

Educação matemática e a arte: trabalhando simetria com mandalas

Eliane Carvalho Brito¹, Luan Trindade de Brito², Jonson Ney Dias da Silva³

Este trabalho refere-se a um relato de experiência sobre uma oficina desenvolvida com estudantes da Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas – EPJAI, com faixa etária de 20 à 30 anos, realizada em uma escola da rede estadual localizada na cidade de Vitória da Conquista – BA. O objetivo da oficina foi desenvolver conceitos matemáticos por meio da arte, expondo a relação intrínseca da ciência com o cotidiano dos discentes de forma a contribuir para com o processo de ensino-aprendizagem, relacionando o desenho de mandalas com o estudo da simetria. Uma Mandala é constituída por círculos, quadrados e outras formas concêntricas, ou seja, com um centro comum, e, em sua maioria, possuem simetria, repetição de desenhos de cada lado a partir de um eixo (linha). No seu planejamento e confecção, trabalha-se a percepção espacial, a capacidade de abstração, a criatividade e a imaginação, além de agregar valores estéticos, demonstrando potencialidade para explorar conceitos e relações geométricas através da construção de sua estrutura, bem como a evolução da percepção visual de figuras e linhas. Inicialmente, a fim de compreender o conhecimento prévio dos estudantes sobre o assunto a ser trabalhado, questionamos o que os mesmos julgavam ser as mandalas e pudemos notar, em meio a discussão, a incompreensão do termo por parte da maioria dos participantes. Após os diálogos, definimos e exemplificamos o que vinha a ser uma mandala, seus significados, origem, história e aplicações em diferentes campos (arte, arquitetura, religiões, psicologia), recorrendo a utilização de imagens como apoio. Em um segundo momento, houve a construção das mandalas por parte dos alunos e, no decorrer da construção, a formalização dos conceitos de simetria, simetria bilateral, simetria radial e assimetria, buscando mostrar aos discentes a possibilidade de aprendizado em diferentes contextos. Diante das experiências e relatos vislumbrados no decorrer da oficina, constatamos que a arte, com seu caráter lúdico e expressivo é uma poderosa ferramenta no ensino da matemática, gerando interdisciplinaridade, deixando a matéria mais palatável e interessante aos olhos dos discentes.

¹Licencianda em Matemática, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, (UESB), e-mail: anebrito2002@gmail.com.

²Licenciando em Matemática, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, (UESB), e-mail: luantb33@gmail.com.

³Professor Adjunto do Departamento de Ciências Exatas (DCET), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, (UESB), e-mail: jonson.dias@uesb.edu.br.