejas católicas, um posto de saúde que funciona de segunda a sexta-feira, duas escolas, um anexo que antes era uma escola municipal e a escola principal que pertence ao estado. Vale ressaltar que a escola anexa era uma escola gerenciada pelo município, chamada de José Quintino da Silva e em 2003 esta foi estadualizada. O primeiro grupo escolar foi anexado à escola principal que atualmente é chamada de Escola Estadual Indígena José Carapina. O nome José Carapina é uma homenagem aos primeiros indígenas Carapina e sua esposa Isabel que chegaram na região em 1852. (PPP da Escola, 2022).

Na comunidade não possui água encanada e, por isso, o abastecimento é feito por caminhões-pipas que enchem as cisternas regularmente. Do ponto de vista de geração de renda, são poucas as oportunidades e segundo umas das agentes de saúde da comunidade, parte considerável das famílias que vivem na aldeia sobrevivem do Programa Bolsa Família e da agricultura.

Diante da escassez de emprego no município, a situação torna-se muito difícil para muitos pais de famílias que são obrigados a saírem da comunidade para cortar cana-de-açúcar na Zona da Mata e garantir o sustento da família. Outros, viajam para São Paulo em busca de trabalho e passam até mais de 2 anos sem voltar para visitar seus filhos. Na aldeia há atividades comerciais presentes na forma de mercados e na venda de artesanato como meios de gerar renda para sobrevivência desse povo.

No que concerne ao aspecto religioso, a relação com a terra tem uma dimensão simbólica que assegura as práticas culturais e religiosas. Assim sendo:

A memória da história indígena está estritamente ligada à terra que assume um significado para os Jiripancó de um lugar também simbólico, necessário à sua existência, pois, promove a vida, e os conforta quando os recebe de volta, após a morte. Na mata viveriam também os antepassados, *os encantados*, os *praiás*, os espíritos que os protegem, que os guiam no dia-a-dia que os fortalecem quando entram em contato com o universo sagrado. Só com seu território é possível garantir as práticas culturais religiosas e a produção agrícola para a sobrevivência. (Ferreira, 2009, p.32 grifo do autor).

Na prática dos rituais dos Jiripancó existem três elementos importantes: o *Poró*, os *Praiá* e o *Toré*. O *Poró* é um espaço sagrado onde são realizados os rituais privados à comunidade cuja entrada só é permitida para homens. Segundo (Ferreira, 2009, p. 59), “o Poró é um lugar onde acontecem também reuniões de interesse de todo povo, em especial, no que se refere às questões religiosas.”

Atualmente, no território Jiripancó há 10 terreiros os quais são espaços com dimensões aproximadas de 50 metros quadrados cercados de árvores, onde a comunidade escolhe um lugar geralmente plano com terra fofa e sem pedregulhos. Nesse lugar o povo se conecta com seus protetores chamados por eles de *encantados*. É importante salientar que nem todos os terreiros possuem Poró. Existem 8 (oito) Porós e algumas pessoas guardam as vestimentas dos *Praiá* na sua própria residência.

Os *Praiá* são homens com vestes feitas de fibra de caroá da cabeça aos pés e marcados com cruces. O *Praiá* representa a divindade ou o *encantado* e faz a conexão do povo com mundo sobrenatural. A presença do *Praiá* dançando e cantando é um momento singular para os indígenas. Nesse momento ele confirma sua identidade reafirmando sua cultura.

Fotografia 2- *Praiá* no momento de ritual



Fotografia 3- Preparando o Croá para Construção da vestimenta do *praiá*



Fonte: Sousa, 2024

Fonte: Silva, 2024

Ao observarmos as figuras acima logo vamos ver conceitos matemáticos. A Figura 2 demonstra a vestimenta de um praiá indígena e o local aonde são realizados os rituais, ambos caracterizam formas redondas, onde podemos trabalhar conceitos de circunferência e círculo e dentre outros. Ainda, não só no espaço que acontece os rituais mais também na própria fotografia observamos vários conceitos que podemos trabalhar a matemática, como por exemplo, as formas das danças e das diversas cerimônias em momentos de rituais, como também, as quantidades de pessoas participantes dos momentos em diversos espaços do terreiro.

Além disso, para a construção de sua vestimenta a matemática está presente e vários são os conceitos que podemos ter, como contar quantas fibras de croá irá levar, que é um elemento retirado da mata na própria comunidade, quantos metros de cordas irá utilizar, quantidade de tinta para sua pintura e entre outros elementos utilizados. Isso fica demonstrado na Figura 3 que através de uma atividade corriqueira da comunidade para a preparação do croá, material utilizado para construção da vestimenta do praiá, eles retiram a fibra do croá, lava e colocam para secar. Ademais, numa conversa informal com uma das lideranças da comunidade foi confirmado que para fazer essa vestimenta é necessário que haja a quantidade de 140 dúzias de croá, que se multiplicarmos 12 vezes 140 chegamos ao resultado que é preciso de 1.680 unidades de croá para essa construção.

Outro componente importante nos rituais é o Toré Jiripancó. Ele é conduzido por cânticos ensinados pelos *encantados* e entoados durante as danças. Para dançar o Toré os participantes se posicionam em fila e fazem voltas no terreiro seguindo o ritmo marcado por um maracá. O Toré pode ser cantado em forma de poemas, versos e rimas que falam das vivências, crenças e tradições do povo Jiripancó. A comunidade faz oferendas de comida aos *Praiás*. Não só durante as festividades, mas essas oferendas podem ocorrer em momentos importantes como rituais de agradecimento para pedir proteção durante uma viagem, doenças entre outros eventos significativos para a comunidade.

A Festa do Umbu é uma das mais significativas para o Povo Jiripancó. O umbu é uma fruta muito popular no sertão. O umbuzeiro faz parte do bioma caatinga e está presente no Sertão alagoano. Para os indígenas têm uma representação simbólica e promove a ligação desse povo com o sagrado. A massa do umbu cozido é misturada com leite e açúcar para fazer umbuzada, uma bebida tradicional em todo o Sertão nordestino e que tem um valor simbólico importante para o povo Jiripancó. A festa do umbu acontece todos os anos, inicia-se depois do

carnaval e prossegue durante quatro finais de semana consecutivos.

A Dança do Cansanção é um ritual do qual podem participar indígenas e não-indígenas. O cansanção é uma planta da família das urtigas com características urticantes que provoca coceira na pele acompanhada de muita dor. A dança do cansanção acontece durante a festa do umbu. Assim:

No final das tardes de domingo, ainda no primeiro terreiro, são colocados no canto do terreiro alguns galhos de *cansanção* num canto próximo do cantador-puxador e também ao lado de cestos ou balaies cheios de frutas e alimentos, os quais serão ofertados aos *Praiá* como forma de agradecimento pela fartura ou como pedido para que ele aconteça. As mulheres dançam com cestas na cabeça como forma simbólica de oferenda aos *Praiá*, significando promessa por uma graça alcançada. Meninos e homens dançam sem camisa e com o corpo pintado de branco, as mulheres e meninas apenas com o rosto pintado, também de branco. (Ferreira, 2009, p. 74 grifos do autor).

Durante a cerimônia as mulheres vestem saia longa, blusa de manga com penas coloridas e pinturas corporais simbólicas e os homens vão vestidos de calça comprida sem camisa e seu corpo todo pintado. Os mesmos se reúnem em um círculo na frente dos *Praiás*, dão umas 20 voltas no terreiro e logo em seguida vão para outro terreiro. Ao som do maracá e um canto entoado por um cantador, os dançarinos começam a se moverem ao som dos ritmos ancestrais transmitidos de geração em geração. Essa dança tem raízes profundas na história e tradição do povo Jiripankó. É mais do que apenas uma habilidade física, é uma forma de conexão espiritual com os antepassados, a Terra e os elementos naturais que sustentam a vida. Cada passo, cada batida do maracá, é uma homenagem à história e à identidade cultural desse povo.

