

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**ANNA CAROLINA MENDES DA SILVA
THAIS CARVALHO**

FORMAS GEOMÉTRICAS EM GRAFISMOS INDÍGENAS

Trabalho acadêmico apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a conclusão da disciplina EDM0321 – Metodologia do Ensino de Matemática, sob orientação do Prof. Dr. Zaqueu Vieira Oliveira.

**SÃO PAULO
2020**

A. QUADRO RESUMO

1. Tema	Formas geométricas em grafismos indígenas
2. Palavras-chave (6 palavras)	Formas geométricas; formas planas; geometria; grafismo indígena; pintura corporal; etnomatemática;
3. Áreas do conhecimento	Matemática História Artes
4. Público alvo	Anos iniciais do Ensino Fundamental
5. Objetivos para aprendizagem	- Reconhecer, descrever e comparar figuras planas; - Refletir sobre as manifestações culturais dos povos nativos; - Analisar a influência de distintas matrizes estéticas e culturais nos grafismos das diferentes etnias.
6. Tempo estimado	3h
7. Tópicos/Conteúdos das áreas	Figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) nos desenhos apresentados em diferentes disposições (M); Função, o uso e o significado do grafismo indígena (H); Elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.) (A).
8. Recursos necessários	Computador com acesso à internet Projetor de vídeo Folha sulfite branca Urucum Açafrão Cola branca Potes de iogurte
9. Autores	Anna Carolina Mendes da Silva Thais Carvalho

B. DETALHAMENTO DA ATIVIDADE

1. CONHECIMENTO TEÓRICO E ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

Esta sequência didática reúne três áreas do conhecimento: matemática, artes e história, com o objetivo de trabalhar a questão dos grafismos dos povos nativos do Brasil de diferentes perspectivas. A lei 11.645 (BRASIL, 2008), que estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e das culturas indígenas, é majoritariamente abordada nas ciências humanas, e mais recentemente, nos jogos e brincadeiras praticadas por alguns povos originários. Aproximamos esta proposta à Geometria por compreender uma relação entre os grafismos e as formas geométricas, cumprindo assim os objetivos curriculares para geometria descritos por Ponte e Serrazina (2000):

A aprendizagem da Geometria no 1º ciclo da educação básica deve basear-se em experiências informais, constituindo desse modo a base para um ensino mais formal. Os alunos devem ter oportunidades para realizar experiências que lhes permitam explorar, visualizar, desenhar e comparar objetos do dia a dia e outros materiais concretos. É nesta perspectiva que são definidos os objetivos curriculares para a Geometria neste nível de ensino. (p. 165-166)

Num primeiro momento, os símbolos dos grafismos indígenas presentes nas pinturas corporais são incompreendidos e até estigmatizados por aqueles que desconhecem as culturas dos diferentes povos. Trabalhar em sala de aula com este elemento, levando em consideração as diferenças étnicas e regionais entre os mais de 300 povos que ainda permanecem neste território, contribui para novos olhares sobre a simbologia da pintura corporal e mais do que isso, a dimensão histórica e social deste fenômeno.

A partir da matemática, iremos reconhecer as figuras planas presentes nos grafismos indígenas, em suas diferentes disposições de acordo as diversidades étnicas, ampliando o estudo da geometria por meio de um contexto social. Este será um terreno fértil para coletar dados e provocar o estudo da história do grafismo indígena e da pintura corporal, para então experimentar a confecção do corante natural de urucum e açafrão e seu uso, para que as crianças possam realizar o desenho de seus próprios grafismos e construam seus próprios significados.

2. PREPARAÇÃO PRÉVIA

É interessante que antes de iniciar a sequência os alunos já tenham previamente o conhecimento das formas geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) para melhor aproveitamento da sequência.

