



Software R aplicado na educação superior

Thamara Marques **Rodrigues**

Programa de Pós-graduação em Modelagem Computacional e Sistemas, Universidade Estadual de Montes Claros / MG

Brasil

thamamarquesrodrigues@yahoo.com

Rafael Aparecido Pereira **Lopes**

Programa de Pós-graduação em Modelagem Computacional e sistemas, Universidade Estadual de Montes Claros / MG

Brasil

rafaaplopes@icloud.com

Romulo Barbosa **Veloso**

Professor titular do Programa de Pós-graduação em Modelagem Computacional e sistemas, Universidade Estadual de Montes Claros / MG

Brasil

romulo.veloso@unimontes.br

Renê Rodrigues **Veloso**

Professor titular do Programa de Pós-graduação em Modelagem Computacional e sistemas, Universidade Estadual de Montes Claros / MG

Brasil

rene.veloso@unimontes.br

A estatística está presente no currículo da maioria dos cursos superiores, pois é reconhecidamente uma área de grande contribuição na tomada de decisão, sendo corroborado este cenário com o advento da era da informação e do conhecimento. Os modelos estatísticos revolucionaram a ciência, segundo Stigler (1986) eles foram desenvolvidos com base científica, lógica e tecnológica para a solução e investigação de problemas em várias áreas do conhecimento. Para a execução desses modelos estatísticos de grandes massas de dados, temos softwares estatísticos que impulsionam a pesquisa, trazendo dinamismo e reduzindo significativamente o tempo até a análise dos resultados e tomada de decisão, entretanto tais softwares apresentam custos elevados, afastando o pesquisador com poucos recursos, mais ainda os estudantes. Neste sentido que softwares gratuitos são importantes, pela promoção irrestrita financeiramente do acesso à tecnologia.

Foi criado nos anos de 1990 por Ross Ihaka e Robert Gentleman uma linguagem de programação chamada R, junto com um ambiente de mesmo nome, gratuita e de código fonte aberto. A partir de então, o R se tornou uma ferramenta estatística de grande alcance, conforme Souza; Pertenelli; Mello (2014) atua na análise e manipulação de dados, com testes paramétricos

e não paramétricos, modelagem linear e não linear, análise de séries temporais, análise de sobrevivência, simulação e estatística espacial, elaboração de gráficos com alta autonomia do pesquisador entre outros, permitindo ainda o surgimento de materiais didáticos importantes para o uso acadêmico em diversas línguas.

O R se apresenta como uma alternativa muito interessante para utilização de software no ensino da estatística nos cursos superiores, além de ser gratuito, é um programa disponível para os principais sistemas operacionais de computadores e possui uma gama de colaboradores criando rotinas de cálculos com novas funcionalidades, fazendo do R um programa estatístico de alta performance nos mais variados modelos matemáticos existentes. Além disso, o R trabalha através de linguagem de programação, outra ciência cada vez mais comum nos currículos dos cursos superiores, pois assim como a estatística, a programação vem revolucionando a ciência no que tange a resolução de problemas, atuando em todos setores da sociedade.

Portanto, visando um desenvolvimento na aprendizagem dos acadêmicos através do uso de softwares, modelo já bem aceito nas práticas pedagógicas, conforme diz Weiss e Cruz (1999) influencia positivamente na construção do conhecimento, desenvolvimento do raciocínio lógico, flexibilidade do pensamento, estímulo a curiosidade, fortalecimento da curiosidade e desenvolvimento da leitura informativa. E também, na introdução dos alunos na programação, o R cumpre todos requisitos para sua utilização dentro da sala de aula nos cursos superiores.

Referencias bibliográficas

- Ignácio, S. E. (2010). *Importância da Estatística para o Processo de Conhecimento e Tomada de Decisão*. Recuperado em <http://www.ipardes.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/89>.
- Landeiro, V. L., Baccaro, F. B. (2015). *Introdução ao uso do programa R*. Recuperado de http://www.academia.edu/download/42572258/Introduo_ao_uso_do_programa_R20160211-26487-y4v6uj.pdf
- Machado, L. B., Becher, E. L. *Aprendendo estatística com o software R*. Recuperado em http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/6345_2685_ID.pdf.
- Salsburg, D. (2009). *Uma senhora toma chá...: como a estatística revolucionou a ciência no século XX / David Salsburg; tradução José Maurício Gradel; revisão técnica Suzana Herculano-Houzel*. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.
- Stigler, S. M. (1986). *The history of statistics: the measurement of uncertainty before 1900*. Cambridge, USA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Weiss, A. M. L., Cruz, M.L.R.T. (1999). *A informática e os problemas escolares de aprendizagem*. Rio de Janeiro: DP&A Editora. 2ª edição.