



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE R NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO DE ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE DO ENSINO MÉDIO

Jebson David Henriques de Lima Costa¹, Jorge Alves de Sousa²

RESUMO

As novas tecnologias de informação e comunicação estão presentes no dia a dia da sociedade contemporânea e a escola não pode mais evitar sua presença, além disso, as políticas educacionais e os projetos do governo estão estimulando e viabilizando cada vez mais esta realidade. O ensino de Estatística assume, desde a reforma do ensino, um papel de responsabilidade na formação dos cidadãos, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs - abordam com especificidade estas questões referentes ao ensino de Estatística. Nesse contexto, o presente trabalho apresenta uma proposta para o ensino de Estatística no ensino médio, podendo ser estendida para os demais níveis de ensino. No método propõe-se o uso do software livre R, para tornar a aprendizagem de Estatística mais significativa, proporcionando a construção de conceitos e saberes por parte dos envolvidos nesse processo. A ênfase é dada no uso das ferramentas disponibilizadas no software e seus ambientes que, mediados pelo professor, promovem o envolvimento do aluno com as problemáticas da sociedade e da sua área de interesse, possibilitando discussões e pesquisas na contextualização dos conteúdos de Estatística e probabilidade. Desta forma vincula-se os conteúdos de Estatística com a realidade rompendo uma das barreiras que dificultam os processos nas disciplinas de Estatística, isto é, a distancia entre teoria e prática, o software R aparece como elemento centralizador das produções e dos interesses dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, tendo como objetivo apresentar meios em favor da melhoria do ensino de Estatística e probabilidade, da pesquisa e didática desta disciplina repleta de especificidades. A carência de metodologias, pesquisas e discussões dentro do ensino de Estatística e probabilidade motivam e inquietam na direção de tornar viável o avanço desta proposta. A aplicação e uso dos ambientes digitais e o direcionamento dos conteúdos para as realidades próximas aos conhecimentos, experiências e interesses dos alunos, mudaram significativamente as relações, postura e auto-estima dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem de Estatística.

Palavras-chave: Software livre R, Metodologias de pesquisa, Ensino e aprendizagem, Estatística e probabilidade.

USE OF FREE SOFTWARE R IN CONTEXT OF THE CONTENT OF STATISTICS AND PROBABILITY OF SECONDARY EDUCATION

ABSTRACT

The new technologies of information and communication are present in life of contemporary society and the school can no longer avoid his presence. Moreover, educational policies and government projects are stimulating this reality. Teaching Statistics has a role of responsibility in the education of citizens, the National Curricular Parameters - PCNs - deal with these specific issues related to the teaching of Statistics. In this sense, the current study presents a proposal for the teaching of statistics in high school, and may be extended to other levels of education. In this method we propose the use of free software R, in order to make learning more meaningful statistic, providing the construction of concepts and knowledge on the part of those

¹Aluno do Curso de Licenciatura em Matemática, Unidade Acadêmica de Educação, UFPG, Cuité, PB, e-mail: jebsonpicui@gmail.com

²Licenciatura em Matemática, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Educação, UFPG, Cuité, PB, e-mail: jorgeas@ufcg.edu.br

involved in this process. The emphasis is on the use of the tools available in the software and their environments, mediated by the teacher promote student engagement with the problems of society and its area of interest, enabling discussion and research in the context of the contents Statistics and probability. Therefore, it binds the contents Statistics with reality breaking one of the barriers that hinder the processes in the disciplines of statistics (distance between theory and practice). The software R appears as centralizing element of productions and interests of those involved in process of teaching and learning, aiming to provide resources in favor of improving the teaching of statistics and probability, research and teaching of this discipline full of specifics. The lack of methodologies, research and discussion within the teaching of statistics and probability motivate and uneasy towards becoming feasible advancing this proposal. The application and use of digital environments and targeting of content to the realities coming to knowledge, experience and interests of students, the relationships have changed significantly, posture and self -esteem of those involved in the teaching and learning of Statistics.

Keywords: Free software R, research methodologies, teaching and learning, statistics and probability.