



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

25
anos

2017



A matemática por meio de atividades interdisciplinares

Anderson S. Chaves*, Ketlyn C. S. Lima*, Victor A. Alcício*, Ariane S. Paiva, João E. Gonçalves Jr, Lucas A. Hernandez, Otilia Terezinha W. Paques (orientadora)

Resumo

O projeto possibilitou um trabalho interdisciplinar da matemática com outras áreas de conhecimento tais como: química, geografia, história, medicina, artes, literatura e etc. A matemática foi apresentada e discutida por meio de atividades interdisciplinares conforme exposto a seguir: Aritmética - Frações na atividade “Flauta de Pã”, divisão euclidiana em “Jogo do Nim” e “Desvendando o calendário”, porcentagem em “Cloro na piscina”, progressões aritmética e geométrica em “Matemática financeira”, razões e regra de três em “Quadra poliesportiva”. Álgebra - Funções exponenciais em “Torre de Hanói”, “Jogo do xadrez”, “Estrôncio-90”, funções quadráticas em “Retângulo áureo”, funções lineares em “Jogo de adivinhação”, funções racionais em “Chapéu da bruxa”, funções inversas em “Carro flex”, criptografia em “A César o que é de César”. Geometria - Corpos redondos e sólidos geométricos em “Quanto eu tenho de pele”, construções geométricas em “Confecção de um boné de seis gomos”, esfera e coordenadas geográficas em “Movimento da Terra e as quatro estações”, Lógica matemática - Lógica posicional, silogismo em “Literatura e lógica”. Trigonometria do triângulo retângulo em “Teodolito”.

Palavras-chave:

Matemática, interdisciplinaridade, ensino médio.

Introdução

O projeto consistiu em abordar conteúdos matemáticos por meio de uma relação interdisciplinar. O principal objetivo das atividades abordadas foi ampliar o conhecimento matemático presente nas diversas áreas. Para isso, foram propostas atividades que evidenciavam situações em que a matemática era necessária para resolução dos problemas.

Resultados e Discussão

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

Primeiramente os problemas eram apresentados através de vídeos, softwares, livros didáticos, sites e experimentos e a partir daí fomos instigados a encontrar soluções para os problemas com o auxílio da matemática.

A partir desse projeto, passamos a enxergar a matemática em outros contextos e cenários que antes nos passavam despercebidos. Este projeto também aumentou o nosso desempenho escolar em matemática, como em outras disciplinas.

Conclusões

“O projeto me fez entender que matemática não é só ‘fazer contas’, percebi que ela está por toda parte e em diversas áreas do conhecimento”. (Anderson)

“O projeto de iniciação científica foi muito enriquecedor por aprofundar conteúdos matemáticos por meio de atividades do cotidiano. Isso foi importante, pois aprendi a ler com mais paciência e interpretar melhor os enunciados”. (Victor)

“O projeto me ajudou a enxergar a matemática de outra maneira, percebi que a matemática é muito mais do que

apenas números e que ela está por toda parte. O projeto de iniciação científica também aumentou as minhas expectativas em relação a disciplina e despertou um enorme desejo em querer saber mais sobre a matemática”. (Ketlyn)

¹ Oliveira, R.S.; Matemática Multimídia. Acessado em agosto de 2016. Governo federal. < <http://m3.ime.unicamp.br> >

² Revista do Professor de Matemática (números 7 e 8). SBM, 1985

³ Morgado, A. C., et al. Progressões e Matemática Financeira - SBM, 2001.

⁴ Caderno do Aluno – 8ª série, volume 2 – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – 2009

⁵ Hallet, D., et al. Cálculo e aplicações. Editora Blücher, 1999.

⁶ Carroll, L., et al. Alice: Edição Comentada. Editora ZAHAR. 2009.

⁷ Clubes de Matemática da OBMEP. Acessado em maio de 2017. IMPA.

⁸ Malagutti. P. L., Atividades de Contagem a partir da Criptografia. 2010.