



ARTE E MATEMÁTICA: EXPLORANDO CONCEITOS NO CALEIDOCICLO

Juliana Leal Salmasio
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
jusalmasio@hotmail.com

Tiago Dziekaniak Figueiredo
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
tiagofigueiredo@ufgd.edu.br

Resumo:

O tema “interdisciplinaridade” é presente nas rodas de formação de professores aqui no Brasil desde o início dos anos 60 e busca relacionar as disciplinas na tentativa de romper os limites existentes entre elas. Pensar formas de interligar os conceitos entre distintas ciências é tido no atual contexto uma necessidade natural de compreender o mundo em sua complexidade. Neste contexto, apresentamos este trabalho que visa relatar o desenvolvimento de uma oficina que teve como objetivo relacionar alguns conceitos da Arte e da Matemática de forma interdisciplinar por meio da construção do caleidociclo (anel de tetraedros). A oficina foi desenvolvida durante a X Semana acadêmica do curso de matemática da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e tinha como objetivo propiciar situações que estimulassem os estudantes quanto ao processo de simetria, rotação e translação além de explorar conceitos da Geometria Euclidiana e não Euclidiana, por meio das características apresentadas nas obras do Maurits Cornelis Escher, bem como com a confecção de uma malha envolvendo procedimentos matemáticos a partir da construção de retas. A atividade foi realizada com 12 licenciandos que estavam participando do evento e se interessaram pelo tema. A oficina foi desenvolvida em três momentos: No primeiro, utilizando slides realizamos uma abordagem sobre as relações de simetria presentes na natureza, promovendo o diálogo sobre o trabalho de Escher. Após discutirmos sobre o tema, apresentamos a construção de uma malha que dá origem ao caleidociclo no qual podem ser observadas as relações de simetria e ilusão de ótica presente nas obras do artista. Em seguida abordamos os procedimentos para a elaboração do material que expomos no quadro um modelo. Para a execução da atividade os estudantes receberam folhas de cartolina, régua, material para colorir. Em grupos, os alunos foram construindo a malha, assim como ela foi apresentada nos slides explicativos e indagávamos de como deveriam proceder para que a malha saísse perfeitamente como desejada. Além disso, os licenciandos foram orientados a colorirem as malhas, para que ao montar o caleidociclo e fizesse o movimento de rotação às cores e/ou figuras se encontrassem em uma mesma fase. Para fazer o encerramento da oficina, logo após a realização do caleidociclo, os estudantes socializaram suas construções explorando-o e falando sobre a

experiência na oficina. Assim, pudemos notar que durante a oficina, os alunos ficavam surpresos com a quantidade de conceitos que podiam ser discutidos a partir da construção da malha e as características simétricas existentes no processo de rotação do objeto.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Caleidociclo. Arte e Matemática.