



III ENCONTRO DE EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA DA REGIÃO
DO CAPIM
SABERES MATEMÁTICOS TRADICIONAIS
DA REGIÃO DO CAPIM

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2024

UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE GEOMETRIA UTILIZANDO PINTURAS INDÍGENAS

Ricardo da Silva Gonçalves – goncalves.rslm@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – *campus* Paragominas
Paragominas – Pará

José Lieno Sousa de Oliveira – jslienosdeo@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – *campus* Paragominas
Paragominas – Pará

Tatiely da Silva Martins – tatielymartins6@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – *campus* Paragominas
Paragominas – Pará

Jhonatan da Silva Lima – jhonatan.lima@ifpa.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – *campus* Paragominas
Paragominas - Pará

Resumo: A valorização da cultura indígena é algo pouco, ou nada, usual em disciplinas da área de exatas, como a matemática. Nesse viés, este trabalho propõe apresentar uma proposta de sequência didática para ensino de geometria, mais especificamente o paralelismo e perpendicularismo de retas. A sequência didática proposta utiliza-se das pinturas indígenas para ensinar sobre a cultura dos povos originários, assim como o respeito e valorização dessa cultura. Desenvolvida para ser realizada em três momentos, a proposta de ensino conta com aulas expositivas, pesquisa e parte prática, onde os alunos apresentarão o conhecimento adquirido durante as aulas e pesquisas.

Palavras-chave: Etnomatemática; Pintura Indígena; Geometria; Matemática.

Área e Nível de Ensino: Matemática – Ensino Fundamental.

1 INTRODUÇÃO

A Geometria pode ser definida como a área da matemática que estuda o espaço e as formas que o ocupam, bem como está presente em tudo e no cotidiano das pessoas. No contexto educacional, esta contribui de forma significativa para o desenvolvimento de habilidades, como por exemplo, a identificação de formas, padrões, representações, interpretações de figuras, desenhos. Além disso, o ensino de geometria tem importância fundamental para o desenvolvimento do pensamento lógico, capacidade de abstração e na resolução de problemas no cotidiano escolar (Coelho; Góes, 2021).

A partir dessa perspectiva, acredita-se que a pintura indígena pode contribuir com o ensino de geometria plana ao se observar as linhas presentes nas pinturas, trazendo a oportunidade de trabalhar a formação de figuras planas, podendo assim ensinar sobre área e perímetro. Não obstante, pode-se trabalhar a história da matemática dentro deste contexto. Contudo, o objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de ensino de geometria a partir de pinturas indígenas.

2 APORTES TEÓRICOS

As formas geométricas estão presentes em diversas formas e o ensino da geometria é geralmente aplicado por meio da conexão com o mundo real, ou seja, o aprendizado é estabelecido a partir de modelagem matemática para resolução de problemas reais (Machado, 2015). No entanto, o ensino da matemática em ambientes escolares enfrenta inúmeros desafios que estão relacionados a complexidade de termos científicos, falta de recursos didáticos adequados, além da resistência em desenvolver alguns conceitos e oposição em aprendê-los (Santos et al., 2007).

Ao conectar a matemática com o cotidiano dos discentes, a aprendizagem se tornará mais significativa e interessante. A geometria e a representação matemática oferecem inúmeras possibilidades para essa conexão, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida. Além de promover a criatividade, a capacidade de abstração e habilidade de trabalhar em equipe (Brasil, 2017).

Dessa maneira, a matemática, quando ensinada de forma contextualizada aos aspectos culturais de uma comunidade, valoriza as diferentes formas de pensar e de resolver problemas, promove o respeito à diversidade de culturas e conhecimentos e, desta forma, sua relevância

contribui com o ensino desta área. Ademais, a modelagem matemática pode ser utilizada para simular situações reais (Brasil, 2018).

A matemática ensinada na escola é apenas uma das existentes no mundo. Dessa maneira, se faz necessário destacar que se manifesta de diferentes formas e contextos, desmistificando a ideia de que é uma disciplina complexa e inacessível. O ensino da etnomatemática pode ser entendido como uma oportunidade de ressignificar o ensino da matemática (D'Ambrosio, 2004).