Fotografia 4 – *Praiás*, homens e mulheres dançando com cansanção na mão



Fonte: Sousa, 2024

Os Jiripancó são descendentes dos Pankararu do Brejo dos Padres. Sua chegada em Alagoas foi provocada pela fuga das perseguições e falta de terra para se instalarem. Mesmo depois de sua saída, continuaram mantendo relações com seus parentes em Pernambuco, inclusive para participar de rituais e festas da comunidade. Sobre isso, é importante salientar que:

Foi através das relações que mantinham com os parentes Pankararu que o Cacique jiripancó Genésio Miranda da Silva conseguiu o reconhecimento de seu povo. Ainda jovem Genésio fora iniciado nos rituais fechados dos Pankararu e até os 19 anos frequentou o terreiro e o *Poró* (casa de ritual) no Brejo dos Padres. Na década de 1980 a comunidade Jiripancó, buscando seu reconhecimento e direitos enquanto indígenas, decidiu enviar representantes à Brasília (Ferreira, 2008, p.13).

Neste contexto, há relatos dos mais velhos da nossa comunidade falando que depois de tantas lutas foram eleitos seu Genésio como Cacique e Elias Bernardo como Pajé. Os dois na companhia de demais parentes do povo Xucuru-Kariri de Palmeiras dos Índios, foram para Recife onde ficava a sede da Funai e de lá vieram para Maceió. Depois, seguiram para Brasília em busca do reconhecimento étnico do seu povo. O Cacique e outras pessoas da comunidade Ouricuri nunca deixaram de ter contato com o povo Pankararu de Pernambuco e a proposta era que seu povo fosse reconhecido como um povo indígena descendente dos Pankararu, mas que a comunidade tivesse seu nome e uma identidade própria.

Foi uma luta fundamental dos nossos antepassados, em busca de respeito e reconhecimento de sua existência, história e contribuição para a sociedade. Isso inclui combater os preconceitos e discriminação, bem como promover a inclusão e a valorização de suas perspectivas e conhecimentos tradicionais. Ao ouvir os nossos parentes mais velhos falar dessas lutas é prazeroso escutar suas próprias vozes e perspectivas reconhecendo a diversidade de experiência e desafios enfrentados por eles. Diante do exposto, é importante registrar as lutas e a cultura do povo Jiripancó em diferentes aspectos.

Dentre as menções colocadas é relevante observar que a matemática faz parte em todos os momentos, seja de forma explícita ou implícita, mas o contexto matemático não é apenas uma ferramenta prática, mas também um componente essencial da identidade cultural, moldando a maneira como os povos compreendem o mundo, se organizam socialmente e expressando suas crenças e valores.

Dessa forma, envolver a matemática cultural na aldeia Jiripancó implica interagir com conceitos matemáticos, com práticas tradicionais e valores culturais da comunidade. É

promover a compreensão e valorização da matemática dentro do contexto cultural específico da aldeia. Assim, em Jiripancó, a matemática não será apenas uma disciplina escolar, mas sim uma parte integrante da vida cotidiana, uma linguagem universal que conecta o povo a sua cultura e sua história.

Etnomatemática no contexto intercultural indígena

A etnomatemática é uma área que busca compreender e valorizar os sistemas matemáticos presentes em diferentes culturas ao redor do mundo, incluindo as práticas matemáticas dos povos indígenas. D'Ambrosio (2005) assegura a necessidade de conciliar a transmissão de conhecimentos da matemática dominante em paralelo ao saber etnomatemático de suas tradições, sendo esse o desafio da educação indígena.

Corroborando a ideia colocada por D'Ambrósio (2005), Monteiro e Pompeu Junior (2001) mencionam que o conhecimento matemático que emerge da cultura compreende a etnomatemática como questão pedagógica, dizendo que “[...] a matemática faz-se presente e necessária para se compreender o contexto sociocultural e é aí que o ensino da matemática passa a ter significado e importância (Monteiro; Pompeu Junior, 2001, p.65).

Assim, estudar a etnomatemática do povo Jiripancó não apenas nos ajuda a entender melhor sua cultura, mas também amplia nossa compreensão da diversidade de abordagem matemática ao nosso redor. Suas práticas matemáticas são essenciais para diversas atividades cotidianas, desde a caça e coleta de alimentos até a construção de abrigos e rituais cerimoniais. Walsh (2019), diz que:

enquanto a configuração e a prática da Interculturalidade no conceito do movimento indígena estão, claramente, sustentadas nas experiências históricas e na racialização (etnização) que formou a colonialidade do poder nas Américas e essa configuração e essa prática continuam concebendo a noção de que o conflito é indígena-branco-mestiço (Walsh, 2019, p.2).

As atividades desenvolvidas no cotidiano do povo Jiripancó envolvem sistemas numéricos complexos que refletem sua compreensão profunda da natureza. Eles utilizam uma combinação de contagem, como os dedos das mãos e pés, para realizar cálculos precisos, observam padrões geométricos na natureza, como suas construções e objetos culturais que, muitas vezes, incorporam princípios geométricos, demonstrando uma habilidade avançada em aplicar conceitos matemáticos na prática. Além disso, rituais cerimoniais incluem danças e cantos com padrões rítmicos complexos, que exigem precisão matemática para serem executadas corretamente.

Fotografia 5 - Oca Indígena do Povo Jiripancó



Fonte: Arquivo pessoal, (2024).

Na Fotografia 5 observamos uma oca indígena na comunidade Jiripancó, onde trabalhar a construção de uma oca indígena oferece diversas oportunidades para ensinar e aplicar conceitos matemáticos de maneira prática e contextualizada, como: a geometria que estuda as formas geométricas envolvidas na construção da oca como círculos, triângulos e retângulos; a simetria que explorara as proporções na estrutura da oca, garantindo que ela seja equilibrada e estável; o comprimento e altura para medir os materiais usados; os cálculos das quantidades de palhas, madeiras e cordas para cobrir a oca e dentre outras representações matemáticas.

Assim, envolver a comunidade na construção da oca pode enriquecer ainda mais a experiência e o contexto de aprendizagem, pois incentivar a participação de todos, desde crianças até anciãos, ajudar a transmitir conhecimentos tradicionais e fortalecer os laços familiares e do aprender. Além disso, ao interagir a matemática com a prática cultural da construção de uma oca, não somente ensina conceitos matemáticos de maneira relevante, mas também valoriza e preserva a herança cultural da comunidade Jiripancó.

Para D'Ambrósio (1994, p. 5), "a geometria do índio é colorida, enquanto a geometria grega eliminou a cor". E a aritmética do índio é qualitativa, enquanto a aritmética do branco é pura codificação quantitativa". Sendo assim, o autor ressalta a existência de uma real diferenciação do conhecimento matemático indígena com relação ao conhecimento matemático dos não-índios. Nessa perspectiva, Gerdes (1991, p. 5) acrescenta que:

Os estudos etnomatemáticos buscam analisar tradições matemáticas que sobreviveram à colonização e atividades matemáticas na vida diária das

populações, procurando possibilidades de as incorporar no currículo, elementos culturais que podem servir como ponto de partida para fazer e elaborar matemática dentro e fora da escola.

Embora as práticas matemáticas do povo Jiripancó sejam ricas e variadas, elas enfrentam desafios significativos devido à influência crescente da sociedade moderna e a perda de território e recursos naturais. Portanto, preservar e valorizar o conhecimento matemático desse povo é essencial não apenas para a preservação de sua cultura, mas também para enriquecer o campo da etnomatemática com perspectivas únicas e valiosas.

Identidade cultural do povo Jiripancó

Neste subtópico buscou-se compreender, teoricamente, o termo identidade cultural de forma ampla e conceitual, mas no desenvolvimento deste subtema tratou-se de forma separada seus conceitos, identidade e cultural indígena, para deixar mais claro os propósitos investigativos e suas relações embasadoras para o contexto da comunidade pesquisada. Então, como referência articuladora da temática, a identidade cultural é o conjunto de características, tradições, valores, crenças, comportamentos e símbolos que definem e distinguem um grupo social ou uma comunidade específica, sendo constantemente construída e reconstruída ao longo do tempo (Hall, 2006). Ela é uma construção coletiva que se forma através da história, das experiências compartilhadas e da interação com outras culturas.

Neste sentido, a identidade cultural é um conceito dinâmico, construído historicamente por meio das interações sociais e da participação em comunidades culturais, sendo influenciada por fatores como linguagem, costumes e memórias coletivas (Hall, 2006). Ainda, corroborando, segundo Woodward (2000, p. 39), "a identidade cultural não é fixa, mas construída através das representações e dos significados que os indivíduos e grupos atribuem a si mesmos e aos outros".

