



EXPOSIÇÃO HISTÓRIA DA ESTATÍSTICA

Que é e que visa o Ano Internacional da Estatística (AIE)?

O Ano Internacional da Estatística (<http://www.statistics2013.org>) é um evento para 2013 à escala mundial desencadeado por decisão acordada entre as seguintes instituições: American Statistical Association, Institute of Mathematical Statistics, International Biometric Society, International Statistical Institute (e Bernoulli Society) e Royal Statistical Society. Tal decisão visa projetar na sociedade global a importância da Estatística através dos esforços combinados das mais diversas instituições que em todo o mundo estão ligadas ao desenvolvimento, aplicação e disseminação da Estatística e que entendessem apoiar esta campanha. Neste momento (meados de maio de 2013) são já mais de 190 as organizações que, localizadas em mais de 120 países, aderiram a este formidável movimento em prol da projeção social da Estatística.

Qual a ação da SPE e CEAUL na concretização dos objetivos do AIE?

Os principais objetivos da celebração mundial Statistics2013 são

- Aumentar a tomada de consciência pública sobre o poder e o impacto da Estatística sobre todos os aspetos da sociedade;
- Fortalecer a área da Estatística como uma carreira profissional, especialmente entre os jovens;
- Promover a criatividade e o desenvolvimento nas ciências da Probabilidade e Estatística.

As vicissitudes ainda bem visíveis no reconhecimento social da Estatística no nosso país fazem com que assumam particular relevância os primeiros objetivos acima referidos. A SPE e o CEAUL, em particular, aderiram desde logo sem hesitação e entusiasticamente a este movimento (<http://www.statistics2013.org/participants.cfm>), estabelecendo e preparando iniciativas próprias, propondo colaborações institucionais para a sua comemoração e incentivando muitos dos seus membros a avançarem com ações integráveis nos propósitos daquela mobilização mundial.

Na página web da SPE (<http://www.speestatistica.pt/>) está disponível uma listagem calendarizada (Agenda AIE 2013) de iniciativas em Portugal integráveis nos propósitos daquele movimento. Uma das ações consiste na elaboração de uma sintética exposição de cartazes subordinada ao tema História da Estatística.

Porquê uma exposição sobre História da Estatística?

A descrição da História de qualquer ciência é fundamental para o conhecimento dos traços mais detalhistas ou mais generalistas da sua evolução, com a correspondente articulação com o desenvolvimento das sociedades. No caso vertente, ela permite ficar com uma ideia, mais ou menos precisa, de como a Estatística, uma lógica comum a toda a ciência empírica para avaliação e descrição da incerteza, emergiu da interação de conceitos matemáticos e, em especial, probabilísticos com as necessidades de várias ciências aplicadas, desde as Ciências Físicas e Geociências (basicamente, a Astronomia e Geodesia) até às Ciências Sociais e Biológicas; de como passou a constituir um domínio de conhecimento próprio, reconhecido apenas no século XX, e de como se tem desenvolvido a partir dessa sua individualização.

Se as ciências requerem mensuração e a Estatística é a lógica e metodologia da mensuração, segue-se que a História da Estatística não se pode dissociar da História da Ciência em geral, sendo dela uma parte fundamental. O facto de o pensamento estatístico permear tantos outros campos científicos explica bem como a História da Estatística configura um importante pano de fundo para os historiadores e filósofos da Ciência, e para muitos outros investigadores não estatísticos.

Assim sendo, o conhecimento da História da Estatística não é só relevante para os aprendizes e instrutores da área da Probabilidade e Estatística, a quem será útil compreender a origem e evolução do seu domínio de estudo, bem como os contributos de seus antecessores, mas igualmente a todo um elenco de pesquisadores e técnicos de outros campos e de estudiosos e curiosos sobre a evolução científica e social da Humanidade. Deste modo, a divulgação da História da Estatística, mesmo que num formato bem sintético, enquadra-se perfeitamente dentro do primeiro objetivo primário estabelecido para o Ano Internacional da Estatística.

Que tópicos são abordados na exposição História da Estatística?