A matemática escolar, muitas vezes, é apresentada de forma descontextualizada da realidade e dos conhecimentos dos estudantes indígenas, dificultando a sua compreensão e aplicação. Dessa forma, a etnomatemática estabelece uma ponte entre os conhecimentos matemáticos escolares e os conhecimentos tradicionais, tornando o aprendizado mais significativo e relevante para os estudantes indígenas (Bernardi; Caldeira, 2011).

A etnomatemática tem como objetivo o estudo da matemática e a integração dos conhecimentos matemáticos presentes em diferentes contextos e culturas pertinentes da sociedade, cujo intuito é valorizar os conhecimentos tradicionais, conectar a matemática escolar com o cotidiano dos alunos. Além disso, a exploração desta temática utilizando características advindas da pintura corporal indígena, contribui para a valorização e integração dos saberes culturais aos acadêmicos (Rodrigues et al., 2024).

A incorporação da etnomatemática na educação escolar poderá enfrentar desafios como a falta de professores capacitados, resistência a mudanças e falta de materiais didáticos. Vale ressaltar que, apesar dessas dificuldades, a etnomatemática possui grande potencial de tornar o ensino da matemática mais inclusivo e equitativo (Fantinato, 2009).

A história da matemática e a etnomatemática, embora à primeira vista possam parecer distintas, possuem um elo profundo e interconectado. Estas áreas têm como elo as raízes comuns, aspectos culturais e sociais, bem como a complementariedade, ou seja, a etnomatemática oferece um rico campo de investigação para o ensino de matemática, permitindo que os estudantes estabeleçam conexões entre a matemática escolar a suas experiências cotidianas e promove a valorização da diversidade cultural (Monteiro et al., 2006).

Dessa maneira, a história da matemática contribui para a compreensão das origens dos conhecimentos matemáticos de diversas culturas, enquanto a etnomatemática amplia essa perspectiva, ao revelar práticas e conhecimentos que foram marginalizados ao longo do tempo (D'Ambrosio, 2002).

Essa interação entre as duas áreas humaniza a matemática, mostrando-a como uma construção social e cultural, conectada às experiências e valores de diferentes povos. Ao

dialogar com a antropologia, a sociologia e a história, a matemática revela seu caráter interdisciplinar e sua importância para a compreensão da diversidade humana (D' Ambrosio, 2016).

A etnomatemática e a cultura indígena possuem uma relação intrínseca e enriquecedora. Além disso, os padrões geométricos presentes na arte indígena, na arquitetura e na tecelagem demonstram um profundo conhecimento de formas, medidas e proporções. Os sistemas de numeração e as técnicas de cálculo desenvolvidos por diferentes povos indígenas são adaptados às suas necessidades e contextos específicos (Bernardi; Caldeira, 2011).

Os conhecimentos matemáticos dos povos indígenas são profundamente enraizados em seus contextos culturais e sociais, refletindo suas cosmologias, valores e práticas cotidianas. Nesse contexto, os sistemas de numeração e as técnicas de cálculo desenvolvidos pelos povos indígenas são adaptados às suas necessidades e contextos específicos, revelando uma grande diversidade de abordagens matemáticas (Vinhas, 2022).

O aprendizado da matemática está presente em diversas práticas cotidianas dos povos indígenas, como a agricultura, a pesca, a navegação e a construção de ferramentas e habitações. Além disso, a etnomatemática promove a interculturalidade, ao valorizar a diversidade cultural e estimular o diálogo entre diferentes conhecimentos (Cintra; Cândido, 2021).

A matemática acadêmica e a etnomatemática não são vistas como opostas, mas sim como complementares, ambas possuem valor e podem enriquecer o processo de ensino. Contudo, os professores precisam estar preparados para trabalhar com a etnomatemática, bem como desenvolver materiais didáticos que reflitam a diversidade cultural dos povos indígenas e que articulem os saberes matemáticos formais e os saberes tradicionais (Santino et al., 2021).

