

O MISTÉRIO DOS DADOS: UMA INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Daniel Leão Aguiar (IME/UFG – leao_aguiar@discente.ufg.br)
Marcos Antonio Gonçalves Júnior (IME/UFG – margonjunior@ufg.br)
Luciana Parente Rocha (IME/UFG – luciana_rocha@ufg.br)

Resumo:

A investigação matemática em sala de aula é uma importante estratégia metodológica para ensinar matemática, em que "parte-se de uma questão muito geral ou de um conjunto de informações pouco estruturadas a partir das quais se procura formular uma questão mais precisa e sobre ela produzir diversas conjecturas" (Ponte, 2003, p.2). Com base nesse pressuposto, foi elaborada a tarefa investigativa "O mistério dos dados" para uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental. Apresentada em forma de prosa, a tarefa utiliza uma situação fictícia entre dois amigos para explorar os conceitos de probabilidade teórica e probabilidade experimental em dados. A tarefa foi desenvolvida em duas aulas duplas, em uma turma do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE/UFG), no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LEPEM). Trata-se de uma experiência vinculada ao Estágio Supervisionado IV, do curso de Licenciatura em Matemática do (IME/UFG), realizado pelo primeiro autor, sob orientação e supervisão dos demais autores. Na tarefa proposta, os personagens Dieguinho e Jeta discutiam sobre a matemática ser justa ou não, se a probabilidade teórica era diferente da probabilidade experimental, e para testar as suas hipóteses eles decidiram usar dados de RPG com 6, 8, 10 e 12 faces. Houve, de modo geral, um bom envolvimento e participação dos alunos. Eles conseguiram formular suas próprias hipóteses, testar ideias com os dados de RPG e solucionar o impasse dos personagens. Com isso, perceberam que a probabilidade teórica é, de fato, diferente da experimental e que a probabilidade é uma questão matemática, não de sorte. Ao longo da atividade, muitos conceitos matemáticos que envolviam a investigação foram utilizados de maneira correta por parte dos alunos, como as probabilidades de cair uma face qualquer nos dados de 6, 8, 10 e 12, levando-os ao caminho da investigação esperado por nós quando elaboramos essa tarefa. Porém, ainda é preciso trabalhar melhor o conceito de probabilidade, uma vez que, no meio da investigação, os alunos começaram a especular que tudo era apenas uma questão de sorte e que não havia uma matemática envolvida no resultado que o dado apresentava. Apenas depois de uma intervenção dos três autores no processo de investigação dos alunos eles começaram a entender o conceito da probabilidade experimental. Finalmente, concluímos que a investigação matemática em sala de aula é uma ferramenta didática excelente para engajar os alunos e apoiar a aprendizagem, pois os leva, de maneira lúdica, a efetivamente "fazer matemática", investigar e descobrir.

Palavras-chave: Investigação Matemática em Sala de Aula; Educação Estatística; Probabilidade; Estágio Supervisionado; Educação Básica.