



getnoma

Grupo de Estudos e Pesquisas das práticas
Etnomatemáticas da Amazônia



Pesquisa

Padrões Matemáticos na Amazônia

Os padrões nos artesanatos

Pintura Corporal Indígena

AULA 11

Ministrante:
Prof. Dr. Osvaldo Barros



Os padrões nos artesanatos

A temática dos artesanatos é uma das mais comuns às pesquisas em Etnomatemática, isso porque, em geral, faz parte das profissões tradicionais e conseqüentemente são manufaturas cujas técnicas são repassadas entre as gerações.



Os padrões nos artesanatos

Os trançados de palha, colares, rendas, as cerâmicas e o uso de madeiras e sementes são práticas que dependem do domínio de padrões de combinações de cores formas e quantidades, por aqueles que se denominam artesãos. O estudo desses padrões e das estruturas de pensamento que originam essas combinações, são os objetos de estudo da Etnomatemática.

Os padrões nos artesanatos



Os padrões nos artesanatos



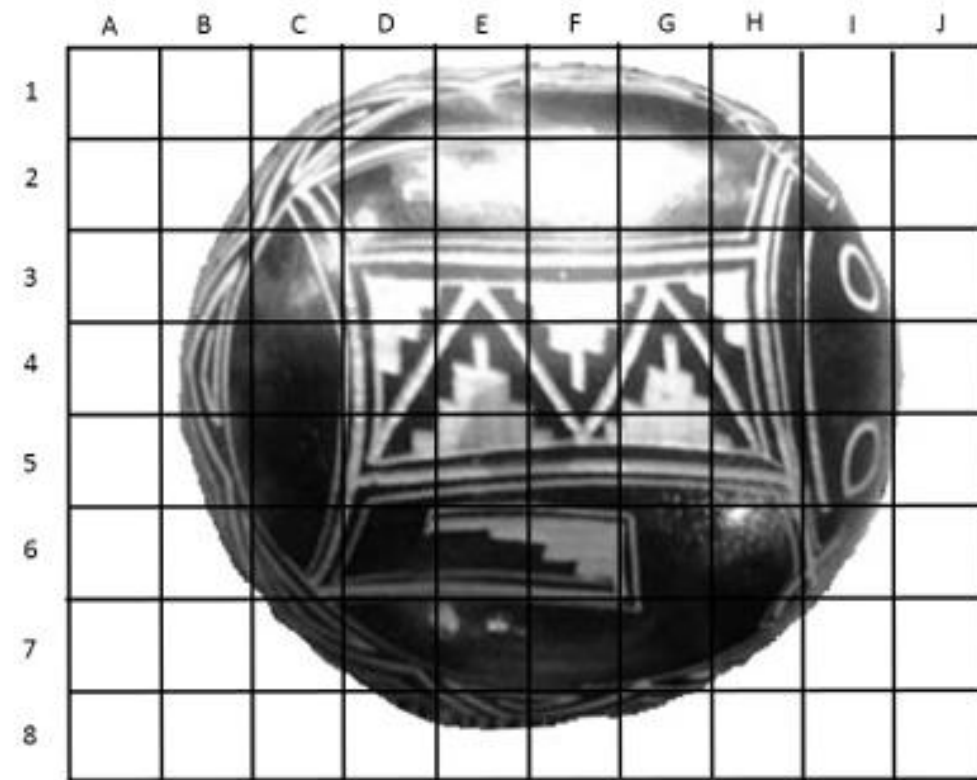
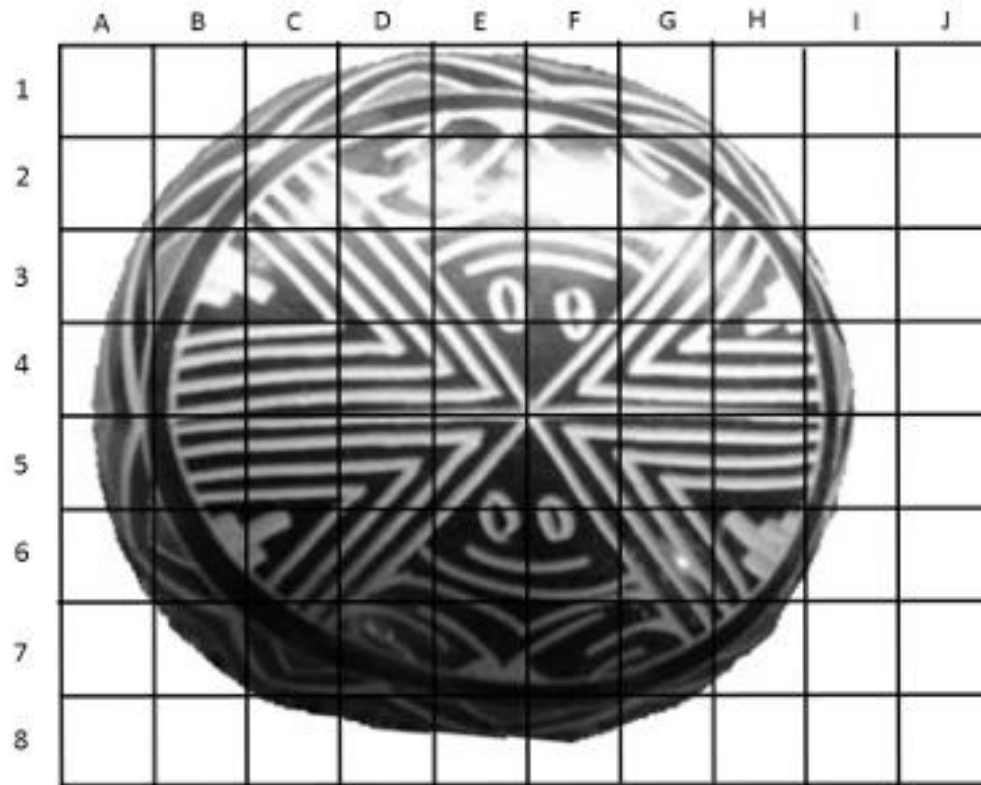
Os padrões nos artesanatos