0. UMA BREVE BIOGRAFIA HOMENAGEANTE DOS CIENTISTAS DA GERAÇÃO PÓS-1950 JÁ DESAPARECIDOS

J. Tiago de Oliveira, Pedro Braumann e Maria de Fátima Fontes de Sousa.

Os temas abordados nos cartazes 1 a 13 são da autoria do Prof. Rui Santos.

1. A ORIGEM DA ESTATÍSTICA

Os recenseamentos nas civilizações antigas. A origem da palavra “estatística”.

Primeiras referências a raciocínio estatístico. A verdadeira origem da ciência estatística.

2. O CÁLCULO DE PROBABILIDADES E OS JOGOS DE AZAR

Pré-história e o emergir do Cálculo de Probabilidades.

3. PROBABILIDADE E CONVERGÊNCIA ESTOCÁSTICA

Visão clássica. Convergências estocásticas e ligação à Estatística.

4. A PROBABILIDADE INVERSA E O TEOREMA DA BAYES

Problema das probabilidades das causas. O artigo póstumo de Bayes.

Regra da sucessão de Laplace e discussões em torno dela.

5. A LEI DOS ERROS

Os erros de observação. A distribuição dos erros fortuitos. O método dos mínimos quadrados.

A distribuição Normal e o Teorema Limite Central.

6. APLICAÇÕES DA LEI DE GAUSS E OUTROS PROGRESSOS NO SÉCULO XIX

7. EDIFICAÇÃO DOS ALICERCES DA ESTATÍSTICA MATEMÁTICA

As bases da moderna Estatística. A revolução de Fisher.

8. A VISÃO FREQUENCISTA

O conceito frequencista de probabilidade. A formalização de von Mises. A Estatística Clássica.

A Teoria da Decisão de Wald.

9. A VISÃO BAYESIANA

A conceção objetiva - uma extensão da lógica clássica. A interpretação de Ramsey e a teoria da decisão. A conceção personalista de de Finetti. A Estatística Bayesiana. A Teoria da Decisão de Savage.

10. SIMULAÇÃO E A RECRIAÇÃO DE FENÓMENOS (PSEUDO)ALEATÓRIOS

A origem da simulação. Simulação e convergência estocástica. O papel da simulação na Estatística -

Bootstrap e MCMC.

11. A ÉPOCA DE OURO DO DESENVOLVIMENTO DA ESTATÍSTICA – ANOS 70/80

A evolução dos computadores e dos programas computacionais de análise estatística.

O desenvolvimento das aplicações.

12. ESTATÍSTICA EM PORTUGAL - AS PRIMEIRAS OBRAS

A Teoria dos Erros das Observações de Sidónio Paes (1898). O pequeno opúsculo de divulgação

de Guimarães (1904). A visão propensista de Sousa Pinto (1913). A construção de Pacheco d'Amorim (1914).

13. OS ALICERCES DO DESENVOLVIMENTO DA ESTATÍSTICA EM PORTUGAL

Os primeiros doutoramentos em Estatística. Fundação da Sociedade Portuguesa de Estatística.

Suplemento: História das Estatísticas do Banco de Portugal – 125 anos

Descrição das várias fases da atividade estatística no Banco de Portugal desde a sua génese em 1888.

Uma breve nota biográfica sobre o autor dos cartazes temáticos

Rui Santos é Professor Adjunto na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, onde tem lecionado disciplinas no domínio da Estatística desde 1996. Obteve os graus de Licenciado (1996) e Mestre (1999) em Matemática Aplicada à Economia e à Gestão no Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa, e o grau de Doutor em Probabilidades e Estatística na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa em 2008. É investigador do Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa, dedicando-se ao estudo da História da Probabilidade e da Estatística, em particular à construção dos Fundamentos da Probabilidade e da Estatística na primeira metade do século XX, ao ensino da Estatística, bem como a algumas aplicações, nomeadamente acerca da utilização de testes compostos.



Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT no âmbito do projecto PEst-OE/MAT/UI0006/2011

Carlos Daniel Paulino
Presidente da SPE