Por isso, a identidade de um povo indígena é profundamente enraizada em sua história, cultura, língua e conexão com a Terra. Para muitas comunidades indígenas, a identidade é um conceito que aborda um fenômeno de maneira completa, levando em consideração todas as suas partes e suas relações e abrangem não apenas quem são, individualmente, mas também sua relação com os antepassados, a natureza e as tradições que preservam. A identidade indígena, muitas vezes, se manifesta através de rituais, cerimônias, arte, música e práticas espirituais que refletem sua visão de mundo e valores fundamentais.

Neste aspecto, Costa (2005) assevera que “as identidades são construídas e manipuladas constantemente a partir das relações sociais estabelecidas em diferentes grupos

com que os indivíduos convivem em seu cotidiano” (Costa, 2005, p. 83). E, dentre estes grupos, o dominador – que no presente caso são os portugueses, especificamente, a Coroa Portuguesa – impõe sua experiência de mundo, suas suposições que, através de um processo de alienação, são tomadas como verdades e como a única “objetiva e válida cultura para todas as pessoas”. O poder é expresso e mantido na reprodução da cultura” (Cosgrove, 1998, pp. 104-105).

Entretanto, a luta pela preservação da identidade indígena, muitas vezes, envolve a defesa dos direitos territoriais, o respeito pela autonomia cultural e a promoção da diversidade étnica e linguística. A identidade indígena na matemática cultural reflete de maneira única como os povos indígenas compreendem e interagem com conceitos matemáticos em seu contexto cultural e específico. Além disso, a matemática cultural indígena frequentemente enfatiza a importância da oralidade e da transmissão do conhecimento matemático, transmitido através de histórias, canções e práticas rituais.

Em consonância com os relatos feitos por Brito (1992), o processo de afirmação da identidade dos Jiripancó continuou interrompida devido à fragmentação do território ocasionado pelos ataques aos Pankararu que ocasionou o êxodo de Zé Carapina. Sua saída não rompeu a ligação identitária como indígena pertencente àquele grupo e, possivelmente, sua relação com a cultura tenha sido abalada e mantida num processo de camuflagem proposital, o que lhes tenha guarnecido das perseguições contemporâneas. No entanto, suas crenças, características relacionadas ao seu passado naquela aldeia foram cuidadosamente protegidas.

Possivelmente, o povo Jiripancó tem uma matemática cultural única que reflete sua identidade indígena e sua conexão com a história, cultura e meio ambiente. Além disso, os Jiripancó desenvolveram uma matemática cultural própria através da observação e interação com o ambiente ao longo da sucessão de gerações. Essa matemática pode ser transmitida oralmente e incorporada em suas tradições, rituais e formas de vida.

A matemática desse povo pode incorporar conceitos e valores importantes para sua identidade indígena, como respeito pela Terra, comunidade e espiritualidade. Esses elementos podem se refletir em como abordar problemas matemáticos, tomar decisões e compartilhar conhecimentos dentro de sua comunidade. Dessa forma, a cultura indígena é um conjunto rico de diversas tradições, crenças, línguas, rituais e modo de vida que são passadas de geração em geração ao longo dos séculos. É uma expressão viva da sabedoria acumulada, da conexão com a Terra e das comunidades indígenas em todo o mundo.

Em sua essência a cultura indígena é profundamente enraizada na relação harmoniosa com a natureza, onde a Terra é vista não apenas como um recurso a ser explorado, mas como uma mãe sagrada que sustenta toda a vida. Os povos indígenas, frequentemente, têm um

profundo conhecimento tradicional sobre plantas medicinais, técnicas agrícolas sustentáveis e manejo responsável dos recursos naturais, transmitidos oralmente de uma geração para outra.

A cultura indígena é marcada por uma forte identidade coletiva e um profundo respeito pelas tradições ancestrais. No entanto, a cultura indígena também enfrenta desafios significativos, como a perda de terras, a assimilação cultural, a discriminação entre outros. Apesar desses desafios as comunidades indígenas continuam a lutar pela preservação de sua herança cultural e pela revitalização de suas línguas, costumes e formas de vida, contribuindo para a diversidade e riqueza do patrimônio cultural e global. O destino da cultura popular é, portanto, ser sempre abafada, recalçada, arrasada, e, ao mesmo tempo, sempre renascer das cinzas. Isto indica, sem dúvida, que o verdadeiro problema não é tanto datar seu desaparecimento, supostamente irremediável, e sim considerar, para cada época, como se elaboram as relações complexas entre formas impostas, mais ou menos constrangedoras e imperativas, e identidades afirmadas, mais ou menos desenvolvidas ou reprimidas (Chartier, 1992, p. 3).

Dentro da cultura indígena do povo Jiripancó, a matemática pode estar intensamente ligada a várias práticas e tradições específicas da comunidade. Por exemplo, em suas práticas agrícolas, eles desenvolvem conhecimentos sobre o ciclo das plantas, período de plantio e colheita, bem como técnicas de medição de terrenos para agricultura.

A cultura indígena na matemática é uma reflexão profunda de sua conexão com a natureza e tradições ancestrais. Para o povo Jiripancó, a matemática não é apenas uma disciplina acadêmica, mas uma parte integral de sua existência diária. Suas práticas matemáticas, frequentemente, incluem sistemas de contagens baseados em elementos naturais, como o barro usado em nossa comunidade e está presente em nossa cultura e no dia-a-dia. Antigamente, os nossos antepassados usavam o barro para fazer os utensílios domésticos.

Eles faziam potes, jarras, quartinhas, pratos, copos, tachos, chaleiras, chapas de barro, xícara e panelas, o barro é muito importante para a cultura indígena do nosso povo. Hoje ele está presente em nossas festas, no prato, panelas, jarras e tacho para servir o pirão e a garapa. A comida para os encantados só pode ser servida em objetos de barro que representam a natureza e a Terra, a nossa mãe. Além disso, essas culturas, frequentemente, incorporam conceitos matemáticos em suas histórias, mitos e artes, transmitindo conhecimentos matemáticos de geração em geração. Essas informações foram repassadas pelo indígena Jiripancó e Antropólogo Cícero Pereira da Silva em conversa no dia 03 de abril de 2024.

Fotografia 6 - Desenho da cerâmica Jiripancó



Fonte: Silva, 2024

Na Fotografia 6 podemos observar os desenhos de objetos com presença marcante na história do povo Jiripancó, uma arte que precisa de técnica e criatividade, produzida pelo professor de Cultura Indígena Cicero Pereira da Silva pintada por uma aluna do 4º ano. Dentro da matemática, a presença dos objetos de barro pode ser associada ao estudo da geometria, onde as formas tridimensionais que os objetos possuem apresentam três dimensões: comprimento, largura e altura. Por exemplo: cilindro, esfera e cubo entre outros, são modelados e explorada para compreender conceitos como o volume, área superficial e proporções. Além disso, a manipulação desses objetos é de suma importância na cultura indígena e pode auxiliar na compreensão de conceitos abstratos, tornando a aprendizagem mais tangível e concreta, possibilitando um estudo de matemática mais prazeroso.

Por tudo dito, reafirmamos que o entrelaçamento da identidade cultural indígena com a matemática pode ser explorado de várias maneiras, destacando como a matemática está presente nas práticas culturais, nos conhecimentos tradicionais e na vida cotidiana das comunidades indígenas. Assim, o povo Jiripancó traz uma identidade cultural relacionada com o contexto prático da matemática, não somente para enriquecer a compreensão dos conceitos matemáticos, mas, também, para valorizar e preservar identidade e cultura, promovendo um olhar contextualizado prático mais inclusivo e integrado em diversas formas de conhecimento.

A matemática como identidade cultural do povo Jiripancó

A matemática é uma parte central da identidade cultural do povo Jiripancó, permeando todos os aspectos de sua vida cotidiana, tradições e conhecimentos ancestrais. Portanto, aqui pretende-se mostrar como a matemática se manifesta enquanto identidade cultural significativa para os Jiripancó.

O povo Jiripancó desenvolveu seu sistema de contagem e medidas para atender suas necessidades específicas, com o cálculo de animais, medição de terras, produtos agrícolas como feijão, farinha, milho etc. Isso reflete na profunda compreensão da matemática aplicada a sua realidade. No campo da arte, a matemática foi incorporada à arte tradicional do povo Jiripancó, seja em padrões geométricos em tecidos e cerâmicas ou em desenhos simbólicos e pinturas. Esses elementos não apenas enriquecem suas criações, mas também carregam significados culturais e espirituais profundamente enraizados na matemática.