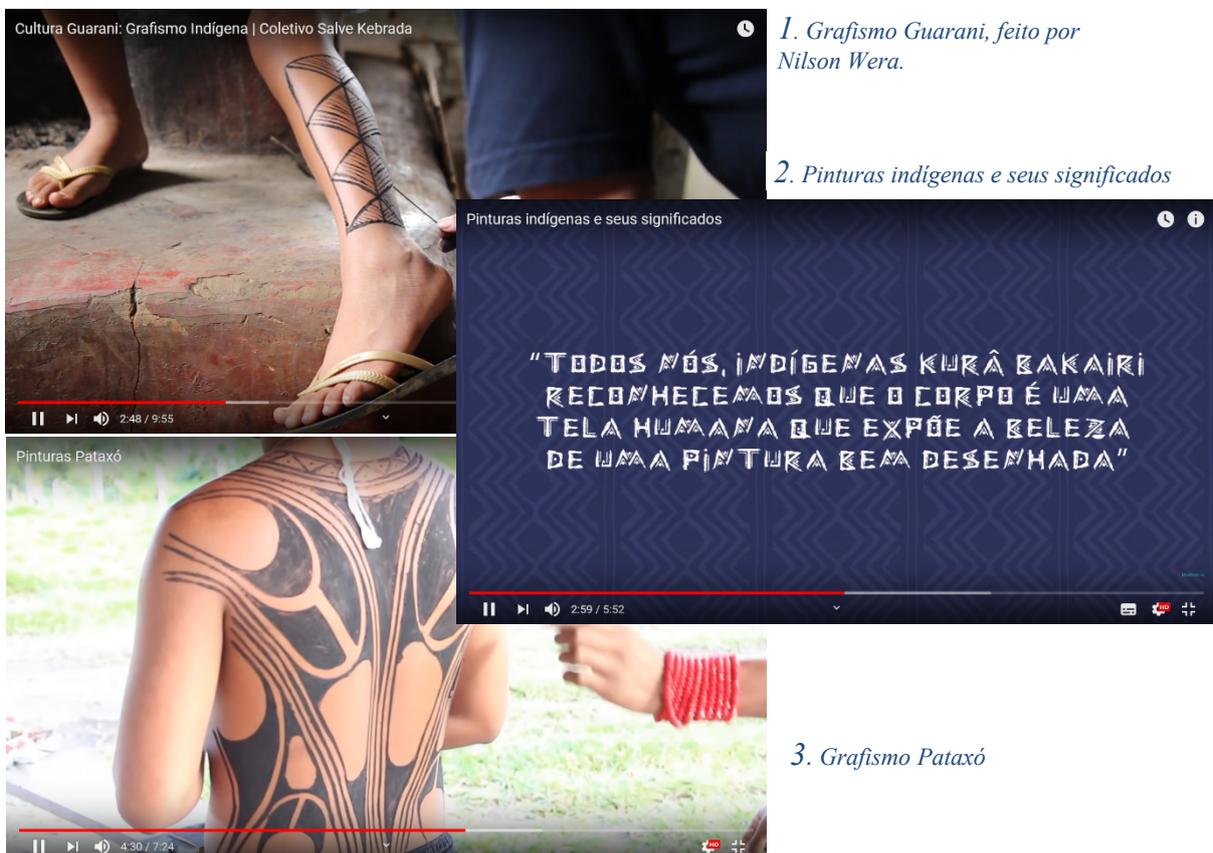
A professora ou professor deve deixar preparado o vídeo a ser exibido sobre a pintura corporal indígena. Sugerimos as referências em anexo e recomendamos que a professora ou professor assista ao vídeo anteriormente, para que consiga selecionar os momentos mais interessantes para a discussão.

