

MÉTODO BOOTSTRAP PARA ESTIMAÇÃO INTERVALAR

Paulo Vitor de Oliveira Bessa, Eric Oliveira Rocha, Juvêncio Santos Nobre, Maria Jacqueline Batista

O Bootstrap figura entre as técnicas computacionais mais relevantes em Estatística. Proposto por Efron (1979), consiste em um método de reamostragem com reposição cuja gama de aplicações é diversa. O método subdivide-se em dois: paramétrico e não paramétrico, que se diferenciam, entre outros aspectos, sobretudo pelo processo de reamostragem. Este projeto tem como objetivo implementar o Bootstrap paramétrico e não paramétrico a fim de obter intervalos de confiança para um parâmetro de interesse característico de uma população cuja distribuição é desconhecida, além de comparar os resultados obtidos às técnicas usuais de estimação intervalar. Tal implementação pode auxiliar os discentes sobretudo em disciplinas de Estatística à medida que propicia uma melhor compreensão dos conceitos relativos à Probabilidade e Inferência, levando-os a uma nova perspectiva por meio do uso prático. A aplicação do Bootstrap se deu com a utilização do software gratuito R, no qual a execução computacional do método ocorreu por meio de técnicas inerentes à Inferência Estatística e do pacote 'boot'. Os resultados obtidos após a implementação foram comparados com os intervalos de confiança obtidos de forma tradicional. Ao final, os intervalos de confiança obtidos pelos diferentes métodos foram bastante semelhantes e levaram à mesma interpretação em relação ao parâmetro no contexto do problema discutido. Tal fato enfatiza a utilidade, praticidade e importância do Bootstrap para questões referentes à Estatística aplicada, principalmente em situações mais gerais e de difícil tratamento caracterizadas pela ausência de informações a respeito da natureza probabilística dos dados.

Palavras-chave: Bootstrap. Estatística aplicada. Estimação intervalar.