Os padrões nos artesanatos



Os padrões nos artesanatos





A utilização da produção de artesanato amazônico a partir da etnomatemática envolve a integração dos conhecimentos matemáticos presentes nas práticas culturais e artesanais das comunidades tradicionais da Amazônia.

A etnomatemática estuda como diferentes culturas desenvolvem e aplicam conceitos matemáticos em seu cotidiano, e no caso do artesanato amazônico, isso pode ser explorado de diversas formas:



1. Reconhecimento dos Padrões Matemáticos no Artesanato

• **Geometria e Simetria:** Muitos artesanatos amazônicos, como cestarias, cerâmicas e pinturas, apresentam padrões geométricos complexos. Esses padrões podem ser analisados para identificar conceitos de simetria, proporção, repetição e transformações geométricas.



1. Reconhecimento dos Padrões Matemáticos no Artesanato

• **Medidas e Proporções:** O uso de medidas corporais (como palmos, dedos) ou de elementos naturais (como folhas, sementes) para criar peças artesanais reflete um sistema de medidas próprio da cultura local, que pode ser estudado e valorizado.



2. Integração Curricular

• **Educação Matemática:** O artesanato pode ser utilizado como recurso pedagógico para ensinar matemática de forma contextualizada. Professores podem usar os padrões e técnicas do artesanato para explicar conceitos como frações, ângulos, áreas e volumes.



2. Integração Curricular

• **Interdisciplinaridade:** A etnomatemática pode ser integrada a outras disciplinas, como história, geografia e artes, para proporcionar uma visão mais holística da cultura amazônica.



3. Valorização Cultural

- **Preservação do Conhecimento Tradicional:** Ao estudar e documentar os aspectos matemáticos do artesanato, contribui-se para a preservação e valorização do conhecimento tradicional das comunidades amazônicas.



3. Valorização Cultural

- **Empoderamento das Comunidades:** A valorização do artesanato como expressão de conhecimento matemático pode fortalecer a identidade cultural das comunidades e promover o desenvolvimento sustentável.