3. MATERIAIS SUGERIDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

- Recursos necessários para acessar a internet, projetar o vídeo;
- Folhas sulfite
- Sementes de urucum
- Açafraão
- Potes de iogurte
- Cola branca
- Água

4. ROTEIRO DAS ETAPAS DA ATIVIDADE

No primeiro momento da atividade as crianças são convidadas a assistir a pelo menos um dos três vídeos indicados nos anexos e procurarem onde estão presentes as formas geométricas:



The image displays three video thumbnails related to indigenous body art. The top-left thumbnail shows a person's leg with geometric black and white patterns, titled "Cultura Guarani: Grafismo Indígena | Coletivo Salve Kebrada". The top-right thumbnail is a dark blue screen with white text in a stylized font, titled "Pinturas indígenas e seus significados". The bottom-left thumbnail shows a person's back with large, dark, circular and linear patterns, titled "Pinturas Pataxó".

1. *Grafismo Guarani, feito por Nilson Wera.*

2. *Pinturas indígenas e seus significados*

3. *Grafismo Pataxó*

Durante a exibição, a professora ou professor deve anotar os comentários e questões trazidas pelos alunos acerca dos estranhamentos causados pela cultura indígena em relação às suas próprias culturas, pois estes elementos serão fundamentais para o desenrolar da atividade.

Após o momento do vídeo, a professora deve registrar no quadro junto com alunos quais formas geométricas apareceram. A professora também pode voltar eventualmente nas imagens mais instigantes ou que mais interessem aos alunos, de forma que possam captar com qualidade as formas planas presentes nos grafismos, percebendo por exemplo a possibilidade de sequências e regularidades que acontecem de variadas formas.

No segundo momento, após esgotarem suas hipóteses sobre a geometria, ou quando a discussão parecer suficiente, a professora pode propor a seguinte pergunta no quadro para a discussão em grupo: *Qual o significado da pintura corporal para as culturas indígenas?*. Devem ser trabalhados conceitos como identidade social; pertencimento étnico; trazer a importância da pintar com elementos naturais como Jenipapo (preto), Argila (branco), Urucum (vermelho) e Açafrão (amarelo), além de levantar as questões comentadas durante a exibição do vídeo, suscitando as discussões necessárias.

No terceiro momento, pedimos que se aproximem ao centro da roda para que juntos misturemos a cola branca, a semente de urucum ou açafrão e água, confeccionando um corante natural usado para a prática da pintura corporal, que será distribuído nos pequenos potes. É importante ressaltar para os alunos que este não é modo tradicional de pintura indígena, como explicitado nos vídeos. É interessante que esta diferença fique marcada porque demonstra uma fronteira entre as culturas, importante para o processo pedagógico.

Os alunos são convidados a criarem seus próprios grafismos, lembrando os usos sociais e formas que estudamos, e atribuírem próprios seus significados. Ao fim, faremos uma roda de apreciação e compartilhamento de ideias.

5. FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação nesta sequência consiste em analisar a) se as crianças reconhecem, descrevem e comparam as formas geométricas apresentadas; b) se apresentam a possibilidade de repetição das formas como sequência; c) se reconhecem o uso social do grafismo na pintura corporal; d) se conseguem descrever o processo na qual acontece a pintura corporal, a partir de seus comentários e reflexões.

Na roda final, após a apreciação, trabalharemos em conjunto com as seguintes questões, a serem registradas no quadro:

- a) quais formas você reconheceu nos grafismos?

- b) por que os povos indígenas utilizam o grafismo?
- c) quais elementos usam para fazer suas pinturas?

6. LINKS

1. Cultura Guarani: Grafismo Indígena | Coletivo Salve Kebrada - Nilson Wera

Popygua <https://www.youtube.com/watch?v=et2AOUYizuE>

2. Pinturas Pataxó

https://www.youtube.com/watch?v=TzsSjv_veYU

3. Pinturas indígenas e seus significados - Wariu

https://www.youtube.com/watch?v=vWmZKwS_tWM

7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm> Acesso em 28 de julho de 2020.

PONTE, João Pedro da; SERRAZINA, Maria de Lurdes. 8. Geometria. In: Didática da matemática do 1º ciclo. Universidade aberta, 2000.