



Projeto integrador

Tema: Pintura corporal indígena

Questão desafiadora

Qual o aprendizado matemático por trás da cultura e dos ensinamentos indígenas?

Justificativa

Em relação aos povos indígenas, o Brasil é um dos países com grande diversidade cultural, étnica e linguística. Segundo o último censo demográfico realizado em 2010 pelo IBGE – Instituto de Geografia e Estatística – residiam 817.963 indígenas no Brasil, sendo que 57,5 % viviam em terras reconhecidas oficialmente.

A cultura indígena possui muitas curiosidades. Sua arte está representada, principalmente, no artesanato, na pintura corporal, na confecção de adereços, na construção de suas moradias, entre outros. Cada tribo tem seu próprio estilo de desenho corporal e em como realizar as tranças que compõem o seu artesanato.

Em relação à pintura corporal, geralmente, as tribos representam figuras geométricas planas, variando de uma cultura a outra, e são realizadas em ocasiões especiais, como casamentos, enterros ou quando vão à caça.

Este projeto visa a integrar a arte da cultura indígena e a matemática por meio da pintura corporal desenvolvida pelos índios, e à realização de uma mostra cultural para apresentar à comunidade em geral informações e curiosidades referentes à cultura indígena.

Objetivos

- Explorar conceitos de ângulos e polígonos regulares em diferentes contextos.
- Relacionar a cultura indígena à geometria por meio da pintura corporal, da arquitetura, da confecção de artesanato, entre outras temáticas.

Componentes curriculares integrados

- Matemática
- Arte

Objetos de conhecimento	• Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares • Elementos da linguagem • Materialidades • Processos de criação • Patrimônio cultural
Habilidades	• EF08MA15: Construir, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares. • EF69AR04: Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento)



	etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas. • EF69AR05: Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, performance etc.). • EF69AR06: Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. • EF69AR34: Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas.
Competências gerais	• CG1: Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. • CG3: Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. • CG4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. • CG6: Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. • CG9: Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza. • CG10: Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
Temas contemporâneos	• Educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena. • Diversidade cultural.

Recursos necessários

- Laboratório de informática.
- Cartolina.
- Tesoura com pontas arredondadas.
- Tubo de cola.
- Canetas hidrocor.
- Lápis de cor.
- Dicionário de Língua Portuguesa.
- Lápis grafite.

Produto final

Realizar uma mostra cultural envolvendo a pintura corporal indígena de tribos residentes no Brasil, visando à produção de cartazes e/ou vídeos sobre os povos pesquisados.

Cronograma para desenvolvimento do projeto

Considera-se cada aula com duração de aproximadamente 50 minutos.

Duração do projeto	
1ª etapa	1 aula
2ª etapa	3 aulas
Etapa final	2 aulas
Avaliação	1 aula
Total	7 aulas

Etapas do projeto

1ª etapa (1 aula: cerca de 50 minutos)

Inicie a aula promovendo um diálogo com os alunos a respeito do tema deste projeto e aproveite esse momento para apresentar, oralmente, aos alunos alguns questionamentos com o objetivo de que eles reflitam sobre a importância da preservação da cultura indígena. Por exemplo:

- quais povos indígenas você conhece ou já ouviu falar?
- você já estudou sobre algum povo indígena? Qual? O que você estudou sobre esse povo?
- qual a influência da cultura indígena na cultura brasileira em geral?
- o que você considera mais importante dentro da cultura indígena e o que prevalece atualmente?
- você já visitou algum museu ou alguma exposição que mencionasse a cultura indígena e seu estilo de vida?

Para ampliar as discussões em sala de aula, encaminhe os alunos ao laboratório de informática da escola e peça a eles que realizem uma pesquisa relacionada a palavras que utilizamos no cotidiano e que possuam sua origem em idiomas indígenas. Dessa forma, a habilidade EF69AR34 da BNCC poderá ser desenvolvida em sala. Solicite que façam os registros no caderno.



Para facilitar as pesquisas, utilize as referências complementares apresentadas ao final deste projeto como fonte de pesquisa. Depois, distribua dicionários aos alunos e peça a eles que confirmem a origem das palavras encontradas.

2ª etapa (3 aulas: cerca de 150 minutos)

Nessa segunda etapa, organize os alunos em grupos, solicitando que realizem uma pesquisa referente a informações sobre a cultura indígena, como religião, contextos históricos, moradias, o artesanato e a pintura corporal. Nesse, momento as habilidades EF69AR04 e EF69AR05 da BNCC poderão ser desenvolvidas junto ao professor responsável pelo componente curricular de Arte.

Referente à pesquisa sobre a pintura corporal indígena, devem ser observados aspectos como:

- quais significados a pintura corporal representa na cultura indígena?
- em que momentos os indígenas se preparam para a realização da pintura corporal?
- quais materiais os indígenas utilizam na preparação das tintas usadas para a pintura?