4. Desenvolvimento de Produtos

- **Inovação no Design:** A compreensão dos padrões matemáticos presentes no artesanato pode inspirar a criação de novos produtos que combinem técnicas tradicionais com design contemporâneo, ampliando o mercado para os artesãos.
- **Sustentabilidade:** O uso de materiais naturais e técnicas sustentáveis no artesanato pode ser destacado como um diferencial, atraindo consumidores preocupados com a preservação ambiental.



5. Pesquisa e Documentação

- **Estudos Etnomatemáticos:** Pesquisadores podem realizar estudos detalhados sobre as práticas matemáticas embutidas no artesanato, documentando e publicando esses conhecimentos para ampliar o entendimento acadêmico e social.
- **Colaboração com Artesãos:** A colaboração direta com os artesãos é essencial para garantir que o conhecimento seja registrado de forma precisa e respeitosa, envolvendo-os ativamente no processo de pesquisa.



6. Promoção e Comercialização

- **Feiras e Exposições:** Organizar feiras e exposições que destacam a etnomatemática no artesanato pode atrair turistas e interessados em cultura e educação.
- **Marketing Cultural:** Utilizar a etnomatemática como um elemento de marketing pode agregar valor aos produtos artesanais, destacando sua riqueza cultural e intelectual.



Exemplo Prático:

Imagine uma peça de cestaria feita por uma comunidade indígena. Ao analisar a técnica de trançado, pode-se identificar:

- **Padrões de Repetição:** Sequências de cores e formas que se repetem em intervalos regulares.
- **Simetria:** Eixos de simetria que organizam o desenho da peça.
- **Geometria:** Formas geométricas como triângulos, quadrados e hexágonos que compõem o padrão.



Esses elementos podem ser utilizados em aulas de matemática para ensinar conceitos de geometria e álgebra, ao mesmo tempo em que se valoriza a cultura local.

A utilização da produção de artesanato amazônico a partir da Etnomatemática não só enriquece o ensino e a pesquisa matemática, mas também fortalece a identidade cultural e promove o desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais da Amazônia. Essa abordagem respeita e valoriza os saberes locais, integrando-os de forma significativa ao contexto educacional e econômico



Pintura corporal indígena

A pintura corporal é uma manifestação cultural mais presente em todas as sociedades, seja como ornamento para uma festividade ou ritual religioso, como elemento de intimidação e camuflagem para ataques em guerras e caçadas, ou como enfeite para o corpo, como é o caso da maquiagem e das tatuagens.

Os índios utilizam a pintura corporal como meio de expressão. Para cada evento há uma pintura específica: luta, caça, casamento, morte. Todo ritual é retratado nos corpos dos indígenas na forma de pintura, é a expressão artística que mais caracteriza a cultura dos índios.

Pintura corporal indígena



Padrões Matemáticos na Amazônia

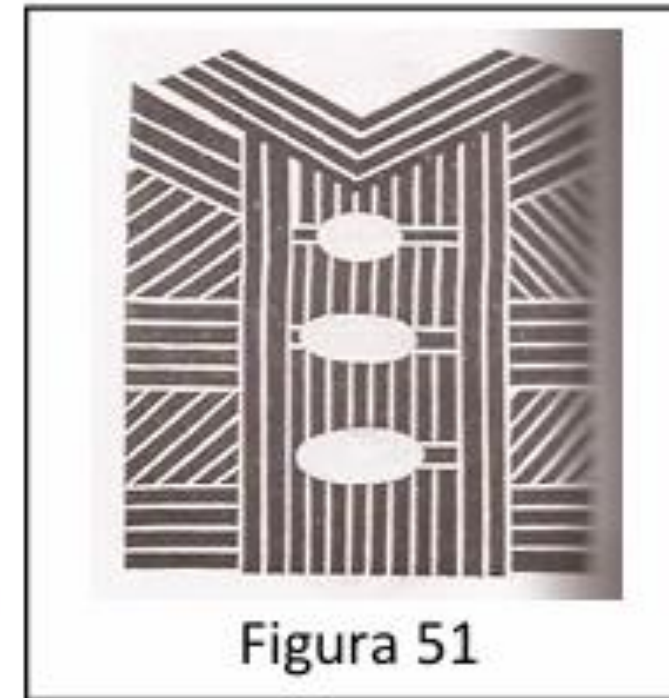
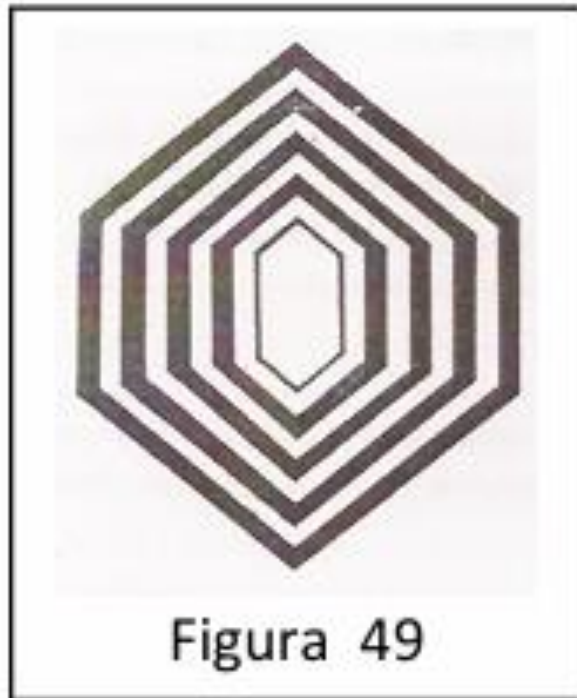
AULA 10



