

ZMATH 2016e.00903

Kataoka, Verônica Yumi; da Silva, Claudia Borim; Cazorla, Irene

Random walks of Carlinha: a teaching sequence on probability. (Passeios Aleatórios da Carlinha: uma sequência de ensino de probabilidade.)

Quadrante 23, No. 2, 23-46 (2014).

Summary: This paper aims to discuss the didactic opportunities of a probability teaching activity (SE) proposed to secondary (11–14 years) and high school (14–17 years) students. This SE named “Passeios Aleatórios da Carlinha” was developed by team of “Virtual environment for support in developing statistical literacy for scholar students (AVALE-EB)” to be used in paper and pencil learning environment such as virtual environment. This SE provides to discuss probabilistic basic concepts, construct simple frequency tables and respective bar charts, compare deterministic situation and random experiments, estimate probabilities with relative frequency, compute theoretical probability by using possibilities tree and compare the estimate and theoretical probability. The teacher can explore these concepts in a progressive manner, according to knowledge level of students. Besides, the entertainment way of SE highlights students becomes motivated and relaxed during the activity and everyone can accomplish the task and realize the importance of the concepts of probability, which enhances the feasibility of this SE in schools.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo discutir as potencialidades didáticas de uma sequência de ensino (SE) de Probabilidade proposta para alunos de Ensino Fundamental II (de 11 a 14 anos) e de Ensino Médio (de 14 a 17 anos). A SE denominada “Passeios Aleatórios da Carlinha” foi proposta pela equipe do Ambiente Virtual de Apoio ao Letramento Estatístico para a Educação Básica – AVALE-EB para ser desenvolvida tanto no ambiente de aprendizagem papel e lápis como no ambiente virtual. Essa SE permite trabalhar os conceitos básicos de Probabilidade; construir tabelas simples e gráficos de barras; discutir as diferenças entre situação determinística e experimentação aleatória; estimar probabilidades por meio da frequência relativa; calcular a probabilidade laplaciana a partir da árvore de possibilidades e comparar as duas formas de atribuir probabilidades. Salienta-se que o professor pode explorar esses conceitos de acordo com o nível escolar dos alunos, selecionando apenas parte dos conceitos envolvidos. Além disso, a forma lúdica como a SE pode ser conduzida, mostra que os alunos ficam altamente motivados e descontraídos durante a execução do experimento e todos conseguem perceber a importância dos conceitos de Probabilidade trabalhados, o que reforça a viabilidade da utilização dessa SE no âmbito escolar.

Classification: K50

Keywords: probability teaching; random experiments; virtual learning environment; paper/pencil learning environment