Fotografia7 - Contagem de animais



Fonte: Silva, 2023

A fotografia 7 traz uma forma de observar que há um conceito matemático onde uma mulher está no meio de vários animais. Toda manhã e entardecer o povo Jiripancó tem um costume de calcular a contagem de animais diariamente, isso é importante em várias práticas e culturais. A contagem diária permite um acompanhamento preciso da quantidade de animais disponíveis, assim, este monitoramento dos animais evita perdas devido a predadores, furtos ou outras ameaças. Contagens diárias permitem detectar rapidamente quaisquer desaparecimento ou problema, isso ajuda a garantir que haja suprimento suficiente para atender às necessidades nutricionais da comunidade, como, também, dos rituais e eventos culturais que podem depender

da presença de um número específico de animais, garantindo que a comunidade esteja preparada para essas ocasiões importantes.

Ainda, a matemática é transmitida de geração em geração entre os Jiripancó por meio de métodos educacionais tradicionais, como histórias orais, rituais e práticas cotidianas. Os anciãos desempenham um papel fundamental na preservação e transmissão desse conhecimento matemático, garantindo sua continuidade para as futuras gerações.

Neste contexto, o emprego da matemática não é apenas uma ferramenta prática para os Jiripancó, mas também uma fonte de orgulho e identidade cultural. Ela nos conecta às raízes históricas, à terra e uns aos outros, fortalecendo sua ligação social diante de desafios externos. Além do mais, a matemática é mais do que uma área de estudo acadêmico para o povo Jiripancó, é um aspecto fundamental de sua cultura, memória coletiva e visão de mundo, que molda sua identidade e modo de vida de maneiras profundas e significativas. Nesse sentido é importante salientar que;

[...]memória e identidade se entrecruzam indissociáveis, se reforçam mutuamente desde o momento de sua emergência até sua inevitável dissolução. Não há busca identitária sem memória e, inversamente, a busca memória é sempre acompanhada de um sentimento de identidade (Candau, 2016, p. 19).

É satisfatório e emocionante investigar como a matemática se torna parte integrante da identidade cultural desse povo, suas influências históricas, sociais e ambientais, bem como os desafios e oportunidades associados à preservação desse conhecimento. Essa pesquisa trouxe uma forma de ajudar a reconhecer e valorizar a riqueza da matemática dentro da cultura Jiripancó, contribuindo para uma compreensão mais ampla da diversidade cultural. Portanto, desenvolver um documento em forma de artigo e transcrever a matemática como uma parte integral da identidade cultural do povo Jiripancó traz benefício e melhoria para a comunidade, como materiais educativos ou apoio para preservar suas tradições culturais respeitando e valorizando seu conhecimento e tradições.

METODOLOGIA

Com a metodologia propõe-se uma jornada de descobertas e reconhecimento da matemática como um elemento fundamental da identidade cultural do povo Jiripancó. Ao mergulhar nesse universo rico e diversificado, buscou-se não apenas compreender conceitos, números e padrões, mas, também, verificar a riqueza do conhecimento matemático tradicional presente nesta comunidade.

O trabalho foi realizado na comunidade indígena Jiripancó, localizada no Alto Sertão Alagoano, município de Pariconha. Optou-se por uma pesquisa qualitativa descritiva e participante. A questão de ser uma pesquisa participante deu-se devido a pesquisadora principal fazer parte da comunidade investigada. O desenvolvimento da pesquisa transformou os participantes em elementos ativos e envolvidos na investigação, trazendo-os como membros da comunidade estudada colaborando ativamente no processo de pesquisa, valorizando seus conhecimentos e experiências e, por fim, dando empoderamento à comunidade através de uma voz ativa promovendo um compromisso social.

Corroborando com Brandão (1999) sobre a participação da prática científica ele afirma que uma pesquisa participativa traz:

A relação de participação da prática científica no trabalho político das classes populares desafia o pesquisador a ver e compreender tais classes, seus sujeitos e seus mundos, tanto através de suas pessoas nominadas, quanto a partir de um trabalho social e político de classe que constituindo a razão da prática constitui igualmente a razão da pesquisa (Brandão, 1999, p. 13).

A utilização desse método me possibilitou uma reflexão através do levantamento sobre os saberes matemáticos no cotidiano desse povo. O público alvo para a pesquisa envolveu 7 pessoas, sendo os participantes chamados de P1, P2, A1, A2, M1, M2, e L. A Participante “P1” será uma professora de matemática que trabalha na Escola Estadual Indígena José Carapina com aulas nas turmas do 6º, 8º ano nos Anos Finais do Ensino Fundamental e 1ª e 2ª série do Ensino Médio. A mesma é indígena Jiripancó residente no povoado Serra da Jurema Pariconha Alagoas. Embora essa comunidade não pertença a aldeia Jiripancó, a professora era residente do povoado Figueiredo que faz parte da aldeia onde mora todos seus familiares, mas atualmente reside em essa outra comunidade porque é o local de origem de seu cônjuge. O motivo da minha escolha para que essa professora fazer parte da pesquisa é o fato dela trabalhar, diariamente, em sala de aula com temas voltados a nossa cultura e identidade, tornando uma matemática diferenciada.

Segunda participante P2: é uma professora graduada em Ciências e trabalha na escola Estadual Indígena José Carapina, leciona não só as aulas de Ciências como também de Biologia. As turmas que a mesma leciona são 6º, 7º, 8º e 9º dos Anos Finais do Ensino Fundamental e 1ª, 2ª e 3ª série do Ensino Médio. A mesma é indígena Jiripancó residente na própria comunidade. Essa professora também tem a preocupação com a contextualização dos conteúdos, sempre levando para sala de aula conteúdos voltados a nossa cultura.

Terceira participante A1: uma aluna da 2ª série do Ensino Médio que estuda na Escola Estadual Indígena José Carapina. Ela é indígena Jiripancó, mora com seus pais na

própria comunidade, participa de todos os rituais que acontecem na comunidade é participativa em eventos que acontecem na escola, na comunidade, além de eventos fora da aldeia. A mesma faz parte de um grupo de jovens chamado Tonã Toa que faz apresentações mostrando sua cultura em eventos públicos dentro e fora da comunidade.

Quarta participante A2: uma aluna do 9º ano dos anos finais do Ensino Fundamental. A mesma estuda na Escola Estadual Indígena José Carapina. Ela é indígena Jiripancó, mora com seus avós na própria comunidade, participa de todos os rituais que acontecem na comunidade é participativa em eventos que acontecem dentro e fora da comunidade. A mesma também faz parte do grupo Tonã Toa, assim como a participante A1.

Quinta participante M1: um membro residente na comunidade Jiripancó, mora na sua própria residência terminou o Ensino Médio completo, é participativa em todos os rituais e eventos que acontecem fora e dentro da comunidade.

Sexta participante M2: um membro da comunidade Jiripancó, mora na sua própria casa é analfabeta, participa de todos os rituais que acontecem dentro da comunidade, além de ser uma das pessoas que prepara a alimentação no momento dos rituais.

Sétima participante L: uma liderança da comunidade e mora na sua própria casa, terminou o ensino médio completo, atualmente é artesã é responsável pelo grupo de jovens Tonã Toa. Portanto, a mesma é participativa em todos os rituais que acontecem na comunidade, está sempre lutando pela melhoria e o bem-estar do nosso povo.

A obtenção das informações ocorreu mediante a aplicação de entrevista semiestruturada com questões abertas a fim de diagnosticar o reconhecimento da matemática presente nas práticas e tradições cotidianas dos Jiripancó. A aplicação da entrevista semiestruturada foi escolhida como principal técnica utilizada neste estudo, por se tratar de um instrumento flexível para a coleta de dados e tem o intuito de resgatar os conhecimentos da matemática junto aos membros e lideranças da comunidade. Entre as definições sobre entrevista podemos afirmar que:

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação, possui um roteiro simples que abre espaço para o entrevistado fazer perguntas fora do planejado tornando um diálogo mais dinâmico. Há a possibilidade de se conseguir informações mais precisas, podendo contestar de imediato as discordâncias também (Marconi e Lakatos, 1996, p.86).

