

Análise comparativa via Bootstrap para o coeficiente de correlação em alguns cenários artificiais

Rogerson Alexandre Martins^{1 3}

Ricardo Tavares^{2 3}

Este trabalho avaliou o erro padrão Bootstrap para o coeficiente de correlação. Tal método refere-se a simulações Monte Carlo que trata a amostra original como a pseudo-população. Então reamostragens são feitas a partir da amostra original. Uma vantagem desse procedimento é que nenhuma suposição é feita sobre a população que gerou a amostra, uma vez que a distribuição empírica amostral é usada como uma estimativa da distribuição. Cada elemento da amostra teve a mesma probabilidade de ser selecionado. A partir de uma população Normal Bivariada simulada para alguns cenários de correlação: negativa forte, negativa fraca, inexistente, positiva fraca e positiva forte; construímos a distribuição empírica para realizarmos as análises estatísticas inferenciais com base em 1000 amostras Bootstrap. Os resultados mostraram que os intervalos de confiança têm amplitudes menores nos cenários de maior correlação. O software estatístico R foi usado para simular e avaliar tais cenários.

Palavras-chave: *Reamostragem, Bootstrap, Coeficiente de Correlação.*

Referências

- [1] EFRON, B. ; TIBSHIRANI, R. . *An Introduction to the Bootstrap*. London: Chapman & Hall, 1993.
- [2] GOOD, Phillip I. . *Resampling methods: a practical guide to date analysis*. 3. ed. Boston: Birkhauser, 2005.
- [3] RENCHER, A. C. . *Methods of multivariate analysis*. New York: John wiley, 1995.

¹UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto. Email: rogerson.ufop@gmail.com

²UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto. Email: tavares@iceb.ufop.br

³Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.