

## MATEMÁTICA E ARTE: ESTUDANDO POLÍGONOS E ÂNGULOS COM MOSAICOS

Lucca Castro Ramos Antunes

Eduardo Vinicius Costa

Clarissa de Assis Olgin

(clarissa\_olgin@yahoo.com.br, ULBRA)

### Introdução

A arte dos mosaicos, oriunda da palavra grega mousaikón, pode ser utilizada como uma aplicação histórica da relação entre Geometria e expressão artística. Manifestações dessa arte podem ser observadas desde as estruturas da natureza até as obras humanas.

### Objetivos

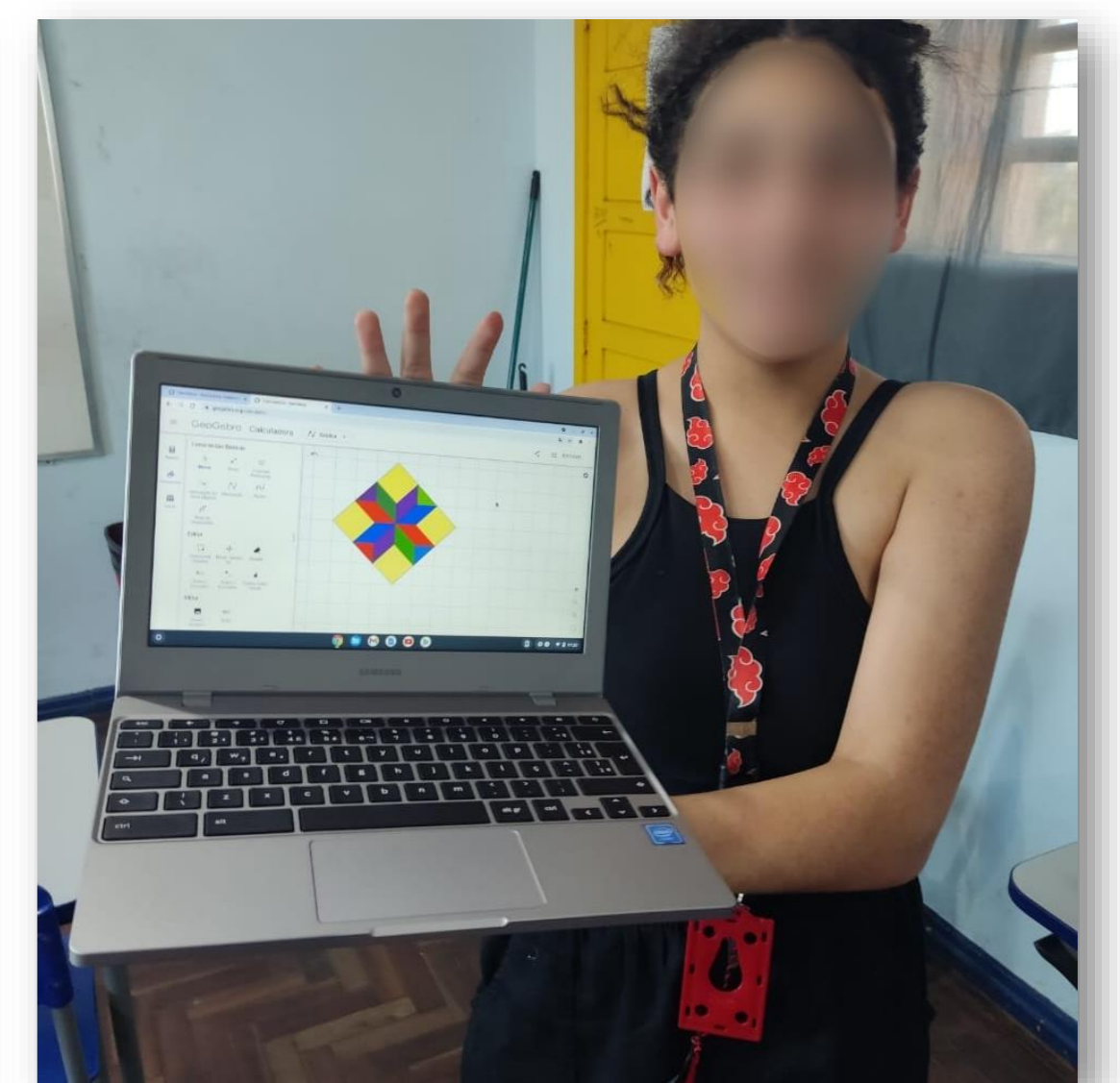
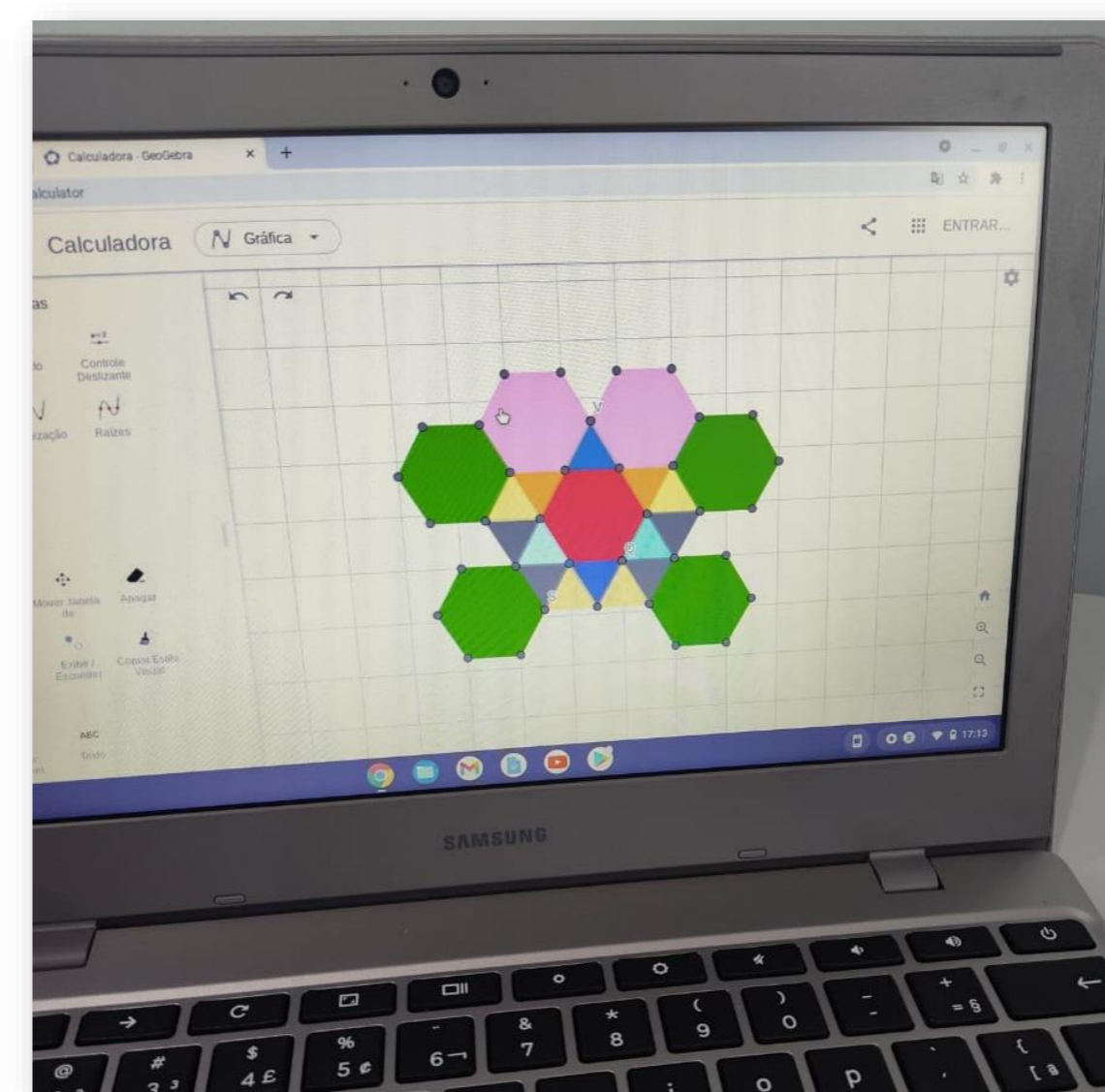
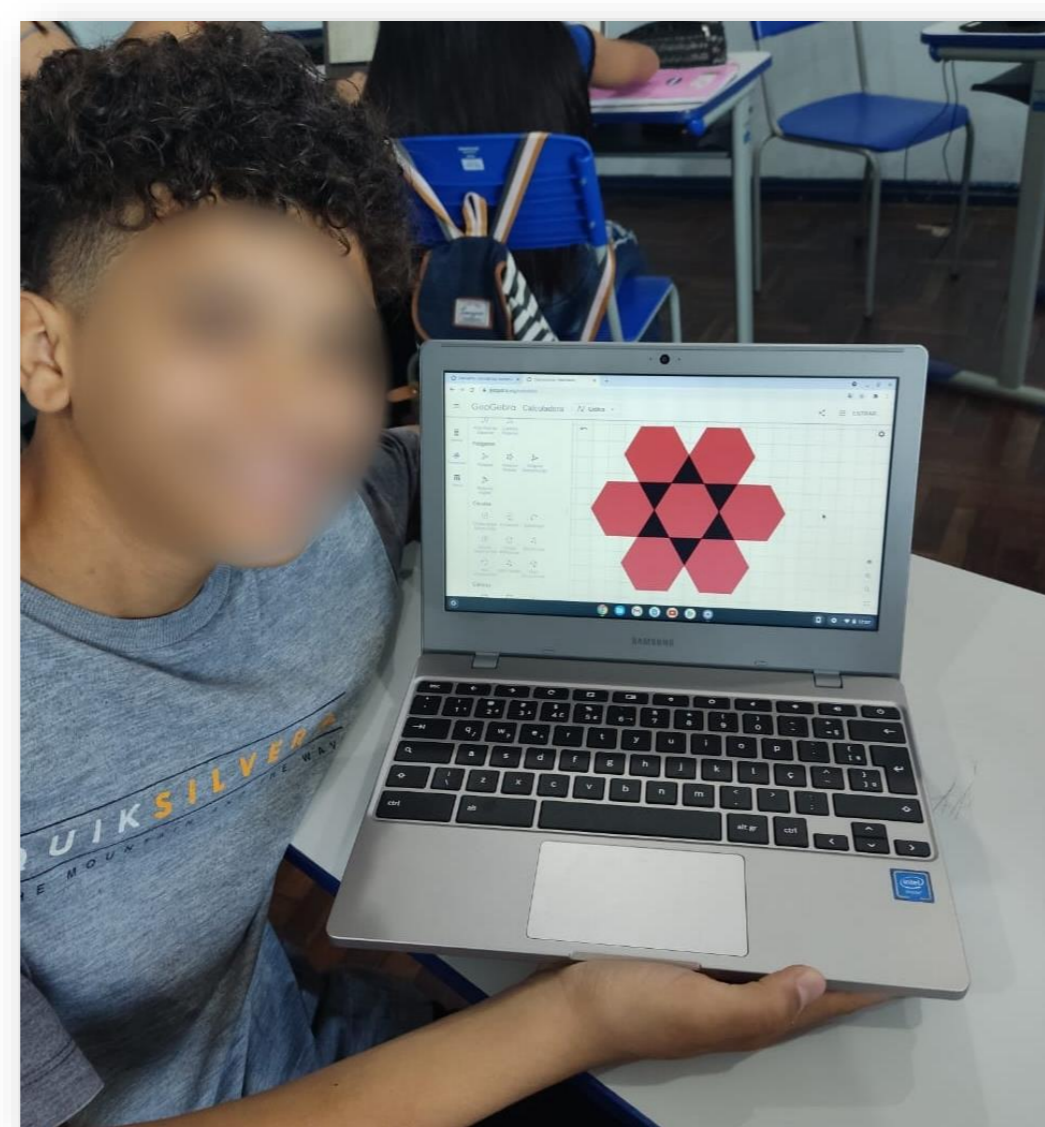