Por essa razão acreditamos que este seja o instrumento mais adequado para esta pesquisa. A partir de junho de 2024, utilizei como base para essa investigação os registros da identidade cultural: matemática no cotidiano do povo Jiripancó, bem como os dados foram obtidos a partir de um roteiro simples para uma entrevista semiestruturada. Elaborei e levei, TEIXEIRA, Rôse Elaine da Silva; SANTOS, Allan dos. Identidade matemática cultural: matemática no cotidiano do Povo Jiripancó. Revista de Estudos Indígenas de Alagoas – Campiô. Palmeira dos Índios, v. 3, n. 2, p. 17-50. 2024.

pessoalmente, até os entrevistados participantes da pesquisa. Os roteiros elaborados foram pensados para dar conta dos objetivos de pesquisa.

Os procedimentos empregados para obtenção dos dados foram realizados de forma presencial, em um primeiro momento no horário da tarde quando a pesquisadora foi até a Escola Estadual Indígena José Carapina onde se encontravam as professoras e alunas, e ao chegar lá convidei as mesmas a participarem da minha pesquisa, expliquei para elas do que se tratava a pesquisa e como seriam organizadas as entrevistas. Portanto, todas as 4 aceitaram participar e pediram que as entrevistas fossem realizadas no dia seguinte.

Dando continuidade à pesquisa, buscou-se as residências dos demais integrantes do grupo de entrevistados, os 2 membros da comunidade e liderança, onde todos estavam em casa. Como M1 e M2 eram vizinhas, foram convidadas em um só momento para participar da pesquisa e as mesmas aceitaram. Assim, foram aplicado o roteiro da entrevista, onde a entrevista com a entrevistada M1 durou 20 minutos, a mesma não se sentia à vontade se fosse gravada então achou melhor falar e eu transcrever, no mesmo local na casa de uma da entrevistada M1 onde se encontrava a outra pessoa a ser entrevistada. Continuei com a entrevista com M2 que durou 25 minutos e 15 segundos, a mesma me autorizou a gravar e se sentia muito confiante no que falava, M1 e M2 responderam todas as perguntas sem deixar de responder nenhuma pergunta.

No mesmo dia, buscou-se a residência da liderança, no momento que cheguei lá a mesma não estava em casa estava na cidade de Pariconha resolvendo algo pessoal, fiquei esperando e logo em seguida ela chegou, me convidou para entrar pediu para aguardar que iria tomar um banho e logo voltava para me atender, ao voltar conversei com ela sobre o assunto fiz o convite e a mesma aceitou. Esclareceu que para ela seria um desafio muito importante participar desta pesquisa, que já poderia começar a entrevista que ela já estava preparada para responder. Pedi autorização para gravar e a mesma me autorizou. A entrevista durou em torno de 30 minutos e 23 segundos. De todas as perguntas ela deixou uma pergunta sem responder.

No dia seguinte como já tinha combinado com P1, P2, A1 e A2, no horário de manhã voltei novamente para Escola Estadual Indígena José Carapina, no momento em que cheguei na escola elas estavam em aula, mas no horário de intervalo as duas professoras tinham uma aula vaga e disponibilizaram em fazer a entrevista, tanto P1 e P2 acharam melhor responder e eu transcrever, segundo elas se sentiam mais segura responder sem gravação. Uma me respondeu durante 13 minutos a outra durou 15 minutos P1 e P2 responderam todas as perguntas sem deixar nenhuma em branco. No horário da tarde voltei novamente à escola para fazer a entrevista com A1 e A2, que é o horário que as mesmas estudam, elas estavam em aula, mas no

momento de intervalo conversaram com seus professores sobre a entrevista, os educadores que estavam na sala de aula foram bem compreensivos e liberaram as 2 alunas para participar deste momento onde foi bem importante e gratificante, A1 respondeu todas as perguntas sem deixar nenhuma em branco já A2 deixou uma pergunta resposta.

A pesquisa de campo resultou em discussões bastante interessantes, pois os entrevistados perceberam a importância da matemática no cotidiano do povo Jiripancó e, muitas vezes, as pessoas usam seus conteúdos de forma despercebida. Utilizo a pesquisa qualitativa como abordagem metodológica para este trabalho, destacando o que aponta D'Ambrósio (2019):

A pesquisa qualitativa, também chamada pesquisa naturalística, tem como foco entender e interpretar dados e discursos, mesmo quando envolve grupos de participantes. Também chamada de método clínico, essa modalidade de pesquisa [...] depende da relação observador-observado [...] A sua metodologia por excelência repousa sobre a interpretação e várias técnicas de análise de discurso. (D'Ambrosio, 2019, p.12-13)

Vivenciar essa experiência contribuiu para o contínuo processo de construção da identidade cultural dos entrevistados. Portanto, todos afirmaram que esse momento só trouxe vários conhecimentos para seu aprendizado e que essa prática irá contribuir muito enquanto indígena dentro e fora da comunidade. Os entrevistados, M1 e A2, citaram que sempre realizam a pintura corporal, mas não tinham conhecimentos que estavam usando a matemática, isso foi uma fala delas fora do que eu havia planejado.

Antes de todas as entrevistas, anunciei aos entrevistados que eles poderiam ter acesso ao material escrito para que possa ser aprovado por eles para o uso de minha pesquisa. Considerando que meus objetivos são os que já citei anteriormente, tendo em vista, a justificativa, as considerações teóricas, agora o próximo passo é a análise dos resultados. Nesta caminhada há uma grande expectativa para ver este Trabalho de Conclusão de Curso da graduação em matemática se tornar uma fonte de pesquisa para outros discentes, docentes, as próprias pessoas da comunidade Jiripancó e os demais interessados.

Resultados e discussão

Neste trabalho foi aplicada uma entrevista semiestruturada, ou seja, através da oralidade buscou-se obter informações sobre os dados a serem analisados. Os grupos entrevistados foram compostos por duas professoras (P1 e P2), duas alunas (A1 e A2), dois membros da comunidade (M1 e M2) e uma liderança do povo Jiripancó (L). Vale ressaltar que os entrevistados não terão sua identificação nominal. Entretanto, suas identificações contaram

com sexo, idade e grau de escolaridade. Todos os pesquisados fazem parte da Comunidade Jiripancó. Assim, segue a tabela 1 abaixo com as informações dos entrevistados.

Tabela 1: Informações dos pesquisados.

Entrevistados	Sexo	Idade	Escolaridade
P1	F	27 anos	Graduando matemática
P2	F	35 anos	Graduada em ciências
A1	F	16 anos	2ª Série do Ensino Médio
A2	F	14 anos	9º ano, Anos Finais do Ensino Fundamental
M1	F	27 anos	Ensino Médio Completo
M2	F	59 anos	Analfabeta
L	F	54 anos	Ensino Médio Completo

Fonte: Dados da pesquisa, 2024 (Elaborado pela autora).

Todas os participantes da pesquisa foram do sexo feminino e antes delas responderem as perguntas falaram um pouco de sua vida, qualificação e outros aspectos, como:

P1 disse: “Sou casada e tem 3 pessoas convivendo no meu ambiente familiar, sou professora de matemática, além deste trabalho sou cabeleireira”. P2 comenta: “Atualmente, convive 4 pessoas vivendo na minha casa, trabalho como professora de ciências, além deste, meu esposo trabalha na roça plantando, mandioca, feijão e milho”.

A1 disse: “Moro com meus pais onde convive 4 pessoas na residência, além de estudar ajudo a minha mãe nos serviços domésticos, pois meus pais tem um mercado onde também ajudo a vender as mercadorias”. A2: “Eu moro com minha avó, desde dos cinco anos de idade, sempre morei aqui na comunidade Jiripancó, além de estudar ajudo a minha vou a fazer os serviços de casa”.

M1 fala: “Eu moro na minha própria casa onde vivem 4 pessoas, minha filha, meu filho e meu esposo, sobrevivo do Bolsa Família, meu companheiro trabalha como pedreiro que é um meio que também ajuda no sustento da família e também trabalhamos na roça”. M2 afirma: “Eu sou aposentada e dentro de minha casa mora 5 pessoas, meu marido também é aposentado, nós também trabalhamos na roça que é um meio de ajudar na vida da minha família isso já economiza nas compras dos alimentos que nós fazemos por mês como a farinha, feijão e o milho que serve para as galinhas comer”.

L diz: “Dentro da minha casa mora 4 pessoas, eu recebo um aposento de um salário

mínimo, faço artesanato para vender dentro e fora da minha comunidade, meu marido e meus filhos trabalha na agricultura plantando mandioca, feijão, milho e outros legumes que ajuda muito no sustento da nossa família”.

