

Projeto: Materiais curriculares educativos online (MCEO) para a matemática na Educação
Básica

Coordenação: Prof. Marcelo Almeida Bairral

Autor: Thuane da Silveira Silvano

Apresentação

Na graduação trabalhamos com aplicativos e plataformas online sobre matemática em algumas matérias, geralmente as que envolvem geometria e visualização. O uso da tecnologia para auxiliar a visualização geométrica e gráfica na matemática tem sido um rico objeto de estudo e de produções. No entanto, o uso dos aplicativos e plataformas nas aulas é feito de forma individual e abordando formas geométricas em 2D ou 3D, na maioria das vezes. Alguns estudos enfatizam a importância do estudo de transformações geométricas (isometrias) na educação matemática, destacando como esse assunto ainda é pouco abordado na sala de aula, tanto na educação básica quanto no ensino superior. Além do trabalho com as isometrias, podemos trazer essas transformações com representações não convencionais, como na forma de matriz. A relação das isometrias no plano com a representação matricial de uma isometria é algo pouco explorado e nos dá mais uma opção na sala de aula, ao trazer a interdisciplinaridade entre geometria e álgebra linear. Assim, para contribuir com a aprendizagem de transformações geométricas e suas aplicações em objetos do cotidiano, criamos esse MCEO, que ilustrará alguns licenciandos em matemática realizando uma transformação geométrica no plano (em particular a isometria, reflexão), relacionando o polígono com sua matriz correspondente e descobrindo as operações com matrizes para chegar a transformação feita no polígono.

A atividade foi realizada na plataforma do Virtual Math Team com GeoGebra (VMTcG), onde os alunos podem interagir em grupo por meio do chat e fazer construções no quadro do GeoGebra.

Para saber mais

SILVANO, T da S.; BAIRRAL, M. A. **O que dizem (futuros) professores de matemática sobre isometrias: uma análise preliminar.** Anais do IX Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Rio de Janeiro (IX SPEM-RJ 2020), 2020.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.