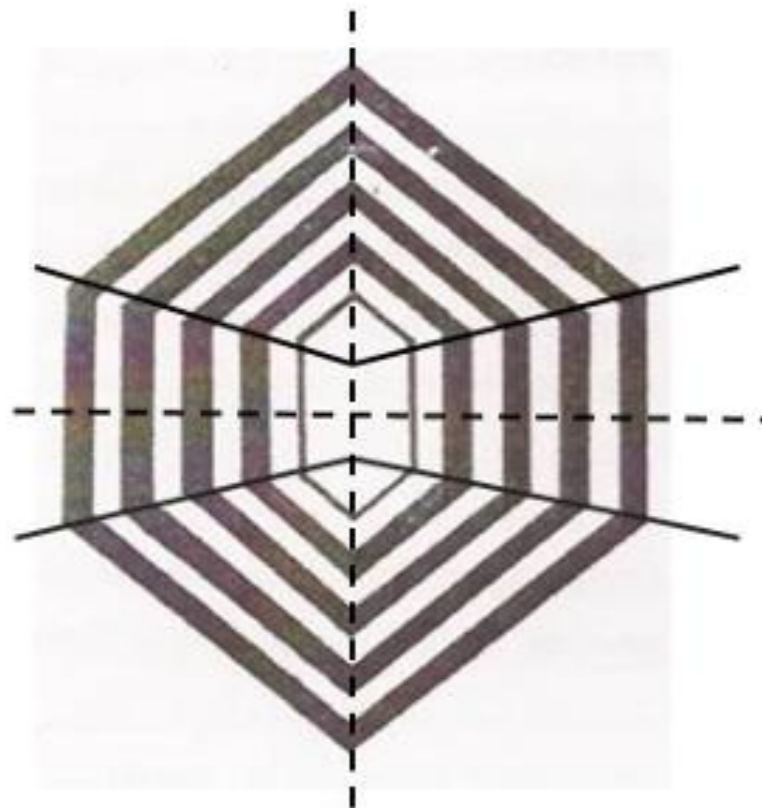
Pintura corporal indígena