Agora, iremos agrupar os segmentos em 02 (dois) agrupamentos, (P1 e P2, A1 e A2) e (M1, M2 e L), para decifrar os dados obtidos das perguntas estruturadas e respostas dos entrevistados, onde as perguntas de cada agrupamento foram específicas e semelhantes, sendo abordados a seguir.

Professoras/Alunos: Neste primeiro agrupamento P1 e P2, A1 e A2 a entrevista teve o propósito de analisar as percepções dos docentes e discentes sobre a matemática no cotidiano do povo Jiripancó e como esse assunto pode contribuir nos estudos dos alunos, integrando as diversas perspectivas e conhecimentos matemáticos existentes na comunidade.

Agora, dando início as respostas e análises das perguntas das entrevistas, buscou-se seguir o roteiro preestabelecido com o sequencial das perguntas, onde:

Quando perguntados, pergunta 1, sobre a observação do uso da matemática na cultura e identidade do povo Jiripancó as entrevistadas afirmam que observam o uso desde o calendário de festividades, no preparo de alimentos e nos espaços de rituais. A1 reforça dizendo que “a matemática vive em nosso dia a dia, e em nossos rituais, utilizamos na cozinha, na garapa, nas vestimentas dos praiás e entre outras” e A2 reforça ao afirmar que a matemática está presente em todos os momentos nas atividades e cultura do povo Jiripancó, resolvendo problemas práticos do dia a dia do nosso povo. Dessa forma, as respostas evidenciam que as participantes observam de várias maneiras a presença da matemática nas práticas diárias, rituais, arte e conhecimentos tradicionais do seu povo.

A pergunta 2 se referiu a identificação da matemática nas manifestações culturais da comunidade e P1 e P2 foram enfáticas ao confirmarem que ela está presente como afirma P2 que identifica na alimentação, na retirada do croá, no uso das ervas medicinais e na quantidade de pessoas que participam dos rituais que acontecem diariamente. Para A1 é perceptível o emprego da matemática em atividades cotidianas. Para ela a utilização da matemática se dá “principalmente no mercado que trabalho ajudando minha família, nos nossos rituais e na maioria das vezes não percebemos”. Nesse sentido, A2 afirma: “Sim, a matemática está em tudo que fazemos, nas comidas, tarefas de casa, nas decisões e principalmente presente nas atividades práticas culturais.

Essas afirmações são significativas para a pesquisa, pois reforça que a quando provocados a refletir sobre seu cotidiano conseguem enxergar que a matemática está presente na cultura e na identidade Jiripancó.

A pergunta 3 versava sobre acreditar que a matemática influencia as tradições e crenças do povo Jiripancó. Sobre isso as respostas apontaram que sim como afirma P1: “Sim, nós Jiripancó contamos com diversas formas de conhecimentos matemáticos para poder organizar nossos momentos sagrados e P2 identifica elementos matemáticos afirmando que eles estão presentes na quantidade de participantes, as pessoas cada vez mais vão ficando interessadas a aprender e a conhecer a nossa tradição e crenças e vão passando de geração em geração. Nesse sentido A1 diz: “Acredito, no modo que a utilizamos culturalmente, individualmente e isto é influência de não deixarmos a mesma morrer, pois a matemática além de tudo é vida e A2 fala que o povo Jiripancó utiliza os conceitos matemáticos para resolverem seus problemas práticos e rápidos, além de tomar decisões e ter conexão profunda com a natureza, seja em grupo ou individualmente, isso é influência para todos nós que somos nova geração.

Percebeu-se nas respostas um grande entendimento e conhecimento da influência da matemática e as tradições e crenças do povo Jiripancó de várias maneiras. Além disso, notou-se que o reconhecimento e a valorização dessa conexão ajudam a preservar o patrimônio cultural indígena e oferecem uma visão mais holística e rica da aplicação da matemática na vida indígena.

Quando pergunta se existe nas práticas culturais ou nos rituais o envolvimento da matemática as respostas também foram afirmativas. P1 diz: “Observo, quando eu olho para as pinturas corporais vejo que tem formato de algumas figuras geométricas e também nos momentos sagrados, sempre estamos utilizando a matemática” para P2 a matemática está presente “através das práticas culturais e o gosto de aprender cada vez mais sobre as tradições, vai aumentando os saberes das pessoas”. Para A1 o momento em que mais identifica a matemática é na retirada do carolé, “[...] na quantidade de alimentos que utilizamos nos rituais e no horário do café e almoço”. A2 também se refere aos rituais e afirma que observa e percebe que na cultura Jiripancó a matemática está presente “nas danças, nos lanches, hora, quantidade de alimentação no momento que acontece os rituais e entre outras coisas”.

Novamente, mesmo percebendo uma relação nas respostas de P3, P4 e P5, verifica-se que a matemática está intimamente ligada às práticas culturais e rituais do povo Jiripancó, desempenhando um papel crucial na organização de cerimônias, na arte, na arquitetura, na agricultura e em outros aspectos da vida comunitária.

A pergunta 5 buscou-se fugir do contexto específico indígena e provocar nos participantes uma relação da matemática e seu dia a dia. Ela tratou de questionar sobre o uso da matemática no dia a dia e da compreensão de sua existência no cotidiano. As respostas nesse

agrupamento foram todas afirmativas. P1 se referiu às medidas de comprimentos e de tempo (horas, calendário) e outras utilizações diárias. Para P2 além das medidas de tempo citou as proporções nos preparos das comidas e dos produtos de limpeza, nos rituais, entre outros. A1 afirma que a matemática existe no cotidiano e apesar de ser fácil observá-la poucos sabem decifrá-la. Nessa mesma perspectiva veio a fala de quando afirma entender que a matemática está em tudo que faz e identifica a dificuldade que algumas pessoas têm de reconhecer o uso da mesma. Ela diz que utiliza na pintura corporal e antes nem percebia que se tratava de matemática.

Mais uma vez verificou-se que a matemática é uma parte integrante do cotidiano do povo Jiripancó aplicada de maneira prática e culturalmente significativas. Entende-se não somente sua presença, mas suas aplicações práticas. Portanto, ficou evidenciado que o uso da matemática é essencial para uma variedade de tarefas diárias e o povo Jiripancó não é exceção.

Na pergunta 6 que indagou se acredita que a matemática cultural pode enriquecer a experiência de aprendizado dos alunos, todos os envolvidos mencionaram que acreditam. Este resultado demonstra que a matemática é percebida, praticada e valorizada dentro de diferentes contextos culturais da comunidade. Neste sentido, P1 diz que a matemática cultural aplicada no dia a dia da comunidade é passada como informação e exemplos nas atividades escolares, ajuda na compreensão dos conteúdos e no aprendizado dos alunos. Para P2 ela auxilia no desenvolvimento do aprendizado dos alunos com base no raciocínio lógico e na capacidade de criação de problemas encontrados no cotidiano. Isso pode enriquecer cada vez mais os nossos conhecimentos como educadoras e o aprendizado dos nossos alunos. Na visão de A1 ela é importante e quando exercitada no ambiente escolar traz experiências e conhecimentos que nossos antepassados passaram para nós alunos. A entrevistada A2 falou que a matemática cultural enriquece muito na sala de aula, no bom desenvolvimento dos temas da nossa cultura e nos conhecimentos e experiências dos nossos antepassados.

A análise dos resultados das perguntas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 respondidas por P1, P2, A1 e A2, foram todas afirmativas indicando um consenso entre professoras e alunas sobre as questões citadas acima. Isso sugere que essa percepção é bastante compartilhada dentro desse grupo, pois está expressa na concordância entre professoras e alunas e valida a observação de que a matemática está entrelaçada com a cultura Jiripancó.

A percepção das professoras pode refletir essa integração da matemática com o currículo escolar e seu ensino contextualizado com a cultura local. Isso pode indicar que os educadores estão cientes e valorizam a aplicação prática e cultural da matemática na comunidade. A percepção das alunas sugere que essa integração educacional está sendo efetiva,

pois os alunos estão reconhecendo a matemática em seu cotidiano cultural. Essa análise mostra a importância de reconhecer e valorizar as intersecções entre a matemática, cultura e identidade, especialmente, em comunidades indígenas onde os conhecimentos tradicionais e acadêmicos podem se complementar.

