

Educação Científica na estrada com a Unidade Móvel de Matemática: atividades divertidas e intrigantes para a aprendizagem de Ciências e Matemática

Daniela Mendes Vieira da Silva
UERJ
daniela.mendes.silva@uerj.br

Resumo: Este poster apresenta a união de dois projetos relacionados ao ensino de Ciências e Matemática: "Matemática e Física na Mala (MFM)" e "Firjan SESI Matemática (FSM)" em uma Unidade Móvel de Matemática, a qual se trata de um caminhão adaptado e equipado com computadores, televisão, ar-condicionado, bancadas, bancos, armários e equipamentos para a aprendizagem de Ciências e Matemática. Ambos visam popularizar práticas investigativas e educativas por meio de atividades itinerantes que promovem a educação científica. As atividades propostas pelos projetos são inspiradas na Teoria dos Registros de Representação Semiótica, que facilita a apreensão conceitual ao coordenar diferentes representações simbólicas de objetos matemáticos, e na investigação em sala de aula, que propõe o uso do método científico na construção de conceitos matemáticos. Ambos os projetos têm como objetivo despertar a curiosidade dos estudantes para engajá-los na construção do próprio aprendizado, com foco no modelo STEAM, que integra Artes, Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Esse modelo não apenas prepara os alunos para desafios no mercado de trabalho, mas também incentiva a resolução de problemas cotidianos, promovendo a interligação entre diferentes áreas do conhecimento. A metodologia de trabalho enfatiza a problematização do aprendizado, questionando como e por que os conceitos são formados. Como resultados, obtivemos a descrição comentada e teoricamente orientada das atividades disponibilizadas pela Unidade Móvel em foco. Como desdobramento deste projeto, propõe-se a criação de uma comunidade virtual de prática (CVP) para fomentar discussões contínuas entre os participantes, promovendo a formação continuada. Essa CVP reúne professores e estudantes que colaboram mutuamente, trocando conhecimentos e experiências em um ambiente de aprendizado conjunto. Ao engajar docentes e discentes em atividades investigativas e colaborativas, o projeto busca superar o desafio de tornar o aprendizado de Ciências e Matemática intrigante e significativo, contribuindo para o desenvolvimento profissional de professores e para o desenvolvimento do conhecimento dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Científica. Educação Matemática. Itinerância.