



Semana da
Matemática
do Ifes

SIMETRIA E ORNAMENTOS NO PLANO EUCLIDIANO: UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II

Luiza Vasconcelos Coimbra
Universidade Federal Fluminense, Campus Niterói.

Simetria é um dos conceitos mais importantes da geometria, constituindo-se uma transformação geométrica fundamental para a compreensão de conceitos geométricos e movimentos no plano. Por simetrias em relação a retas paralelas ou concorrentes, obtêm-se, por exemplo, translações e rotações de figuras planas. E por meios destas, construímos diversos tipos de ornamentos do plano euclidiano. O conceito de simetria é estudado e aplicado em diversos campos da ciência, da tecnologia e das artes, tornando-se de forma natural em um tema potencial para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares. A partir de pesquisas em alguns livros didáticos nacionais do Ensino Fundamental, pôde-se identificar um interesse em particular na abordagem desse tema no volume do 6º ano de algumas obras. Em geral, esse tema é abordado como “saiba mais”, “curiosidades” etc., ou mesmo ao fim dos capítulos ou até no final dos livros. Entretanto, pensamos diferente. Pela importância do tema, consideramos que a este conteúdo deva ser dado mais destaque. Assim, com esta motivação, investiu-se no desenvolvimento do projeto “Simetria e Ornamentos no Plano Euclidiano” para ser aplicado nas séries do Ensino Fundamental II. Realizado no âmbito do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), este projeto propõe uma abordagem mais significativa deste tema, possibilitando ao aluno construir o conceito de simetria e utilizá-lo na construção de ornamentos do plano euclidiano e em outras áreas do conhecimento. Para o desenvolvimento das atividades utilizamos como recurso material o brinquedo “Espelho Mágico”, alguns exercícios de dobraduras e diversas figuras de natureza geométrica ou do artista gráfico holandês Maurits Cornelis Escher. Até o presente momento foram desenvolvidas quatro fichas de atividades e realizadas oficinas com alunos da rede pública de ensino. Estas fichas versam sobre os conceitos de simetria, eixo de simetria e o uso desta transformação para o reconhecimento e construção de alguns ornamentos no plano. Na realização das atividades estimula-se uma participação ativa e criativa dos alunos, que interagem com os colegas e com o material elaborado, proporcionando um ambiente de aprendizagem colaborativo. O uso dos recursos materiais e as atividades de desenho e pintura despertaram a curiosidade dos alunos e estimularam a observação da aplicação dos conceitos, contribuindo para melhor compreensão do tema. Na 4ª Semana da Matemática do IFES pretende-se apresentar o material elaborado, bem como fazer um relato das experiências realizadas nas oficinas citadas e discussão da construção do projeto.

Palavras-chave: Simetria; Ornamentos no plano; Ensino Fundamental; Matemática.

Eixo Temático: O fazer matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. (6º ao 9º ano)