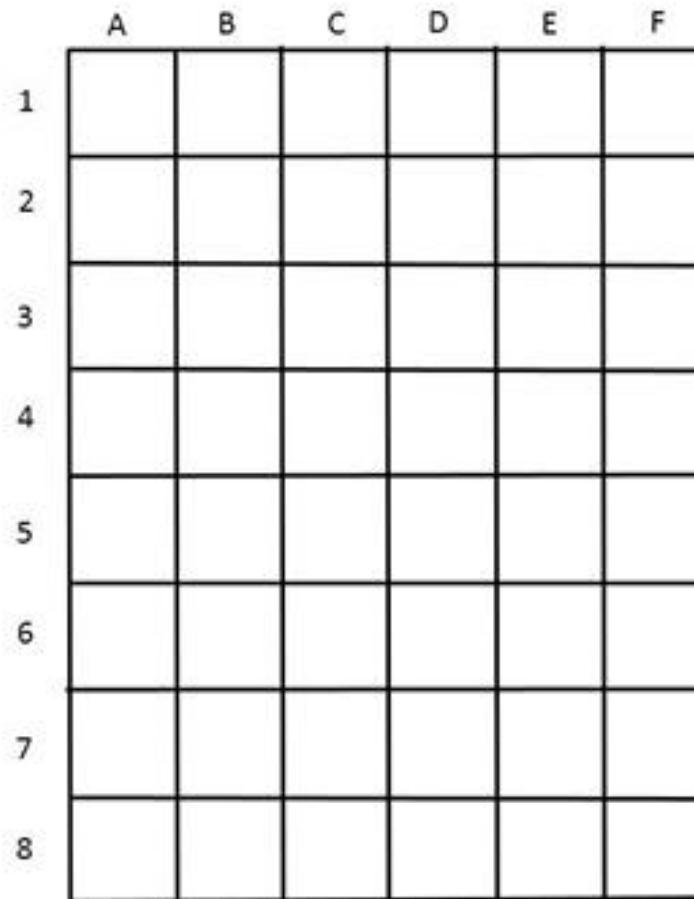
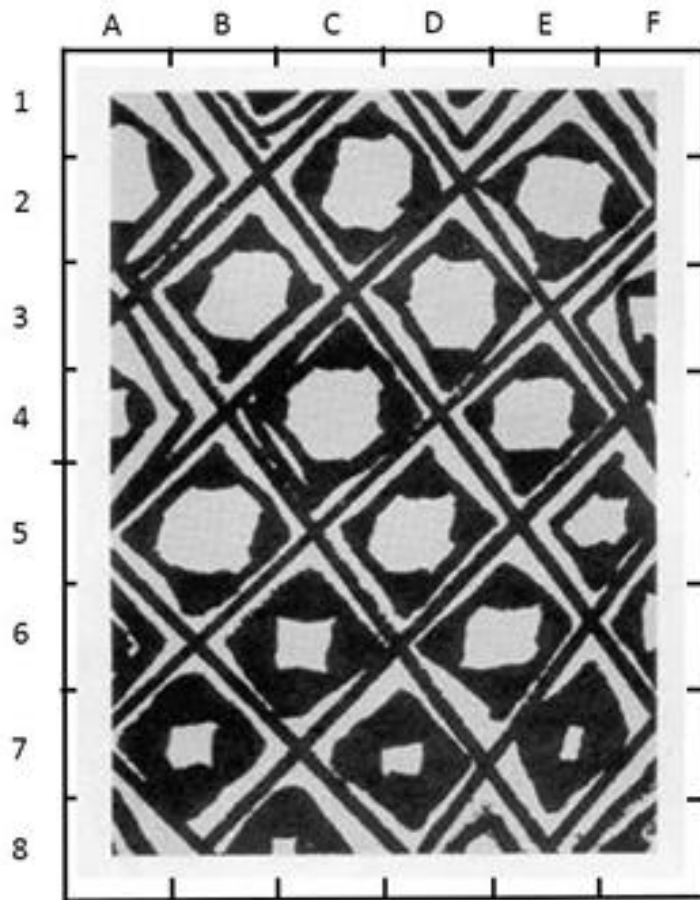
Pintura corporal indígena



