



CONEPE 2017
**IV CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**



**Conhecimento, escolhas
e transformação**

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Ambientes Virtuais aliados a Modelagem Matemática e Trabalho Colaborativo: uma experiência com alunos do Ensino Médio

SANDRA MARIA SCHRÖETTER, CAMILA PEIXOTO FAGUNDES RAMOS DUNCAN, FLAVIO ANDERSON FILETE e NILSON SERGIO PERES STAHL

Na prática docente nos deparamos com diversos relatos de alunos sobre as dificuldades encontradas na aprendizagem dos conteúdos trabalhados em sala de aula. A Matemática é considerada por muitos educandos como “difícil de entender, abstrata e sem sentido”. Na maioria das vezes, não conseguem fazer a conexão do conteúdo trabalhado em sala de aula com seu cotidiano. Provoca falta de interesse e, em uma situação mais extrema o fracasso na disciplina, pelo baixo rendimento. A proposta deste trabalho envolve a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) aliadas a Modelagem Matemática e ao Trabalho Colaborativo. Tem como objetivo a busca de novas metodologias facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem de forma a ensejar a melhoria do desempenho acadêmico dos educandos. Conhecer a aplicabilidade dos conteúdos ministrados pelo professor aliando-os ao contexto social e cultural dos alunos pode constituir um caminho para tornar as aulas mais interessantes e motivadoras, dando significado aos conceitos trabalhados (BRASIL, 1997). A Modelagem Matemática pode ser uma maneira de quebrar a forte dicotomia existente entre a matemática escolar e a sua aplicabilidade na vida real (D’AMBRÓSIO, 1989). Nesta experiência optamos por trabalhar em grupos, de forma colaborativa, intermediado por ambientes virtuais de aprendizagem apoiados principalmente, nas ideias de Vygotsky (1989). Para o autor, a influência de outras pessoas leva o sujeito a desenvolver habilidades, atitudes e hábitos, que contribuem para sua adaptação e aprendizagem. A coleta e análise dos dados foram obtidos à luz da abordagem qualitativa, por meio da análise documental das interações em fóruns de discussões em Ambiente Virtual. Participaram doze alunos de Ensino Médio de uma escola pública do município de São João da Barra (RJ), divididos em grupos de quatro elementos. Foi proposta uma atividade envolvendo a realização do orçamento da cobertura da quadra de esportes da escola. Para tanto, foram apresentados dois formatos de cobertura: convencional e curva. As produções escritas possibilitaram identificar que, em todos os grupos, o desenvolvimento do raciocínio foi facilitado pelo trabalho colaborativo, permitindo que resolvessem problemas desafiadores pela discussão, troca de ideias e busca de conhecimentos. Obtivemos resultados satisfatórios que apontam de forma positiva para a aplicação de atividades exploratórias dessa natureza.

Palavras-chave: Modelagem Matemática. Interdisciplinaridade. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).