É importante ressaltar que a formação de professores que detenham de conhecimento e vivência da cultura indígena, pode-se enfatizar que é um processo complexo e desafiador, o qual exige a construção de espaços de diálogo e a valorização dos conhecimentos tradicionais. Em razão dos desafios enfrentados, as barreiras culturais, as quais desafiam até a formação de docentes não-indígenas (Rodrigues et al., 2009).

A etnomatemática tem como um dos objetivos, utilizar os conhecimentos matemáticos presentes em diferentes culturas para tornar o ensino da matemática mais significativo e relevante para os estudantes. Nesse contexto, pode-se observar que a geometria está presente em diversos contextos, nas manifestações artísticas e as pinturas indígenas além de representarem rico patrimônio cultural, carregado de simbolismo, representam história e conhecimento (D'Ámbrosio, 1998).

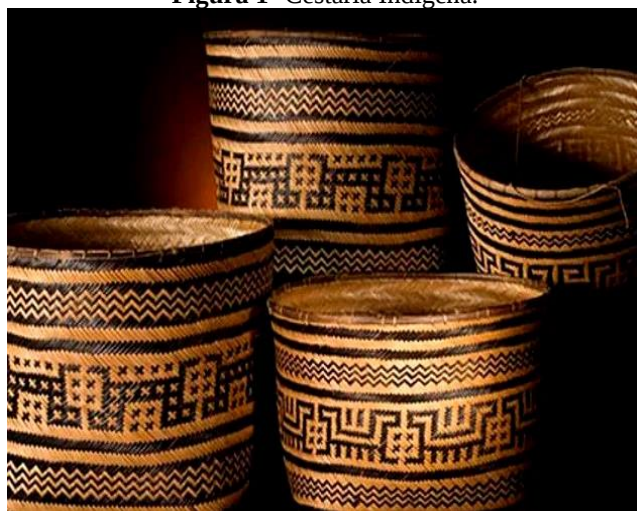
Em razão disso, a etnomatemática viabiliza a compreensão da matemática, reconhecendo que diferentes culturas desenvolvem formas próprias de pensar e fazer matemática, ou seja, visa reconhecer a diversidade de saberes. No entanto, o grande desafio é encontrar formas de articular os saberes tradicionais e escolares de forma mais justa e equitativa. Esta interculturalidade vai além da coexistência de culturas, pode ser definida como a busca da descolonização do conhecimento e a valorização das identidades culturais (Dias et al., 2024)

A utilização de exemplos concretos da matemática indígena torna o ensino mais relevante e conectado com a realidade dos estudantes. Diante disso, o estudo da geometria nas pinturas indígenas pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades matemáticas como reconhecimento de formas, simetria, proporção e espacialidade (Gomes et al., 2021).

Ao viabilizar a inovação pedagógica, por meio da utilização de pinturas corporais como recurso didático, o ensino de geometria pode se tornar mais significativo e motivador para os alunos. Dessa maneira, os elementos da cultura indígena, as pinturas, a arte e realidade local, serão os elos que permitirão que o aluno se conecte e se identifique com o conteúdo escolar (Gomes, 2019).

A figura 1 a seguir é um dos artefatos indígenas, um cesto trançado em formatos e cores, nele é possível notar a construção de figuras geométricas, a partir dos traços das fibras que formam o cesto.

Figura 1- Cestaria Indígena.



Fonte: Toda Matéria, 2024.

Além de aprender conceitos geométricos, os alunos desenvolvem habilidades como observação, análise, comparação e criatividade, ao explorarem as diferentes formas e padrões

presentes nas pinturas corporais. Por meio de pinturas oriundas da cultura indígena, podem ser observadas as formas geométricas, quantidades, significados e repasse de diferentes saberes (Siqueira et al., 2024).