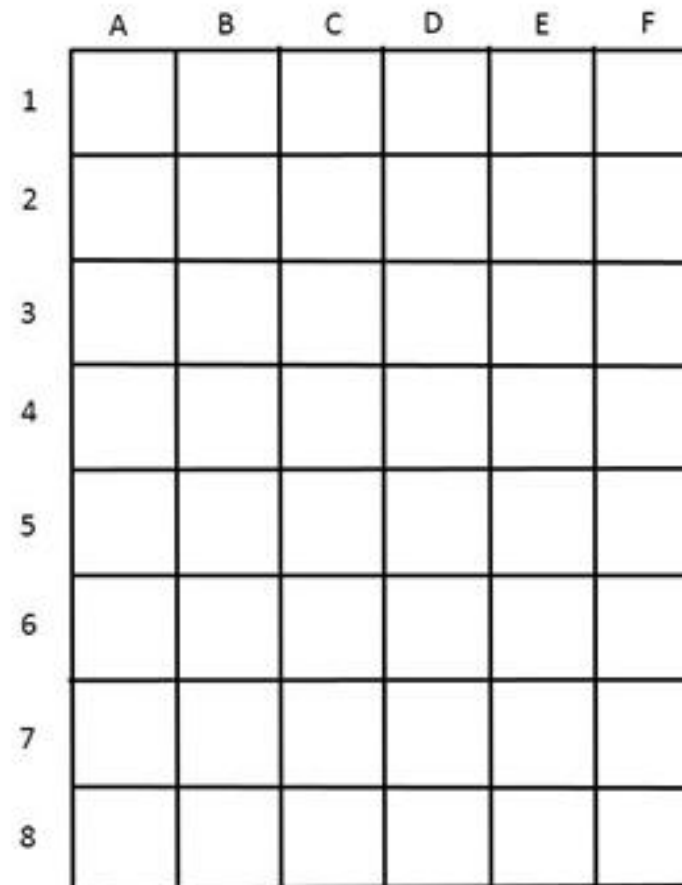
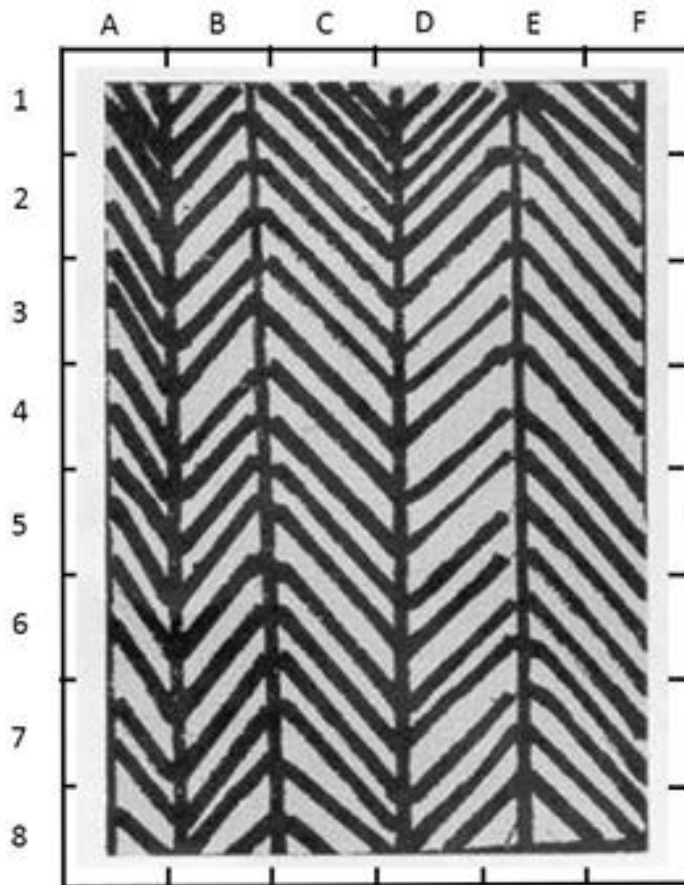
Pintura corporal indígena



Pintura corporal indígena



Pintura corporal indígena





A utilização da pintura corporal indígena a partir da etnomatemática envolve a compreensão e aplicação dos conhecimentos matemáticos presentes nas práticas culturais indígenas, especificamente na criação e significado dessas pinturas. A etnomatemática estuda os modos como diferentes culturas concebem, organizam e utilizam conceitos matemáticos em seus contextos sociais e culturais.

No caso da pintura corporal indígena, podemos identificar elementos matemáticos como simetria, padrões, geometria, proporção e contagem.



Alguns passos para explorar essa conexão:

1. Compreender o contexto cultural

- Pesquise e aprenda sobre a cultura indígena específica que você está estudando. Cada grupo indígena tem suas próprias tradições, significados e técnicas de pintura corporal.
- Entenda o significado simbólico, espiritual e social das pinturas para aquela comunidade.



