

## A Matemática por meio de atividades interdisciplinares.

Beatriz de A. Rocha\*, Bianca S. Veroneze\*, Denise S. Sousa\*, Ariane S. Paiva, Caroline B. M. Silva, João E. Gonçalves Jr, Otília T. W. Paques.

### Resumo

O projeto possibilitou um trabalho interdisciplinar da matemática com outras áreas de conhecimento, tais como química, geografia, história, medicina, artes e física. A matemática foi apresentada e discutida por meio de atividades interdisciplinares, conforme exposto a seguir: Aritmética – divisão euclidiana no conjunto dos números inteiros nas atividades “Desvendando o Calendário” e “Jogo do Nim”; números primos e divisores de um número em “A arte de resolver problemas” e “Criptografia”; frações em “Encontrando a escala do mapa”; razão áurea e números irracionais em “Matemática e Arte”. Geometria - ângulos e comprimento de uma circunferência em “Minha posição no globo terrestre”; triângulos esféricos e construções geométricas em “A confecção de um boné de seis gomos”; seções cônicas em “Cônicas”; corpos redondos e sólidos geométricos em “Quanto eu tenho de pele?” e “Construção de um outdoor em forma de prismas”; pavimentação e caleidociclos em “A arte de Escher”; polígonos regulares em “Transformando polígonos em cataventos”. Álgebra - funções quadráticas em “Funções quadráticas e aplicações”; grandezas diretamente/inversamente proporcionais em “Chapéu da Bruxa”; progressões aritmética e geométrica em “Matemática financeira”; funções exponenciais em “Eliminação da nicotina” e “Acidente nuclear em Chernobyl”.

### Palavras-chave:

Matemática, Atividades Interdisciplinares, Ensino.

## Introdução

Neste projeto abordamos conteúdos matemáticos por meio de atividades interdisciplinares. O principal objetivo das atividades foi ampliar o nosso conhecimento matemático. Para isso foram propostas atividades que evidenciavam situações em que a matemática era necessária para a resolução dos problemas.

## Resultados e Discussão

Durante este projeto de iniciação científica, identificamos possibilidades de resolver problemas relacionados com diversas áreas do conhecimento utilizando matemática.

Inicialmente, os problemas foram apresentados por meio de vídeos, software, livros didáticos, revistas científicas, sites e experimentos, e conseqüentemente fomos instigadas a encontrar soluções para os mesmos com o auxílio da matemática. A partir deste projeto, passamos a enxergar a matemática em outros contextos e cenários que antes nos passavam despercebidos.

## Conclusões

Por meio da iniciação científica, pude enxergar a matemática em lugares e coisas que antes eu nunca nem imaginaria que ela habitava. Foi muito bom participar do projeto, pois melhorei meus conhecimentos em vários aspectos, sendo eles matemáticos, químicos, físicos, biológicos, históricos, em tudo, basicamente. (Bianca)

Esse projeto me possibilitou um melhor desenvolvimento em diversas disciplinas além da matemática, pois realizamos múltiplas atividades em várias áreas do conhecimento e trabalhos manuais. Além de escrevemos relatórios, aumentei meu vocabulário. Foi um excelente período de aprendizado. (Beatriz)

O projeto de iniciação me auxiliou na escola em atividades teóricas e práticas. Ampliou meu conhecimento em áreas distintas da matemática por meio de práticas desenvolvidas ao longo do ano. (Denise)

Caderno do Aluno – 8 série, volume 2 – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo - 2009.

Clubes de Matemática da OBMEP. Acessado em junho de 2018. IMPA. <<http://clubes.obmep.org.br>>

Hallet, D., et al. Cálculo e aplicações. Editora Blucher, 1999.

Malagutti, P. L., Atividades de contagem a partir da Criptografia. 2010. <<http://www.obmep.org.br/docs/apostila10.pdf>>

Morgado, A. C., et al. Progressões e Matemática Financeira - SBM, 2001.

Oliveira, R. S.; Matemática Multimídia. Acessado em junho 2018. Governo Federal. <<http://m3.ime.unicamp.br>>

Revista do Professor de Matemática (números 7 e 8). SBM, 1985.

Schattschneider, D, Walker, W. Caleidociclos de M. C. Escher. Benedikt Taschen, 1991.