

MATEMÁTICA

Apresentamos, a seguir, quinze projetos que envolvem conteúdos matemáticos para serem desenvolvidos em classes da Educação Básica.

Alguns desses projetos são temáticos, ou seja, foram concebidos segundo um tema gerador, de caráter interdisciplinar envolvendo questões de urgência social, como: a problemática da água, a questão da energia elétrica, questões relacionadas ao trabalho e à alimentação. Outros têm como contextos assuntos da própria Matemática: contagens, formas e superfícies, ângulos, funções etc.

Dentre os projetos, apresentamos um que traz uma sequência de jogos com a finalidade de propor problemas de modo atrativo e favorecer a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problemas e busca de soluções.

Há outro projeto, cujo foco é a calculadora. Esta, justificada pelo argumento de que esse instrumento pode ser utilizado como eficiente recurso para promover a aprendizagem de outros conteúdos quando a intenção está focada no resultado operatório e não na operação em si. Assim, estimula a descoberta de estratégias e a investigação de hipóteses, uma vez que os alunos ganham tempo na execução dos cálculos.

Também há projetos que contemplam conteúdos de forma lúdica, outros de forma contextualizada, outros de forma manipulativa etc.

Cabe ressaltar que as sugestões apresentadas em todos esses projetos contemplam noções e procedimentos matemáticos de forte relevância, tanto social quanto inter e intradisciplinar.

Apesar de haver indicação das séries para as quais os projetos foram concebidos, o professor, mediante a análise do interesse e desempenho dos alunos, poderá optar por um outro projeto que não esteja inicialmente destinado a determinada série, fazendo as adaptações que considerar necessárias. O projeto sobre a questão da energia elétrica, por exemplo, indicado para a 6ª série, poderá ser desenvolvido por alunos de 8ª série ou do Ensino Médio; para tanto, basta que o professor aprofunde um pouco as questões tratadas.

Assim, o papel do professor é, evidentemente, fundamental, não apenas para a escolha do projeto, mas, sobretudo, para a realização do trabalho, seja na ordenação, redução ou ampliação das atividades sugeridas, seja na seleção ou elaboração de novos problemas ou atividades, seja na adequação das propostas à classe, seja no fato de não submeter todos os alunos ao mesmo ritmo.

Ressaltamos que as situações propostas devem ser consideradas não como uma mera lista de exercícios ou problemas, cujo objetivo é o de simples uso de técnicas que devem ser transformadas em rotinas automatizadas; pelo contrário, as atividades propostas têm por finalidade apresentar contextos de modo que as noções estudadas tenham significado para o aluno. Muitas dessas situações podem ser encaradas como pontos de partida para o estudo ou para aprofundamento e ampliação de determinada noção ou propriedade.

É importante destacar que a construção, pelos alunos e pelo professor, de uma síntese das noções que foram desenvolvidas e a elaboração de um produto final – jornal ou panfleto, por exemplo –, ao término de um projeto, podem favorecer a obtenção dos objetivos propostos, pois dessa forma ocorrerá não apenas a institucionalização dos conhecimentos desenvolvidos, mas, sobretudo a mobilização para resolver problemas que possam surgir de situações em outros contextos.

Do mesmo modo, também é fundamental destacar que os projetos podem incluir uma avaliação realizada pelo professor junto aos alunos, a partir de questões como: O que fez falta? O que poderia ter ficado melhor? O que aprendemos com o projeto?

Em síntese, o trabalho com as atividades sugeridas nesses projetos pode propiciar ao professor a oportunidade de refletir sobre maneiras diversificadas pelas quais a Matemática contribui com a formação do cidadão, uma vez que desenvolve metodologias que enfatizam a construção de estratégias, a comprovação e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios.