



Trabalhando geometria utilizando Modelagem Matemática, Escrita discursiva e Trabalho Colaborativo

Sandra Maria Schröetter¹, Nilson Sergio Peres Stahl², Alexandre Horácio C. Bittencourt³, Camila Peixoto R. F. Duncan⁴, Fernanda O. da Silva Beggio⁵.

O baixo rendimento de muitos educandos apresentado na disciplina de Matemática acrescido de relatos dos mesmos, apontando dificuldades na aprendizagem dos conteúdos trabalhados pelos professores e críticas relativas à aplicabilidade desses conteúdos, têm sido motivo de preocupação em nossa prática docente. Frente a esses fatores vamos à busca de propostas metodológicas que possibilitem minimizar o quadro atual, especialmente no que tange as dificuldades encontradas por muitos na aprendizagem da disciplina. Esta sugestão de trabalho envolve a utilização de Modelagem Matemática, Escrita discursiva e Trabalho Colaborativo. A Modelagem tem se apresentado como metodologia de ensino que apresenta oportunidade aos alunos para compreensão de relações e de conexões da matemática com a realidade, auxiliando na estruturação do pensamento, do raciocínio e na maneira de agir (BASSANEZI, 2002; ROSA; OREY, 2008). A escrita se destaca como ferramenta para desenvolver a cognição em matemática e o senso crítico, útil ao professor como fonte de diagnóstico do processo de aprendizagem dos alunos (POWELL; BAIRRAL, 2006). Nesta experiência optamos por trabalhar em grupos, de forma colaborativa, apoiados nas ideias de Vygotsky (1989) de que influenciado por outras pessoas, o sujeito passa a desenvolver habilidades, atitudes e hábitos, que contribuem para sua adaptação e aprendizagem. Seguimos uma abordagem qualitativa, tanto para a coleta quanto para a análise dos dados. Utilizamos procedimentos de observação e análise documental dos relatórios entregues pelos educandos ao final da prática. Participaram alunos de Ensino Médio, de uma escola pública do município de São João da Barra (RJ). Foi proposta uma atividade envolvendo a utilização de embalagens de biscoitos para o ensino e aprendizagem da geometria, tendo como orientação a modelagem matemática, trabalhando questões contextualizadas, permitindo aos alunos explorar situações da realidade desenvolvendo o raciocínio matemático. Os doze alunos participantes, divididos em grupos de quatro elementos discutiram maneiras de solucionar as situações-problemas apresentadas. Foi identificado por intermédio das observações no decorrer da oficina, interesse e afincamento dos educandos na busca de soluções, realizando cálculos, criando modelos, manuseando as embalagens, interagindo com os colegas, entre outros. As produções escritas possibilitaram identificar uma forma de pensamento e raciocínio organizados dos escreventes, assim como, a

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF
14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense
10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF
2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense
2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

assimilação correta dos conceitos e significados trabalhados, apontando de forma positiva para a aplicação de atividades exploratórias em matemática dessa natureza.

Palavras-chave: Modelagem Matemática; Interdisciplinaridade; Pesquisa Qualitativa.