



Universidade do Minho
Escola de Ciências



2013 - ANO INTERNACIONAL DA ESTATÍSTICA

CIÊNCIA

B.I.

WILLIAM SEALY GOSSET

O Ano Internacional da Estatística tem vindo a ser celebrado um pouco por todo o Mundo e conta com o apoio e entusiasmo de imensas pessoas ligadas a cerca de 1900 organizações entre as quais se encontra a Universidade do Minho.

Neste pequeno texto gostaria de falar acerca de uma personalidade que me inspira particularmente pelo seu engenho, simplicidade, inteligência e pragmatismo: William Sealy Gosset, nascido em Inglaterra, há 137 anos (13 de junho de 1876) tendo desaparecido em 16 de outubro de 1937, com 61 anos de idade.

Os sócios da Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE) foram já presenteados com uma brochura intitulada “17 estatísticos para 12 meses”, editada pela Colega Emília Athayde do DMA, que contém uma biografia deste cientista do séc. XIX, conhecido por Student.

De qualquer maneira não consigo resistir à tentação de tornar a escrever sobre Gosset e acerca da pérola que nos deixou: o teste t de Student!

William estudou Matemática e Ciências Naturais em Oxford.

Logo após concluir a sua graduação foi contratado como Químico pela empresa Arthur Guinness and Son (Guinness), Dublin, que ambicionava encontrar a fórmula para a melhor cerveja do mundo!

A experimentação é crucial em investigação científica. A Guinness dispunha de quatro quintas onde se produziam ingredientes fundamentais utilizados no processo de fabricação da cerveja. William dispunha de amostras de dimensão 4 o que, à época, consistia um enorme problema. Até então a teoria desenvolvida baseava-se, invariavelmente, em grandes amostras. Mas, no caso dos dados de que William dispunha e devia tratar, tal procedimento deixava de fazer sentido! Gosset identificou este proble-

ma e não o descartou. Não o podia ignorar e não ignorou!

No Verão de 1905 William, com 29 anos de idade, aproveitou uma estada em Londres para se encontrar com Karl Pearson, Oxford, onde teve oportunidade de expor e discutir os problemas levantados no processo de inferência a partir de pequenas amostras.

Karl Pearson era um estatístico importante e um dos 3 fundadores e editor da já conceituada revista científica *Biometrika*.

Este encontro revelou-se de grande importância para William. Passou o ano académico de 1906/1907 no Departamento que Pearson dirigia no University College de Londres, dedicando-se completamente à investigação científica.

Para estudar o comportamento probabilístico da média amostral, tendo como base amostras

de pequena dimensão, William recorreu à simulação!

A necessidade de entender o mecanismo que originava o problema levou-o a um método engenhoso para obtenção de dados.

A investigação deu frutos! Em 1908 foi publicado na revista *Biometrika* um artigo intitulado *The probable error of a mean* assinado por Student! Esse artigo incluiu a distribuição da estatística conhecida, a partir daí, como t de Student e, pela primeira vez, um método de inferência para amostras de pequena dimensão: o famoso teste t de Student!

O facto de Gosset assinar os seus trabalhos como Student deve-se à política que a Guinness seguia. A empresa não podia correr o risco de deixar passar informação preciosa aos seus concorrentes.

O pseudónimo sugerido em-

caixava perfeitamente na personalidade de William. Reservado e entusiasta, com sede de aprender e sem ambicionar qualquer protagonismo.

A verdadeira identidade de Student era conhecida por muito poucos. Entre eles encontrava-se Sir Ronald Fisher, na altura um jovem estudante em Cambridge. Talvez tenha sido o primeiro a interessar-se pelo trabalho de Gosset abrilhantando-o matematicamente e estendendo-o.

Em 1930 a sua identidade foi revelada por Harold Hotelling mas existiu sempre algum misticismo em torno de Student.

William Sealy Gosset foi um homem da ciência que deixou uma marca indelével na Estatística.

CECÍLIA AZEVEDO
Professora Auxiliar
Departamento de Matemática e Aplicações



DR

Cecília Castro Azevedo
Professora Auxiliar
DMA UMinho

Formação académica
Licenciatura em Ensino de Matemática (UMinho)
Mestrado em Matemática Aplicada (UPorto)
Doutoramento em Ciências (UMinho)

Livro marcante
“Meu pé de laranja lima”, José Mauro de Vasconcelos

Passatempo preferido
Caminhar em boa companhia

Capital favorita
Roma, sem dúvida!

Filme favorito
São demasiados. Adoro cinema. O mais recente: Lincoln, realizado por Steven Spielberg

Músico favorito
Sem qualquer hesitação: Freddie Mercury!

Inspiração para o meu trabalho
Os meus alunos!

Se não fosse professora seria...
Relações Públicas

Quer fazer perguntas a um cientista?

Esta rubrica sobre a Escola de Ciências da Universidade do Minho tem também como objectivo criar uma relação entre leitores e investigadores. Alguma vez pensou em fazer uma pergunta a um cientista? Caso queira participar pode enviar todas as suas questões para scc@ecum.uminho.pt e verá as suas dúvidas esclarecidas.