A Estabilidade das Frequências Relativas e a Origem da Estatística

Rui Santos
Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico de Leiria
CEAUL – Centro de Estatística e Aplicação da Universidade de Lisboa

Nas principais civilizações da antiguidade já eram efetuados recenseamentos, quer de propriedades quer da população, com fins tributários ou militares, originando grandes quantidades de dados. Contudo, unicamente na segunda metade do século XVII o raciocínio estatístico emerge, sobretudo devido à influente investigação efetuada pelo próspero negociante londrino John Graunt. Nesta época, com base em registos sobre nascimentos e mortalidade em algumas das principais cidades europeias, começa-se a destacar a notória estabilidade das frequências relativas quando analisamos um grande número de observações. Verificou-se, por exemplo, que há mais nascimentos de rapazes do que de raparigas, e que a proporção observada de cada género é praticamente igual em cidades ou países distintos. Esta estabilidade, fundamental no raciocínio estatístico, é justificada pela Lei dos Grandes Números, de Jacob Bernoulli, e é fundamental para a compreensão de algumas das principais aplicações da Estatística.

Nesta palestra abordamos a origem da Estatística, a sua ligação à estabilidade das frequências relativas quando um grande número de observações é analisado, e ilustraremos esta estabilidade recorrendo a simulação, através da qual serão explorados alguns conceitos centrais na aplicação da Estatística.