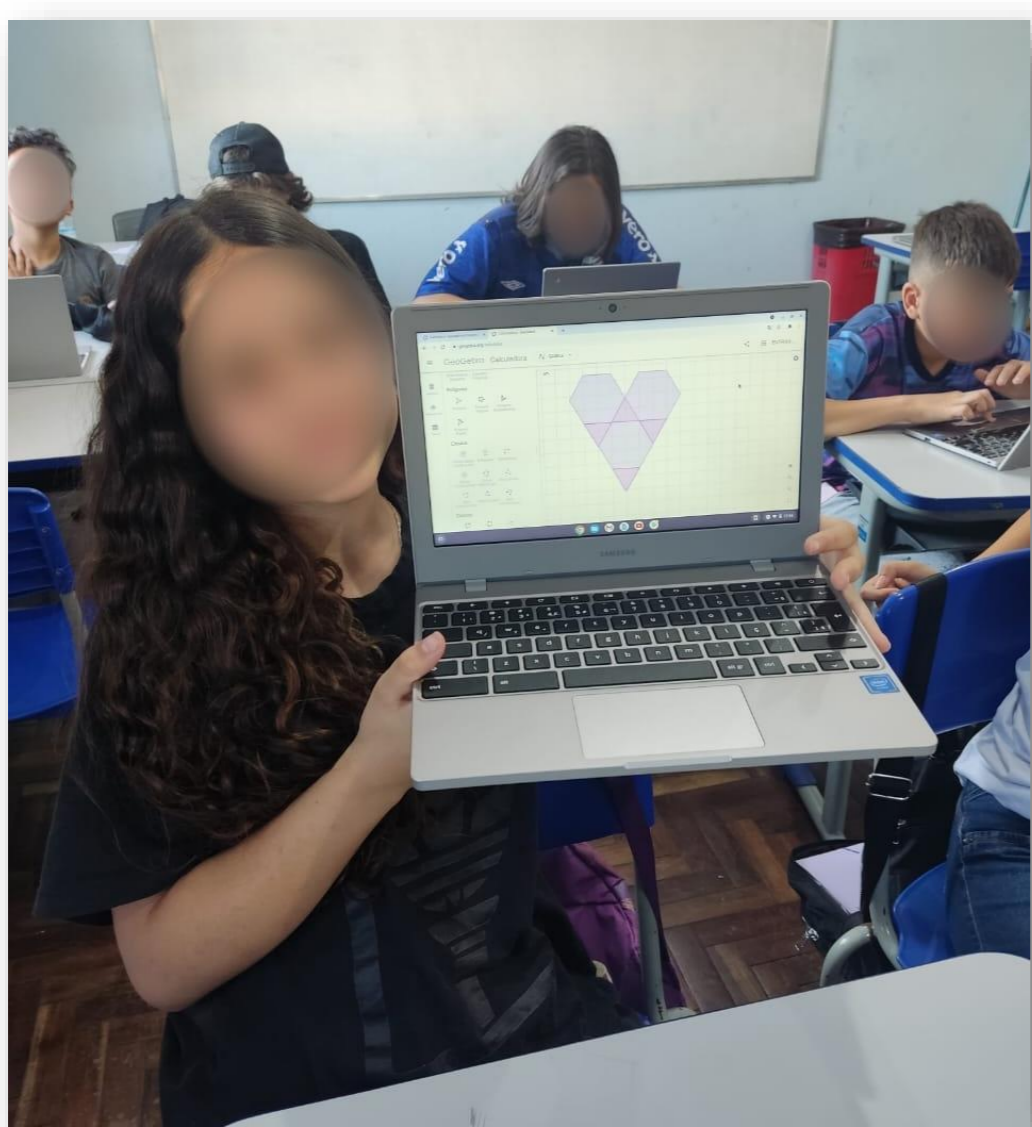
Neste estudo, busca-se integrar a arte dos mosaicos à Educação Matemática, introduzindo aos alunos conceitos fundamentais sobre polígonos e ângulos, permitindo-lhes perceber a geometria de uma forma tangível e visualmente atrativa.

