



PRÁTICA DE MODELAGEM NAS CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Luana Carla Kist Poersch¹
Danusa de Lara Bonotto²

Resumo: Este trabalho textualiza o relato de uma experiência (RE) advinda do desenvolvimento de uma prática de Modelagem nas Ciências e Matemática (MCM), com doze alunos do oitavo ano do nível fundamental de ensino de uma escola estadual localizada na região noroeste do estado do RS. A prática pedagógica perpassou pelas etapas do processo de MCM denominadas de percepção e apreensão, compreensão e explicitação e significação e expressão. A temática de estudo esteve centrada no conceito de velocidade e buscamos proporcionar aos estudantes interpretar e avaliar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano como orienta a Base Nacional Comum Curricular. Para tal, na etapa de percepção e apreensão se deu a leitura de um texto sobre a produção e frota de bicicletas no país. A partir do texto os estudantes puderam discutir quanto a utilização das bicicletas como meio de transporte sustentável e econômico, como forma de realização de atividade física e também de lazer visando saúde e qualidade de vida. Ainda observaram algumas dificuldades como a falta de vias para ciclistas e espaço para estacionamento das bicicletas no município onde moram. Na etapa de compreensão e explicitação os alunos realizaram aferição prática para resolver o problema: Quanto tempo é necessário para percorrer 10, 30 e 50 metros de bicicleta? Qual a relação existente entre distância e o tempo? A partir daí, organizaram os dados em planilha eletrônica, o cálculo da média do tempo para cada distância e construíram gráficos

¹ Especialista em Matemática e Física, URI, campus de Santo Ângelo-RS, lukpoersch@gmail.com

² Doutora em Educação em Ciências e Matemática, UFFS, campus Cerro Largo-RS, danusabonotto@uffs.edu.br



para compreenderem a relação existente entre as variáveis distância e tempo. Na etapa de significação e expressão os alunos, a partir das médias dos tempos aferidos, dos gráficos construídos, perceberam a relação entre a distância e o tempo necessário para percorrê-la, significando o conceito de velocidade, inicialmente de maneira verbal e posteriormente a partir da resposta a um questionário formulado pela professora. A reflexão sobre a prática realizada evidencia potencialidades da inserção da MCM na sala de aula, pois os alunos se mostraram envolvidos com todo o processo da atividade, definiram um modelo matemático para o cálculo da velocidade, demonstraram compreensão do conceito velocidade ao estabelecer a relação entre distância e tempo como velocidade. Além disso, a experiência proporcionou uma atividade para além da sala de aula, possibilitou a utilização dos meios tecnológicos tão presentes na vida cotidiana e ao mesmo tempo ainda tão distante da rotina escolar. Como desafios a serem transpostos para a inserção da MCM na sala de aula, destaca-se a demanda de maior tempo o planejamento e desenvolvimento das atividades.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Aprendizagem. Velocidade. Reflexão.

Categoria: Ensino