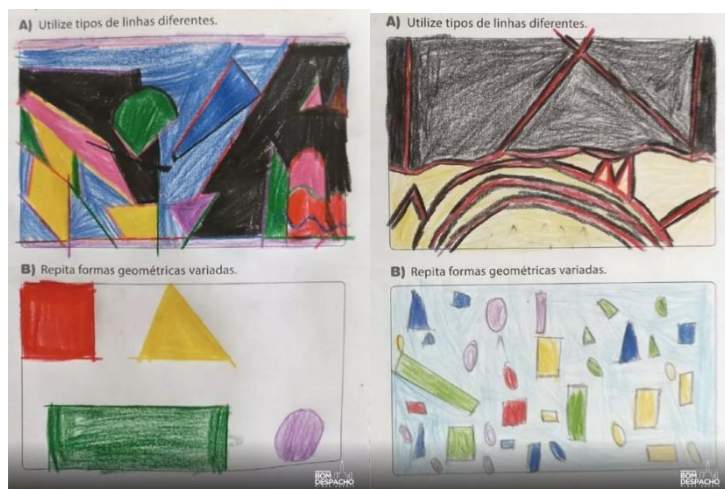
O ensino da geometria por meio da utilização de pinturas e artes indígenas, visa contextualizar a aprendizagem por meio da realidade cultural e econômica, essa intersecção entre saberes deve ser articulada pela instituição de ensino. Nesse contexto, ao trabalhar com a etnomatemática, a escola poderá promover a interdisciplinaridade, a qual é fundamental para a aprendizagem significativa voltada a sanar os problemas de acordo com as necessidades e contexto (Fonseca et al., 2021).

Isto em razão de se adequar a realidade das comunidades indígenas, a qual baseia-se em conhecimentos econômicos e culturais de subsistência, na maioria das vezes, a matemática é aplicada nos processos de produção e comercialização de itens advindos da agricultura. Dessa maneira, a etnomatemática otimizará e promoverá a autonomia econômica e fortalecimento dos saberes, os quais são repassados de geração em geração (Silva, 2018).

Dentro do contexto educacional envolvendo expressões socioculturais do povo indígena, a aprendizagem da matemática precisará promover abordagens de conteúdos envolvendo as expressões matemáticas do cotidiano, além de colocar em prática estratégias educativas e práticas pedagógicas baseadas na etnomatemática. Com isso, essas ações podem contribuir para a melhoria e inovação do ensino relacionado ao saber indígena, por meio da comparação com elementos da natureza, crenças e ritos (Santos et al., 2023).

As figuras 2, 3 e 4, retratam formas geométricas e linhas (traços) utilizados no cotidiano de pintura corporal indígena.

Figuras 2 e 3 - Formas geométricas aplicadas ao contexto educacional da etnomatemática.



Fonte: Globo Notícias Centro Oeste de Minas, 2022.

Figura 4 - Formas geométricas e traços (linhas) na pintura indígena.



Fonte: Globo Notícias de Tocantins, 2015.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A Geometria Euclidiana é estruturada a partir de noções primitivas, como ponto, reta e plano, que são elementos geométricos fundamentais sem definição própria. Esses entes primitivos, juntamente com axiomas ou postulados — verdades aceitas sem necessidade de prova —, e definições, formam a base dessa geometria. Euclides, em seu registro sobre Geometria, denominou esses conceitos básicos como elementos ou noções primitivas. Por meio da combinação desses elementos, lançando mão de uma sequência lógica de raciocínio, constroem-se os teoremas (KALEFF, 1994).

A Geometria foi escolhida como fundamento para o desenvolvimento dessas atividades devido à sua abordagem construtivista e visual, além de ser a primeira experiência dos alunos com a prática de demonstrações. Para começar o trabalho, apresentamos conceitos geométricos inspirados nas tradições indígenas, valorizando a sabedoria e as práticas matemáticas dessas culturas ancestrais, o que enriquece o processo de aprendizagem.

Será desenvolvida uma proposta didática, composta da escolha do conteúdo e a metodologia usada. Optou-se por trabalhar com alunos do 6º ano do fundamental II, pois de acordo com a BNCC é quando se trabalham os conceitos e construção de retas paralelas. A sequência didática foi estruturada em três momentos distintos onde serão usadas diversas metodologias, com aulas expositivas, pesquisa, apresentação de trabalhos e construção de pinturas.