Aproveite esse momento para questionar os alunos a respeito das figuras geométricas planas que podem ser identificadas na composição da pintura corporal indígena, explorando conceitos e a construção de ângulos e de polígonos regulares, conforme orienta a habilidade EF08MA15 da BNCC. Antecipe uma pesquisa e apresente aos alunos algumas imagens com pintura corporal indígena e informações sobre essa expressão. Outra expressão cultural indígena em que também é possível observar polígonos são os objetos decorativos e os utensílios confeccionados por eles. Nesse caso, questione os alunos sobre as formas apresentadas nas fotografias e quais polígonos lembram. Sugira, ainda, que elaborem um desenho com padrão inspirado na pintura corporal das fotografias. Mais informações sobre os povos indígenas e suas artes podem ser encontradas nos sites:

<<https://indigenas.ibge.gov.br/>> e <https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal>.

Acesso em: 31 out. 2018. Com base no desenvolvimento dessa atividade, é possível verificar o conhecimento prévio dos alunos sobre polígonos e ângulos.

Providencie cartolinas, canetas hidrocor, tesoura com pontas arredondadas e tubo de cola e distribua-os para cada um dos grupos. Solicite que eles confeccionem cartazes com as informações pesquisadas, inserindo fotos que representem os dados obtidos da cultura indígena. Nesse momento, aproveite para trabalhar com as habilidades EF69AR05 e EF69AR06 junto ao professor responsável pelo componente curricular Arte.

Esses cartazes serão utilizados para compor uma exposição cultural aberta à comunidade para que apreciem o trabalho realizado pelos alunos.

Caso os alunos apresentem dificuldades em encontrar as informações pertinentes para essa etapa do projeto, oriente-os a utilizarem as fontes de pesquisa mencionadas nas referências complementares ao final deste projeto.

Etapa final (2 aulas: cerca de 100 minutos)

Verifique com a direção da escola e com o professor do componente curricular integrador deste projeto a melhor data para a realização dessa exposição cultural e como será realizado o convite à comunidade (formal, por meio das mídias sociais da escola, entre outros meios).

No dia da exposição cultural, planeje uma escala de trabalho de maneira que todos possam contribuir com os preparativos do evento. Se possível, peça aos alunos que tragam objetos de artesanato da cultura indígena, como cestos, adornos e colares, para enriquecer ainda mais a

exposição, junto aos cartazes. Durante a realização desse evento, faça diversos registros por meio de fotografias e/ou vídeos para, posteriormente, serem divulgados nas mídias sociais da escola, difundindo, assim, para demais pessoas, o trabalho desenvolvido pelos alunos.

Avaliação de aprendizagem (1 aula: cerca de 50 minutos)

A avaliação de aprendizagem é um processo contínuo. Selecione critérios que possam auxiliá-lo na avaliação, como: desenvolvimento das habilidades trabalhadas, respeito aos colegas, comprometimento com as atividades, sensibilização em relação ao tema, entre outros. Fique atento a esses aspectos em todas as etapas e, se necessário, altere seu planejamento para auxiliar alunos que apresentarem dificuldades em determinados momentos.

Se julgar conveniente, reproduza para os alunos a autoavaliação abaixo, de modo que eles também possam refletir sobre o seu desempenho ao longo do projeto.

- Auxiliei meus colegas nas atividades propostas?
- Reconheci a importância do tema abordado no projeto?
- Fui responsável com os prazos e com a organização junto ao meu grupo durante o projeto?
- Percebi a importância de se preservar a cultura indígena brasileira?
- Identifiquei a presença da cultura indígena nos mais diferentes âmbitos sociais (arte, cultura, idioma)?
- Contribuí para disseminar o conhecimento sobre a cultura indígena brasileira na comunidade onde moro e/ou estudo?
- O que eu mais gostei ao desenvolver este projeto?

Referências complementares

BEPPLER, A. M. **A Etnomatemática na Cultura Indígena**. Editora Porto de Ideias, 2017.

EBC. **Empresa Brasil de Comunicação**. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2015/10/palavras-indigenas-nomeiam-maior-parte-das-plantas-e-animais-do-brasil>>. Acesso em: 29 out. 2018.

EBC. **Empresa Brasil de Comunicação**. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2013/04/conheca-o-significado-de-algumas-palavras-indigenas>>. Acesso em: 29 out. 2018. FEIST, Hildegard. **Arte Indígena**. Moderna Editora. São Paulo, 2010.

FUNAI. **Fundação Nacional do Índio**. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/>>. Acesso em: 29 out. 2018.

FUNAI. **Museu do Índio**. Disponível em: <<http://www.museudoindio.gov.br/>>. Acesso em: 29 out. 2018.

MELO, E. A. P. de; BACURY, G. R. **Diversidade Sociocultural Indígena. Novos Olhares Para a Pesquisa, o Ensino e a Formação**. Editora Livraria da Física. São Paulo, 2018.

TIRAPELI, Percival. **Arte Indígena do Pré-Colonial à Contemporaneidade**. Companhia Editora Nacional, 2006.

ISA. Instituto Socioambiental. **Povos Indígenas no Brasil**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal>. Acesso em: 30 out. 2018.

ISA. Instituto Socioambiental. **Mirim Povos Indígenas no Brasil**. Disponível em: <<https://mirim.org/linguas-indigenas/palavras-indigenas-portugues>>. Acesso em: 30 out. 2018.