Alguns passos para explorar essa conexão:

2. Identificar padrões e geometrias

- Analise os padrões geométricos presentes nas pinturas corporais. Muitas vezes, esses padrões incluem linhas, círculos, espirais, triângulos e outras formas que refletem conceitos matemáticos.
- Observe como a simetria é utilizada e como os padrões se repetem ou variam.



Alguns passos para explorar essa conexão:

3. Explorar a proporção e a escala

- Estude como as pinturas são aplicadas ao corpo, considerando a proporção e a escala. Por exemplo, como os desenhos se adaptam a diferentes partes do corpo, como braços, pernas ou rosto.
- Discuta como a escolha das cores e a distribuição dos elementos visuais podem seguir regras matemáticas implícitas.



Alguns passos para explorar essa conexão:

4. Trabalhar com contagem e sequências

- Muitas pinturas indígenas envolvem contagem e sequências, como o número de linhas, pontos ou formas repetidas. Explore como esses elementos podem ser relacionados a sistemas de contagem ou numeração indígenas.
- Relacione esses padrões a conceitos matemáticos como progressões aritméticas ou geométricas.



Alguns passos para explorar essa conexão:

5. Criar atividades educativas

- Utilize a pintura corporal como ferramenta pedagógica para ensinar conceitos matemáticos. Por exemplo, peça aos alunos para criarem seus próprios padrões geométricos inspirados nas pinturas indígenas.
- Promova discussões sobre como diferentes culturas expressam ideias matemáticas de maneiras únicas.



Alguns passos para explorar essa conexão:

6. Respeitar e valorizar a cultura indígena

- Ao trabalhar com a pintura corporal indígena, é essencial abordar o tema com respeito e sensibilidade, reconhecendo a autoria e a importância cultural dessas práticas.
- Evite a apropriação cultural, garantindo que o uso desses conhecimentos seja feito de maneira ética e em colaboração com as comunidades indígenas, quando possível.



Alguns passos para explorar essa conexão:

Exemplo prático:

- **Atividade em sala de aula:** Proponha aos alunos que criem pinturas corporais inspiradas em padrões indígenas, utilizando conceitos de simetria e geometria. Eles podem desenhar em papel ou em si mesmos (com tinta lavável), explicando as escolhas dos padrões e como eles refletem ideias matemáticas.



Ao integrar a Etnomatemática e a pintura corporal indígena, é possível não apenas ensinar matemática de forma contextualizada, mas também promover o respeito e a valorização das culturas indígenas.



As dificuldades enfrentadas pelos professores quando desejam relacionar os conceitos matemáticos e as práticas culturais, numa perspectiva da Etnomatemática, esbarram, em geral, na ideia de que não encontram elementos que possam usar em sala de aula, ou que não podem deslocar seus alunos para espaços onde os sujeitos que utilizam as práticas culturais como meio de vida, como as colônias de pescadores, aldeia e comunidades quilombolas.



As práticas culturais na Amazônia são vividas intensamente, seja nas ruas, feiras livres, espaços culturais.

A aquisição de artesanatos para serem apresentados em sala de aula, convite a artesãos para uma palestra, exibição de filmes e oficinas de construção de artesanatos são alternativas bem acessíveis aos professores que desejam tornar suas aulas mais significativas aos alunos e mais próximas de sua identidade cultural.



Nas escolas, as artes populares e a identidade cultural fazem parte do processo formativo em várias disciplinas como Artes, História, Filosofia, línguas entre outras.

Assim, as atividades interdisciplinares se tornam um importante caminho no desenvolvimento de processos metodológicos para o ensino da Matemática, que considerem as relações entre Matemática e práticas culturais.



As discussões que apresentamos nesse trabalho pretendem incentivar os professores de matemática a adotar uma outra postura, superando o ensino bancário as limitações dos processos repetitivos de longas listas de exercícios os rigores no processo de avaliação, permitindo o exercício criativo por parte dos alunos.



Autores com Gerdes (2010), Vergani (2007) e Bishop (1999), entre outros, defendem essa tomada de uma nova postura no ensino da Matemática, propondo investigações em sala de aula que conduzam a processos criativos nos quais o conhecimento matemático faça parte do dia-a-dia dos alunos e professores.