3.1 Primeiro momento

O primeiro momento da sequência didática será apresentada em uma aula de 45 minutos; envolve a introdução e exposição do tema aos alunos, com uma abordagem inicial detalhada sobre a arte indígena da região norte, destacando a diversidade e riqueza cultural das diferentes etnias. Nesse contexto, serão apresentados, como motivação, exemplos de obras e manifestações artísticas, com ênfase nos aspectos geométricos e estéticos presentes nas produções dessas culturas. Em seguida, será proposta uma pesquisa sobre a arte indígena, que os alunos poderão realizar tanto individualmente, quanto em grupos, permitindo que explorem e analisem as influências artísticas indígenas de forma autônoma, em suas respectivas residências.

3.2 Segundo momento

No segundo momento, serão apresentadas as artes indígenas encontradas pelos alunos, com destaque para os traços característicos de cada cultura e etnia. Após as apresentações, será realizado, em conjunto com os alunos, um reconhecimento das obras que evidenciem a presença de retas paralelas. A partir desse ponto, será iniciada uma discussão sobre a presença dessas retas e os métodos utilizados pelos povos indígenas para obter tal alinhamento. Ainda no segundo momento, serão apresentadas e discutidas as retas concorrentes. O tempo necessário para esta atividade será de duas aulas de 45 minutos.

3.3 Terceiro momento

O terceiro momento será caracterizado por uma atividade prática, desenvolvida em duas aulas de 45 minutos, que poderá ser realizada em grupo ou individualmente. O professor, antecipadamente, solicitará aos discentes que levem pedaços de papelão, de no mínimo 40x40 cm, pincel e tinta guache. A atividade consiste em que os alunos reproduzam no papelão os padrões indígenas das etnias da região norte do país, tais como a Tembé e Amanaié, presentes na região do Capim.

A partir dessas produções, os alunos identificarão e apresentarão aos demais discentes da turma quais retas desenharam, assim compartilhando o conhecimento. Outra proposta para esta atividade, é uma exposição para as outras turmas da escola. Desta maneira, os alunos compartilharão os conhecimentos adquiridos e poderão incentivar a compreensão sobre a cultura indígena desmistificando o preconceito acerca desses povos.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

A aplicação da sequência didática proposta tem o potencial de gerar uma série de resultados significativos no processo de ensino-aprendizagem, tanto no que diz respeito ao domínio de conceitos geométricos quanto na valorização das culturas indígenas.

No que tange ao aprendizado dos conceitos de geometria, espera-se que os alunos adquiram uma compreensão mais sólida das noções de retas paralelas, retas concorrentes e retas perpendiculares. A introdução desses conceitos através de exemplos concretos, como os padrões geométricos presentes na arte indígena, onde possibilita uma maior concretização do aprendizado tornando os conceitos abstratos mais tangíveis e conectados à realidade dos alunos. As atividades práticas de reprodução dos padrões indígenas no papelão permitirão que os alunos não apenas fixem os conceitos teóricos, mas também desenvolvam habilidades manuais e de observação, fundamentais para o domínio de geometria.

Além disso, o uso de arte indígena como contexto para o ensino de geometria contribui para uma aprendizagem interdisciplinar, promovendo a integração de conhecimentos históricos, artísticos e matemáticos. Este enfoque interdisciplinar não apenas enriquece o entendimento dos alunos sobre as interconexões entre diferentes áreas do conhecimento, mas também estimula o desenvolvimento de competências gerais, como criatividade, a capacidade de trabalhar em grupo, e o respeito pela diversidade.

