



Grupo Geoplano de Estudo e Pesquisa (GGEP)
Ruy Madsen Barbosa (Coordenador)

4

GEOPLANOS E REDES DE PONTOS

Conexões e Educação Matemática

Resumo de Geoplanos e Redes de Pontos. Conexões e Educação Matemática - Volume 4

O geoplano, material criado pelo matemático inglês Caleb Gattegno, consiste numa prancha com pinos e elásticos, usados para produzir formas geométricas no plano. Esse recurso e as redes de pontos impressas em papel certamente contribuem para o ensino criativo de matemática, por meio de práticas educacionais propostas por professores dos ensinos fundamental e médio.

Este livro oferece um rico material pedagógico, com atividades que contribuem para desenvolver as potencialidades do aluno, com vistas à melhor compreensão do conteúdo estudado, a partir dos geoplanos e das redes de pontos.

Fundamental para professores de matemática dos ensinos fundamental e médio, esta obra aborda diversas práticas de ensino voltadas para a interação e para o desenvolvimento criativo dos alunos, além de cumprir muito bem seus grandes objetivos: explorar um material destinado ao ensino da matemática, especialmente na área de geometria, e promover a manipulação do geoplano em aulas como forma de suprir a urgente demanda por um ensino mais estimulante da disciplina.

Ruy Madsen Barbosa apresenta nesta série obras inovadoras sobre recreações matemáticas e material pedagógico para a sala de aula e para a formação do professor de matemática. Neste quarto volume, Ruy e suas colegas do Grupo Geoplano de Estudo e Pesquisa (GGEP) apresentam diferentes maneiras de explorar, brincar, contar, jogar e manusear objetos representados por pontos, quadrados, polígonos, malhas quadrangulares, geoplanos, entre outros, possibilitando extrair dessas ações educativas as propriedades conceituais matemáticas.

O livro é dividido em seis partes: As Primeiras Atividades, tais como figuras no geoplano ou em redes de pontos e simetrias; Áreas, Comprimentos E Perímetros, culminando em relações e conceitos

matemáticos mais abstratos, como as aplicações e extensões da Fórmula de Pick; Caminhos E Recobrimentos Em Redes Quadrivértices e em redes isométricas; Quais E Quantos?, que traz figuras em redes quadrivértices, quadrados em rede qualquer limitada e triângulos em redes isométricas; Explorando Redes Circulares, que aborda ângulos em estrelados inscritos; contagem de cordas; estrelados contínuos e descontínuos; brincar e aprender com resíduos; Miscelânea, que apresenta triangulações e extensões, e xadrez em redes quadrangulares.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)