

O uso de mapas conceituais no ensino da matemática

O presente trabalho é fruto do Programa de Treinamento Profissional da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Este programa tem como objetivo permitir o aperfeiçoamento profissional de licenciandos, oferecendo-lhes a oportunidade de vivenciar situações de sala de aula que lhes permitam aproximar teoria e prática. O trabalho em questão visa a promover este aperfeiçoamento por meio da participação do bolsista em projeto acadêmico de ensino, no Colégio de Aplicação da UFJF. A orientação deste treinamento profissional é feita por um professor da área. A importância desta iniciativa repousa em duas direções, igualmente relevantes: a) a oportunidade dada ao licenciando de conhecer práticas pedagógicas inovadoras; b) a oportunidade dada aos alunos do Colégio de vivenciar um processo de aprendizagem diferenciado que os levem ao desenvolvimento de competências.

Ao longo dos anos, foram várias as tendências que buscaram a renovação da Matemática, sobretudo pelo viés da valorização de situações significativas e contextualizadas. Apesar disso, ainda insiste-se na mera formalização de conceitos e na pouca (ou nenhuma) vinculação com a vida prática ou com a capacidade criativa do aluno. Com efeito, o trabalho mecânico, de treinos e repetições, rouba do aluno a chance de desenvolver o raciocínio, o pensamento crítico e a autonomia. É importante considerar que os símbolos e os códigos que compõem a linguagem matemática estejam dotados de significação, pois, do contrário, a aprendizagem ficará comprometida. É exatamente nesse contexto que o projeto de introdução de mapas conceituais como estratégia didático-pedagógica se sustenta, isto é, pela atual necessidade educacional de transcender o ensino tradicional da matemática escolar.

Os mapas conceituais são instrumentos ricos para a construção de competências como inferir, intuir, conceituar, comparar, analisar, associar, classificar e quantificar, indo de encontro ao que é preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) no que tange ao ensino da matemática. Além disso, organizar os conhecimentos matemáticos por meio de representações gráficas é uma prática que tem contribuído para a efetivação da “aprendizagem significativa em contraposição às aprendizagens mecânica, automática e memorística” (MOREIRA, 1986, p. 18). Sem a clareza dos conceitos matemáticos, os cálculos, as fórmulas e a resolução de problemas caíram num vazio sem sentido para alunos e professores, que permaneceriam restritos a técnicas de memorização e mecanização.

A experiência com o uso de mapas conceituais nas aulas de matemática do 4º ano do Ensino Fundamental nos permite concluir que: a) imprimiu dinamismo às aulas; b) despertou nos alunos e nas alunas um maior interesse e participação pelos conteúdos estudados, na medida em que são colocados no centro do processo de ensino-aprendizagem; c) tem representado uma prática pedagógica inovadora no interior do Colégio; d) permitiu ao aluno trazer para a sala de aula situações de seu cotidiano e incorporá-las às atividades realizadas; e) a aprendizagem de conceitos, algo que ultimamente tem ficado perdido em meio a uma enorme quantidade de informações e fórmulas, estimula o aluno a estabelecer relações entre os assuntos estudados, atribuindo sentido aos mesmos; f) o rompimento com práticas tradicionais de ensino e de aprendizagem tem sido um verdadeiro desafio para a professora e para os alunos. Com efeito, este projeto tem criado condições favoráveis ao fortalecimento da qualidade da formação docente do licenciando da UFJF e da formação cidadã do aluno do ensino fundamental do Colégio de Aplicação.

PALAVRAS-CHAVE: mapas conceituais – matemática – aprendizagem significativa – ensino