Outro resultado esperado é a sensibilização dos alunos em relação à riqueza e diversidade das culturas indígenas, em particular das etnias da região norte do Brasil. A pesquisa e apresentação de trabalhos sobre a arte indígena promovem um ambiente de respeito e valorização dos saberes tradicionais, que muitas vezes são esquecidos pelo currículo escolar. A abordagem etnomatemática permite que os alunos reconheçam a matemática presente em diferentes contextos culturais, desmitificando a ideia de que a matemática é um conhecimento puramente abstrato e que segue o modelo europeu de ensino de matemática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES

A sequência didática proposta evidencia a importância de integrar a geometria ao contexto cultural dos alunos utilizando a etnomatemática como uma ponte entre o conhecimento acadêmico e os saberes tradicionais. Ao conectar a matemática com a arte indígena, a proposta não só facilita a compreensão dos conceitos geométricos como também promove uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Essa abordagem interdisciplinar e

culturalmente sensível contribui para a valorização das culturas indígenas e para a formação de cidadãos mais conscientes e respeitosos em relação a diversidade cultural.

As atividades desenvolvidas ao longo da sequência didática demonstram que é possível abordar conceitos abstratos de geometria de maneira concreta e acessível, utilizando referências culturais que fazem parte do universo dos alunos. A proposta contribui para a inovação do ensino de matemática, ao adotar uma perspectiva etnomatemática que respeita e incorpora os conhecimentos culturais dos povos indígenas. Esta abordagem pode servir como modelo para outras disciplinas, incentivando práticas educativas que sejam inclusivas e que valorizem a diversidade cultural dos estudantes. A inclusão de elementos culturais no ensino não só enriquece o currículo, mas também promove uma educação mais equitativa e socialmente relevante.

Logo, as contribuições deste estudo apontam para a necessidade de um ensino de matemática que seja mais conectado à realidade dos alunos e que reconheçam a multiplicidade de saberes existente na sociedade. A aplicação da etnomatemática como metodologia de ensino não só facilita o aprendizado de conceitos matemáticos, mas também contribui para a formação de uma identidade cultural mais forte entre os estudantes. Nesse sentido, a proposta reafirma a importância de uma educação que seja, ao mesmo tempo, apresente o conteúdo obrigatório pela BNCC e sensível às particularidades culturais dos alunos.

REFERÊNCIAS

AIDAR, L. Arte Indígena Brasileira. Toda Matéria, 2024. [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/arte-indigena-brasileira/>. Acesso em: 25 ago. 2024

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, 2017.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular- BNCC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 de agosto de 2024.

BERNARDI, L. T. M. D. S; CALDEIRA, A. D. Educação Escolar Indígena, matemática e cultura: a abordagem etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, 4(1), p. 21-39, 2011.

CINTRA, V. P; CÂNDIDO, R. A. Etnomatemática Indígena: uma análise documental dos artigos publicados no periódico Bolema. **Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA)**, 16(2), p. 389-403, 2021.

COELHO, J. R. D; GÓES, A. R. T. Geometria e Desenho Universal para Aprendizagem: uma revisão bibliográfica na Educação Matemática Inclusiva. **Educação Matemática Debate**, vol. 5, núm. 11, p. 1-26, 2021.

DIAS, P; DARSIE, M. M. P. Licenciaturas Interculturais na formação de professores (as) indígenas para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **CoInspiração-Revista dos Professores que Ensinam Matemática**, v. 7, p. e2024001-e2024001, 2024.

D'ÁMBROSIO, U. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. 4.ed. São Paulo: **Ática**, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática. Elo entre as tradições e a modernidade. 2a Edição. Belo Horizonte: **Autêntica, Coleção Tendências em Educação Matemática**), p. 110, 2002.

D' AMBRÓSIO, U. Etnomatemática e educação. En G. Knijnik, F. Wanderer & C. J. de Oliveira (Eds.), Etnomatemática, currículo e formação Santa Cruz do Sul-RS: **Editora Edunisc**. p.39-52, 2004

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 11. ed. São Paulo: **Ática**, 2016.

FONSECA, S. S. D; AGUIAR JÚNIOR, P. W. L; SANTOS, R. D; BARROS, J. D. S. A ETNOMATEMÁTICA NA CULTURA DA BATATA DOCE NA ALDEIA INDÍGENA TINGUI BOTÓ/AL. **REVISTA ELETRÔNICA EXTENSÃO EM DEBATE**, [S. l.], v. 8, n. 10, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/extensaoemdebate/article/view/8926>. Acesso em: 26 ago. 2024.