O segundo agrupamento compreende as lideranças e membros da comunidade Estes são identificados como L e M1, M2 respectivamente. A entrevista com essas pessoas teve o propósito de analisar as percepções das mesmas sobre a matemática no cotidiano do povo Jiripancó, e como esse assunto pode contribuir para seu conhecimento diante da comunidade. As perguntas seguiram a mesma estrutura e a análise segue semelhante ao primeiro agrupamento

A primeira pergunta tratou da crença ou observação sobre o uso da matemática na cultura e identidade do Povo Jiripancó. Sobre isso as participantes responderam acreditar na presença dessa disciplina na sua cultura. Segundo M1 “a cultura indígena possui uma rica história de pensamentos matemáticos” e M2 diz que:

“a matemática faz parte da vida e da cultura do nosso povo, mesmo sem ir à escola (pausa) uso a matemática todos os dias nos meus a fazer de casa, sou uma das que cozinha quando tem ritual, onde tenho que cozinhar para uma quantidade enorme de pessoas, isso tenho que saber quantos quilo de arroz tem que botar no fogo, quantos litros de água precisa para cozinhar esse alimento, tem a carne também o pirão, até na hora de dividir a comida tem que saber dividir direitinho pra dá pra todo mundo comer”. (M2, Entrevista realizada durante a pesquisa de campo, 2024)

Nesse sentido L acrescenta que “no momento da pintura observo que tem alguma coisa de matemática envolvida, como figuras geométricas, o terreiro onde acontecem os rituais parece um círculo que também é uma figura geométrica”. Na análise das três respostas dos entrevistados foi possível identificar temas em comuns e específicos em cada resposta. Todos os entrevistados (M1, M2, L) acreditam na presença e importância da matemática na cultura indígena Jiripancó. Há um conhecimento geral de que a matemática está integrada em várias práticas culturais e cotidianas.

A M1 destaca a rica história de pensamentos matemáticos na cultura indígena, sugerindo uma valorização dos conhecimentos tradicionais. Essa resposta enfatiza a profundidade histórica dos sistemas matemáticos indígenas, implicando que o uso da matemática está enraizado na tradição cultural. Tomando a fala de M2 percebe-se que ela ressalta matemática como parte integrante da vida e da cultura do povo Jiripancó, mesmo na ausência de educação formal. A aplicação prática da matemática em atividades diárias e nos afazeres em casa mostra utilidade e a presença constante da matemática do povo Jiripancó. Essa

TEIXEIRA, Rôse Elaine da Silva; SANTOS, Allan dos. Identidade matemática cultural: matemática no cotidiano do Povo Jiripancó. Revista de Estudos Indígenas de Alagoas – Campiô. Palmeira dos Índios, v. 3, n. 2, p. 17-50. 2024.

resposta sugere que a matemática é uma ferramenta prática e indispensável.

Na mesma direção L cita a presença da matemática em atividades culturais específicas, como pintura corporal e rituais referindo-se às figuras geométricas presentes nos grafismos e ao formato circular do terreiro demonstrando a aplicação simbólica da matemática. Essa resposta conecta a matemática aos aspectos visuais e simbólicos da cultura, mostrando sua importância em expressões culturais e espirituais.

De modo geral, as respostas revelam que a matemática é percebida como uma parte essencial na cultura Jiripancó, abrangendo desde a história e pensamento matemático até aplicações práticas no cotidiano com usos simbólicos em práticas culturais. A análise mostra que a matemática não é apenas uma disciplina acadêmica para o povo Jiripancó, mas uma parte viva e dinâmica da sua identidade cultural, presente em diversas formas e contextos.

A diversidade nas respostas (histórias, práticas cotidianas e rituais culturais) ilustra como a matemática pode fortalecer a identidade cultural de diferentes maneiras, unindo passados e presentes, teoria e prática, cotidiano e ritual. Essa análise permite compreender melhor como a matemática é integrada à vida e cultura do povo Jiripancó, reforçando a importância de reconhecer e valorizar esses conhecimentos tradicionais.

A pergunta 2 buscou enxergar como a matemática do conhecimento Jiripancó é transmitida de gerações em gerações. Neste quesito ficou claro que o objeto de estudo é evidenciado por todos os participantes. Para M1 a matemática está na maioria das “coisas que fazemos no nosso dia a dia, tanto na roça, ao fazer uma farinha, no momento dos rituais, ao olhar uma hora e também quando fazemos chás com as ervas medicinais.”. No mesmo sentido M2 enfatiza: “tudo que aprendo passo para meus filhos e netos, kkkk sabia muito pouco que usava a matemática, mas agora depois dessa conversa descobri que tem muita matemática dentro da nossa cultura”. Para L a matemática aparece quando “... faço artesanato onde uso muito a matemática para saber quantos objetos irá levar para construir cada peça e para passar o troco no momento da venda dos artesanatos, sempre busco passar o que sei para os jovens da comunidade aprenda tudo aquilo que aprendi, é muito gratificante compartilhar com eles.”

Na pergunta 3 traz um complemento da pergunta anterior e indaga sobre a influência da matemática nas tradições e crenças do povo Jiripancó. Outra vez, todos respondem afirmativamente, reforçando os objetivos de pesquisa com as respostas apresentadas. Nesse sentido, M1 responde: “(...) a matemática em nossas vidas vai muito além, porque trata de conhecimento em tudo que fazemos no nosso dia a dia, isso é influenciador para todos nós”. Reforçando o pensamento M2 diz que “(...) é importante em muitas coisas que fazemos no nosso dia a dia e, assim, ela pode influenciar as nossas crenças e tradições” e L complementa “(...)

porque é um assunto diferenciado da matemática de hoje em dia, onde será importante para influenciar as nossas tradições e crenças”.

Quando são perguntados, sobre a percepção da matemática nas práticas ou rituais da vida cotidiana dos Jiripancó. Sobre isso M1 responde: “acredito que o povo Jiripancó tem utilizado conceitos matemáticos para resolver problemas práticos ligada às tradições culturais, como atividades em seu cotidiano e conhecimentos da nossa comunidade”. M2 diz que acredita que tem várias práticas culturais envolvida na nossa comunidade e se nós observarmos direitinho enxergamos uma matemática dentro dela, como nas atividades que praticamos diariamente em casa ou nos rituais e entre outras coisas que fazemos”. A Liderança entrevistada falou: “Acredito, pois em tudo que fazemos, seja em casa ou nos rituais existe uma matemática envolvida, ao ver uma hora, na construção do artesanato, ao cantar um toré e entre outras coisas do nosso cotidiano”.

Analisando as respostas dos entrevistados das perguntas 2, 3 e 4, podemos identificar temas e padrões comuns, além de destacar pontos específicos de cada resposta. Todos os entrevistados (M1, M2, L) reconhecem que o conhecimento matemático é transmitido de geração a geração e baseia numa compreensão de que a matemática, como qualquer forma de conhecimento, é construída, compartilhada e aprimorada ao longo do tempo dentro da comunidade.

A pergunta 5 estava relacionada com a simbologia matemática presente no contexto do povo Jiripancó. Sobre isso, M1 responde que “... a pintura indígena é uma simbologia matemática muito importante para nós no momento dos rituais, uso ela, mas nunca tinha percebido que existia uma matemática, agora sim depois dessa entrevista estou ciente disso”. Sobre isso, M2 afirma “(...) a pintura é uma simbologia importante que encontramos vários conceitos matemáticos (pausa) só de ver muitas pessoas se pintando pra mim já é uma matemática” e L complementa “(...) sou umas das mulheres que participa em várias festividades na nossa comunidade e tem momentos que é preciso a gente se pintar então enxergo a pintura como uma simbologia muito importante para nosso povo”.

A análise das respostas dos entrevistados sobre a pergunta 5 trazem opiniões comuns nas respostas. Todos os entrevistados (M1, M2, L) reconhecem a importância da pintura indígena como uma simbologia matemática muito importante e significativa no contexto do nosso povo, a pintura é vista como uma prática cultural central que incorpora conceitos matemáticos, mesmo que esses conceitos nem sempre sejam reconhecidos especificamente.

Assim, todos os entrevistados concordam que a pintura indígena é uma simbologia matemática importante no contexto do povo Jiripancó e que há uma conscientização, tanto

recém-descobertas (M1) quanto intuitivo (M2, L), sobre a presença de conceitos matemáticos na pintura. As respostas ressaltam a importância da pintura indígena não apenas como uma expressão artística, mas também como uma prática cultural central que envolve a matemática.

