



E229

ISOMETRIAS E ORNAMENTOS NO PLANO EUCLIDIANO

Bruna Lammoglia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudina Izepe Rodrigues (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica – IMECC, UNICAMP

A geometria plana começou a se expandir principalmente após o desenvolvimento dos Elementos de Euclides que datam de 300 a.C.. Esta foi sendo modificada e no final do século XIX chegou às definições e conceitos que hoje conhecemos como geometria axiomática. Vários nomes contribuíram para isso, entre eles “David Hilbert” e “Félix Klein”. O conceito de transformações geométricas, principal objetivo de nosso estudo, surgiu principalmente considerando o movimento dos corpos rígidos. Em nossa pesquisa, estudamos as transformações no plano que preservam distâncias (isometrias) e os conceitos básicos que precisávamos para o entendimento da mesma. Desenvolvemos o conceito de ornamentos, sua construção e classificação. O livro-texto básico utilizado foi Isometrias e Ornamentos do Plano Euclidiano – “Erika Brigitta Ledergerber-Ruoff”. Também estudamos tópicos como simetrias, mosaicos e outros relacionados, para serem apresentados e desenvolvidos no Ensino Fundamental e Médio, já que isometria e transformações são úteis para que possamos compreender melhor a geometria que nos cerca. Elaboramos atividades para desenvolver tais tópicos, incluindo a utilização do software Cabri-Géomètre (que auxilia nas construções geométricas) e outros métodos computacionais.

Axiomas– Isometria - Ornamentos