### Metodologia

O experimento qualitativo envolveu 12 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Esteio/RS, os quais trabalharam em duplas. Utilizando os *softwares* PowerPoint e GeoGebra, polígonos em EVA e Chromebooks, foram propostas tarefas teóricas e práticas. A abordagem qualitativa objetivou capturar os fenômenos de aprendizado em seu contexto específico, destacando-se a evolução da compreensão dos estudantes.

### Resultados

Os alunos demonstraram domínio progressivo dos conceitos expostos, apresentando um entendimento inicial baseado em observações visuais e características superficiais dos polígonos e, quando utilizaram o *software* GeoGebra, foram capazes de associar características visuais a propriedades geométricas concretas, como medidas de lados e ângulos.



### Conclusão

A integração da arte dos mosaicos no ensino de Geometria permitiu aos alunos visualizar, explorar e experimentar conceitos matemáticos de maneira prática, enquanto o uso do GeoGebra proporcionou um ambiente interativo que fortaleceu a compreensão dos alunos sobre polígonos e ângulos.

### Referências

IMENES, L. M. **Geometria dos Mosaicos**. 11 ed. São Paulo: Scipione, 1998.

COELHO, A. **Estudo dos Polígonos por Intermédio da Pavimentação do Plano**. 2014. Dissertação (Mestrado em Matemática do Ensino Básico) – Departamento de Matemática, Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2014.

MOSAICO. In: MICHAELIS, **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Melhoramentos Ltda, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=mosaico>. Acesso em: 21/08/2023