KALEFF, A. M. M. R. Tomando o Ensino da Geometria em Nossas Mãos. Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Blumenau-SC, v. 2, p. 19-25, 1994.

GOMES, L. C. Formas geométricas: visualização e identificação através de pinturas corporais indígenas. Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática- Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto- PB, 2019.

GOMES, L. C; PAIVA, J. P. A. A. Figuras geométricas encontradas em pinturas corporais dos povos indígenas Potiguara da Paraíba. **XII Encontro Nacional de Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades**. São Paulo–SP, v. 25, 2021.

GLOBO NOTÍCIAS. PORTAL G1 Tocantins. Pinturas indígenas apresentam a identidade de cada etnia nos JMPI, 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2015/10/pinturas-indigenas-apresentam-identidade-de-cada-etnia-nos-jmpi.html>. Acesso em: 26 de agosto

GLOBO NOTÍCIAS. PORTAL G1 Centro Oeste de Minas. Grafismo indígena é retratado em trabalhos de estudantes da rede municipal de ensino em Bom Despacho, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2022/04/17/grafismo-indigena-e-retratado-em-trabalhos-de-estudantes-da-rede-municipal-de-ensino-em-bom-despacho.ghtml>. Acesso em: 26 de agosto de 2024.

FANTINATO, M.C.D.C.B. Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos/Maria Cecília de Castello Branco Fantinato (organizadora). – Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

MONTEIRO, A; OREY, D. C; DOMITE, M. C. Etnomatemática: papel, valor e significado. En J. P. M. Ribeiro, M.C.S. Domite & R. Ferreira (Eds.), Etnomatemática: papel, valor e significado Porto Alegre-RS: **Editora Zouk**. 2ª ed., p. 13-37, 2006.

RODRIGUES, C. S; BRABO, M. S; OLIVEIRA, O. T. B. D; SILVA, R. L. D. FORMAS GEOMÉTRICAS E PINTURAS CORPORAIS INDÍGENAS: potencialidades para o ensino de matemática. **Seminário Temático Internacional**, p. 1-8, 2024.

RODRIGUES, M.; FERREIRA, R.; DOMITE, M. C. S. A Formação de Professores e suas Relações com Cultura e Sociedade: a educação escolar indígena no centro das atenções. **Bolema- Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, SP, v. 22, n. 34, p. 263-282, 2009.

SANTOS, J. A; FRANÇA, K. V; SANTOS, L. S. B D. Dificuldades na Aprendizagem de matemática. Monografia de Graduação em Matemática. São Paulo: **UNASP**, 2007.

SANTOS, J. D. C. D; ALMEIDA, E. A. D; OLIVEIRA, E. G. D. S. As expressões socioculturais do povo indígena Pankaru no campo disciplinar da etnomatemática. **CONTRIBUIÇÕES A LAS CIENCIAS SOCIEALES**, v.16, n.7, p. 5310-5322, 2023.

SANTINO, F. S; CIRÍACO, K. T. “O essencial é invisível aos olhos”: percepções acerca da interculturalidade e etnomatemática no atendimento à infância indígena. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 113-133, jan./abr. 2021.

SILVA, E. F. D. A etnomatemática no artesanato indígena: um estudo sobre elementos matemáticos na tradição Sateré-Mawé na Comunidade Boa Fé na região do Rio Andirá. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus/AM, p. 138, 2018.

SIQUEIRA, M. B. D. S; DIAS, T. A; OLIVEIRA, O. T. B. D; SILVA, R. L. D. MATEMÁTICA COM ELEMENTOS CULTURAIS: Geometria e Aritmética na cultura indígena Prinekô. **Anais do XXII Seminário Temático Internacional**, p. 1-8, maio, 2024.

VINHAS, C. R. D. C..Etnomatemática e educação escolar indígena. Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura em Matemática- Universidade Federal Fluminense, Niterói, p.1-41, 2022.