Dando continuidade às análises, a pergunta 6 busca entender se as entrevistadas acreditam que a matemática está presente nas histórias ou mitos que envolvem a cultura Jiripancó. M1 respondeu “Sim, a matemática está presente nas danças, nos esportes, nas artes, na música, enfim, dentro do contexto da nossa comunidade, principalmente nas histórias contadas pelos nossos antepassados.” M2 afirma que os mais velhos contam várias histórias, eles contavam que no tempo deles usava pedras para contar ou contava com os dedos dos pés e das mãos, era desse jeito que eles aprendiam matemática, isso também foi uma forma de “eu aprender a contar porque nunca fui a escola”.

Esta pergunta traz em sua análise, novamente, uma identificação comum entre os participantes com temas e padrões comuns e as especificidades de cada resposta. Tanto M1 quanto M2 reconhecem a presença da matemática na cultura Jiripancó, especialmente em histórias e mitos contadas pelos antepassados. M1 e M2 destacam que a matemática está integrada em diversas atividades culturais e práticas de ensino tradicionais.

Essa análise mostra que, para alguns membros da comunidade Jiripancó, a matemática é percebida como uma parte integral das histórias, mitos e práticas culturais, ensinando e transmitindo através de métodos tradicionais e cotidianas. No entanto, há também variabilidade na percepção individual sobre essa presença indicando áreas onde a conscientização e a valorização desse conhecimento poderiam ser reforçadas.

As entrevistadas também foram perguntadas sobre a matemática como possibilidade de fortalecer a identidade cultural do povo Jiripancó. Sobre esse questionamento M1 respondeu positivamente enfatizando ser preciso despertar a autonomia e criatividade, para que a solidariedade e empatia com a qual escolheu fazer um trabalho voltado para a matemática do nosso povo, possa fortalecer a nossa cultura e a nossa história”. M2 também concorda com essa questão e afirma que se todas as pessoas pararem e observarem que dentro da nossa cultura e do nosso cotidiano existe uma matemática própria muito rica sendo utilizada, sem perceber, isso será um incentivo para fortalecer os nossos laços e a nossa identidade. Ainda sobre isso, L afirma: “Sim, a matemática quando se junta com a cultura e a nossa tradição, acaba sendo uma aliada na valorização e fortalecimento da identidade cultural do nosso povo”.

Ao analisar as respostas dos entrevistados na questão 7 vamos identificar termos comuns e específicos de cada resposta. Todos os entrevistados (M1, M2, L) acreditam que a matemática pode fortalecer a identidade cultural do povo Jiripancó, havendo nisso um consenso

de que a conscientização e a valorização da matemática presente na cultura Jiripancó podem contribuir significativamente para o fortalecimento da identidade cultural.

Acreditamos que todos os segmentos, independentemente, de ser professoras, alunas, membros da comunidade e liderança, acreditam que existem uma identidade matemática cultural na aldeia Jiripancó. Isso é muito importante, pois confirma nossas expectativas de pesquisa sobre essa questão e nos mostra a importância da matemática para a vida humana e, nesse caso, para os povos indígenas.

Considerações finais

A questão central proposta pelo presente artigo foi contribuir com a compreensão e conhecimento de alguns aspectos da cultura indígena Jiripancó a partir do contexto matemático com foco na identificação dessa ciência na prática de algumas atividades no cotidiano desse povo. A análise dos dados da pesquisa apontou e confirmou o entrelaçamento da identidade cultural indígena com a matemática presente nas práticas culturais, nos conhecimentos tradicionais e na vida habitual da comunidade indígena Jiripancó.

Portanto, dentre os vários argumentos descritos e evidenciados durante a pesquisa conclui-se que a etnomatemática indígena envolve um olhar prático integrado à comunidade indígena pesquisada, envolvendo conceitos matemáticos em suas práticas tradicionais, como na construção de habitações, na tecelagem, na contagem, na medição do tempo, na geometria dos grafismos, nas danças e rituais e noutras formas de expressão cultural. Assim, é importante promover a valorização da identidade cultural através do respeito aos conhecimentos tradicionais e da promoção de uma educação mais inclusiva, diferenciada, específica, comunitária e de qualidade.

Ainda percebendo, através da pesquisa, que a crença na existência de uma identidade matemática cultural na comunidade comprova que a matemática não é apenas um conjunto de conhecimentos abstratos e universais, mas também uma prática profundamente enraizada em contextos culturais específicos, em especial do povo Jiripancó. Esta perspectiva valoriza as diversas formas que as comunidades compreendem, utilizam e transmitem o conhecimento matemático e ressalta a importância de respeitar e integrar essas variações culturais no ensino e na aplicação da matemática.

Por fim, queremos que conceitos específicos e relevantes para qualquer coletividade, em especial para os indígenas, enfatize a cultura e contextualize a matemática, incorporando-a não apenas no papel, nas memórias históricas ou nos currículos escolares como meras

perspectivas de ancestralidade, mas tornando-a realidade essencial das raízes e da continuidade cultural que define a identidade indígena de forma abrangente. Deseja-se que a matemática seja evidenciada como viva e útil no contexto cotidiano de cada povo.

Referências

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRITO. p. 3 - **Relatório Geripancó**. Setembro de 1992.

CANDAU, Joel. **Memória e identidade**. São Paulo: Contexto, 2016.

CHARTIER, Roger. **Cultura Popular: Revisitando um conceito historiográfico**. Revista Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 179-192, jul./dez. 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia: temas sobre cultura e espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2005.

COSGROVE, Denis. **A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas**. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato. Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

COSTA, Benhur Pinos da. **As relações entre os conceitos de território, identidade e cultura no espaço urbano**: por uma abordagem microgeográfica. In: ROSENDAHL, Zeny;

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2002. 107p. **O Programa Etnomatemática**: uma síntese. Acta Scientiae, v.10, n.1, jan./jun. 2008.

DAI/AMTB 2010, '**Relatório 2010 – Etnias Indígenas do Brasil**', Organizador: Ronaldo Lidório, Instituto Antropos – <http://instituto.antropos.com.br/>. Acesso em: 15 maio 2024.

D'AMBROSIO, U. Prefácio. In: BORBA, M.; ARAÚJO, J. L. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019, p. 8-17.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação — reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo, SUMMUS/UNICAMP 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: um programa**. Revista da Sbem, ano I, número 1, 2o semestre, 1994.

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

EQUIPE Instituto Socioambiental. **Jiripancó, Povos Indígenas do Brasil**, São Paulo, 2013.

TEIXEIRA, Rôse Elaine da Silva; SANTOS, Allan dos. Identidade matemática cultural: matemática no cotidiano do Povo Jiripancó. Revista de Estudos Indígenas de Alagoas – Campiô. Palmeira dos Índios, v. 3, n. 2, p. 17-50. 2024.

<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/jiripanco/>
Escola Estadual Indígena José Carapina. **Projeto Político Pedagógico**, 2022.

FERREIRA, Gilberto Geraldo. **A Educação dos Jiripancó: uma Reflexão sobre a Escola Diferenciada dos Povos Indígenas de Alagoas'**, Maceió, AL: Universidade Federal de Alagoas, Centro de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação -Mestrado em Educação Brasileira, 2009.

FERREIRA, Gilberto Geraldo. **Memórias de FORMAÇÃO DE UM “CACIQUE” INDÍGENA**. SBHE, 2008.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GERDES, Paulus. **Cultura do despertar do pensamento geométrico**. Instituto Superior Pedagógico. Maputo: Moçambique, 1991.

GERDES, Paulus. **Etnomatemática: uma introdução**. Belo Horizonte: Autêntica, 1996.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**/Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. 3. ed. - São Paulo: ATLAS, 1996.

MONTEIRO, Alexandrina; Pompeu Jr., Geraldo. **A matemática e os temas transversais**. São Paulo: Moderna, 2001.

SANTOS, Cicero P. **Conversa sobre cultura indígena do povo Jiripancó no dia 03 de abril de 2024**. Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2002.

VELHO, Eliane Maria Hoffman e LARA, Isabel Cristina Machado de. O saber Matemático na Vida cotidiana: Um enfoque etnomatemático. **ALEXANDRIA Revista de Educação e Ciências e tecnologia**, v.4, n.2, p. 3-30, novembro 2011.

WALSH, Catherine. Interculturalidade e colonialidade do poder um pensamento e posicionamento "outro" a partir da diferença colonial. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Pelotas (UFPEl)**. V. 05, N. 1, Jan.-Jul., 2019.

WOODWARD, Kathryn. **Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.